

COMMISSION DE VALIDATION DES DONNÉES

POUR L'INFORMATION SPATIALISÉE

Standard de données

Canalisations de transport de matières dangereuses



Version 1.0 • 30 mars 2016



COVADIS

Commission de validation des données pour
l'information spatialisée

Standard de données COVADIS

Thème Canalisations de transport de matières dangereuses

Titre	Standard de données COVADIS du thème Canalisations de transport de matières dangereuses
Rapporteur	Yves BONIN (Cerema DTer Méditerranée) ; Romain BOUZIGE (Cerema DTer Méditerranée) ; Jean BOESCH (DGPR/SRT)
Date	30 mars 2016
Sujet	Spécifications du standard de données du thème Canalisations de transport de matières dangereuses
Description du standard	<p>Le présent document décrit le standard de données COVADIS du thème Canalisations de transport de matières dangereuses</p> <p>Dans le cadre de l'instauration d'une nouvelle famille de servitudes pour la maîtrise de l'urbanisation au droit des réseaux de canalisations de transport de matières dangereuses, le Cerema, sous l'égide de la DGPR et avec l'appui des DREAL, a développé un système d'information dont les entrants sont les données sur les canalisations et les installations annexes transmises par les gestionnaires-transporteurs. L'objectif du système est d'apporter un appui aux DREAL pour l'édition des arrêtés des SUP, de gérer les actes administratifs qui en découlent et de servir de point de contact privilégié pour la diffusion des différentes bases de données ainsi constituées.</p> <p>Le système d'information englobe l'ensemble des réseaux de canalisations transportant des hydrocarbures ou des produits chimiques ainsi que le réseau de transport de gaz – le réseau de distribution n'est pas concerné – et les servitudes qui en sont dérivées.</p> <p>Pour chaque générateur, canalisation ou installation annexe, trois niveaux de servitude sont définis en fonction des études de dangers menées par les transporteurs tenant compte de différents scénarios normalisés.</p> <p>Le système d'information est complété par des informations plus générales sur le découpage administratif et les transporteurs.</p>
Version	1.0 du 30 mars 2016
Contributeurs	Christian ROLLET (Secrétariat de la COVADIS, Cerema), Chrystelle FREMAUX (DREAL Aquitaine), Armelle LOUF (DRIEE), Rémi MORGE (DREAL Rhône-Alpes), Cyril DROIT (DREAL Lorraine) et Jean-Louis FAYOL (DREAL Pays-de-Loire), représentant les DREAL coordinatrices
Format	Formats disponibles du fichier : <i>Open Document</i> (.odt) et <i>Portable Document</i> (.pdf)
Source	
Droits	MAAF, MEEM, MLHD
Fichier	COVADIS_standard_CTMD_v1.0.odt
Statut du document	Projet Appel à commentaires Proposé à la validation de la COVADIS Validé par la COVADIS

Historique du document

Version	Date	Chapitre modifié	Changement apporté
0.1	19 janvier 2015	Création partie A et chapitre B.1	Initialisation. Version de travail présentée en plénière le 28 janvier 2015
0.2	1 ^{er} juin 2015	Création chapitres B.2 à B.5 et partie C	Complément et relecture (secrétariat COVADIS) Version présentée en plénière COVADIS le 17 juin 2015
0.3	Juillet 2015	Tous.	Prise en compte des remarques de la plénière du 17.06 : suppression des redondances sur le standard SUP du CNIG Prise en compte des remarques du PAN ADS Complément des chapitres B5 et C3
0.4	9 novembre 2015	D B.2	Ajout d'un chapitre supplémentaire D sur la conformité INSPIRE Modification schéma d'application UML
0.5	8 décembre 2015	D	Version proposée à l'appel à commentaires
0.6	8 mars 2016		Prise en compte des remarques émises lors de l'appel à commentaires ; version proposée à la COVADIS pour validation.
1.0	30 mars 2016	Tous chapitres	Version finale après relecture générale

Acronymes et abréviations

AFNOR	Association française de normalisation
Cerema	Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement
CODERST	Conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques
COVADIS	Commission de validation des données pour l'information spatialisée
CTMD	Canalisations de transport des matières dangereuses
DDT(M)	Direction départementale des territoires ou Direction départementale des territoires (et de la mer)
DGPR	Direction générale de la prévention et des risques (au sein du MEEM)
DREAL	Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
DRIEE	Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France
DT-DICT	Déclaration de projet de travaux - Déclaration d'intention de commencement de travaux
DTer	Direction territoriale (au sein du Cerema)
EDD	Étude de dangers
ELS	Effets létaux significatifs
EPCI	Établissement public de coopération intercommunale
GESIP	Groupe d'études de sécurité des industries pétrolières et chimiques
GdU	Géoportail de l'urbanisme
IA	Installation annexe
IGN	Institut national de l'information géographique et forestière
INSPIRE	Infrastructure for spatial information in the european community
ISO	International standard organisation
MAAF	Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt
MEEM	Ministère de l'écologie, de l'énergie et de la mer
MLHD	Ministère du logement et de l'habitat durable
MU	Maîtrise de l'urbanisme
PAC	Porter à connaissance
PCI	Pôle de compétence et d'innovation (au Cerema)
PEL	Premiers effets létaux
PLU	Plan local d'urbanisme
PPR	Plan de prévention des risques
RGE	Référentiel à grande échelle (IGN)
RGF93	Réseau géodésique français 1993
SCOT	Schéma de cohérence territoriale
SIG	Système d'information géographique
SUP	Servitude d'utilité publique
SUP-MU	Servitudes d'utilité publique pour la maîtrise de l'urbanisme
TMD	Transport des matières dangereuses
UML	Langage de modélisation unifié (<i>Unified Modeling Language</i>)
XML	Langage de balisage extensible (<i>eXtensible Markup Language</i>)

Table des matières

Historique du document.....	<u>3</u>
Acronymes et abréviations.....	<u>3</u>
Table des matières.....	<u>4</u>
Bibliographie.....	<u>5</u>
Glossaire.....	<u>6</u>
Clés de lecture.....	<u>6</u>
A. Présentation du standard de données.....	<u>7</u>
A.1 Identification.....	<u>7</u>
A.2 Généalogie.....	<u>8</u>
A.2.1 Commande.....	<u>8</u>
A.2.2 Périmètre de travail.....	<u>9</u>
A.2.3 État et analyse de l'existant.....	<u>9</u>
A.2.4 Conditions particulières.....	<u>15</u>
A.2.5 Déroulement de l'instruction.....	<u>16</u>
A.2.6 Perspectives d'évolution.....	<u>16</u>
B. Contenu du standard de données.....	<u>17</u>
B.1 Description et exigences générales.....	<u>17</u>
B.1.1 Présentation du contenu des données.....	<u>17</u>
B.1.2 Liste récapitulative des classes d'objets.....	<u>22</u>
B.1.3 Règles de nommage des objets.....	<u>22</u>
B.1.4 Gestion des identifiants.....	<u>23</u>
B.1.5 Topologie.....	<u>23</u>
B.1.6 Systèmes de référence.....	<u>24</u>
B.2 Modèle conceptuel de données.....	<u>24</u>
B.2.1 Choix de modélisation :.....	<u>24</u>
B.2.2 Diagramme de classes.....	<u>25</u>
B.3 Catalogue d'objets.....	<u>26</u>
B.3.1 Classe d'objets <ElementReseau>.....	<u>26</u>
B.3.2 Classe d'objets <CanalisationTMD>.....	<u>28</u>
B.3.3 Classe d'objets <InstallationAnnexe>.....	<u>30</u>
B.3.4 Classe d'objets <ReseauTMD>.....	<u>31</u>
B.3.5 Classe d'objets <OrganismeTransporteur>.....	<u>32</u>
B.3.6 Classes d'objets du standard SUP CNIG.....	<u>32</u>
B.3.7 Description des types énumérés et listes de codes CanaTMD.....	<u>33</u>
B.4 Qualité des données.....	<u>34</u>
B.4.1 Critères de qualité des données.....	<u>34</u>
B.4.2 Saisie des données.....	<u>34</u>
B.4.3 Processus de constitution des données.....	<u>35</u>
B.4.4 Maintenance des données.....	<u>35</u>
B.5 Considérations juridiques.....	<u>36</u>
C. Structure des données, métadonnées.....	<u>38</u>
C.1 Structure des données.....	<u>38</u>
C.1.1 Choix d'implémentation généraux.....	<u>38</u>
C.1.2 Déclinaison des principes généraux dans le standard CTMD.....	<u>38</u>
C.1.3 Choix d'implémentation particuliers.....	<u>38</u>
C.1.4 Livraison informatique.....	<u>39</u>
C.2 Dictionnaire des tables pour Mapinfo.....	<u>40</u>
C.3 Métadonnées standard COVADIS.....	<u>44</u>
D. Correspondances avec INSPIRE.....	<u>47</u>
D.1 Présentation générale.....	<u>47</u>
D.2 Propositions de correspondances.....	<u>50</u>
D.2.1 Transformation de la classe <ReseauTMD>.....	<u>51</u>
D.2.2 Transformation de la classe <ElementReseau>.....	<u>51</u>
D.2.3 Transformation de la classe <CanalisationTMD>.....	<u>53</u>
D.2.4 Transformation de la classe <InstallationAnnexe>.....	<u>54</u>
D.2.5 Correspondances entre listes de codes.....	<u>55</u>
D.3 Conclusion.....	<u>55</u>
E. Annexe : Détails du standard SUP CNIG.....	<u>56</u>

E.1 Modèle conceptuel de données.....	56
E.2 Catalogue d'objets.....	57
E.2.1 Classe d'objets <ActeServitude>.....	57
E.2.2 Classe d'objets <Servitude>.....	59
E.2.3 Classe d'objets <GenerateurServitude>.....	61
E.2.4 Classe d'objets <AssietteServitude>.....	63
E.2.5 Classes d'objets <OrganismeGestionnaire>.....	65
E.2.6 Description des types énumérés SUP.....	66
E.3 Structure des données.....	67
E.4 Dictionnaire des tables pour Mapinfo.....	68
E.5 Métadonnées standard COVADIS.....	73

Bibliographie

Textes législatifs et réglementaires

- [1] Articles L. 555-1 à L. 555-30 du code de l'environnement créés par l'ordonnance n°2010-418 du 27 avril 2010 harmonisant les dispositions relatives à la sécurité et à la déclaration d'utilité publique des canalisations de transport de gaz, d'hydrocarbures et de produits chimiques (voir [Légifrance](#))
- [2] Articles R. 555-1 à R. 555-52 du code de l'environnement créés par le décret 2012-615 du 2 mars 2012 (voir [Légifrance](#))
- [9] Article R. 431-16 alinéa j) du code de l'urbanisme, créé par l'article 9 du décret 2012-615 du 2 mars 2012 (voir [Légifrance](#))
- [7] Arrêté "DT-DICT" du 15 février 2012 pris en application du chapitre IV du titre V du livre V du code de l'environnement relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution (voir [Légifrance](#))
- [8] Arrêté du 5 mars 2014, dit arrêté "multifluide", définissant les modalités d'application du chapitre V du titre V du livre V du code de l'environnement et portant règlement de la sécurité des canalisations de transport de gaz naturel ou assimilé, d'hydrocarbures et de produits chimiques, et pour mémoire l'arrêté du 4 août 2006 modifié 2010 qu'il abroge et remplace (voir [Légifrance](#))

Standards préexistants

- [3] Standard SUP du CNIG – décembre 2013
http://cnig.gouv.fr/wp-content/uploads/2014/09/20140930_STANDARD_SUP_V2013.pdf

Guides méthodologiques

- [4] Cahier des charges GESIP
- [5] Guide méthodologique "Mise en œuvre d'un SIG" – GESIP 2012 (en cours de révision)
<http://www.gesip.com/rapports-techniques.php>
- [6] Guide méthodologique pour la réalisation d'une étude de dangers concernant une canalisation de transport - GESIP 2014

Spécifications INSPIRE

- [10] Modèle conceptuel générique pour les spécifications des thèmes INSPIRE – Version pour annexes II et III 08.04.2014 http://inspire.ec.europa.eu/documents/Data_Specifications/D2.5_v3.4.pdf
- [11] Modèle générique pour les réseaux
http://inspire.ec.europa.eu/documents/Data_Specifications/D2.10.1_GenericNetworkModel_v1.0rc3.pdf
- [12] Spécifications du thème "Services d'utilité publique et services publics" - Annexe III
http://inspire.ec.europa.eu/documents/Data_Specifications/INSPIRE_DataSpecification_US_v3.0.pdf
- [13] Spécifications du thème "Sites industriels de production" - Annexe III
http://inspire.ec.europa.eu/documents/Data_Specifications/INSPIRE_DataSpecification_PF_v3.0.pdf

Glossaire

Association	Relation entre classes d'objets, qui décrit un ensemble de liens entre leurs instances.
Attribut	Propriété structurelle d'une classe qui caractérise ses instances. Plus simplement, donnée déclarée au niveau d'une classe et valorisée par chacun des objets de cette classe.
Classe d'objets	Description abstraite d'un ensemble d'objets qui partagent les mêmes propriétés (attributs et association), comportements (opérations et états) et sémantique.
Ensemble de série de données	Une compilation de séries de données partageant la même spécification de produit.
Modèle conceptuel	Modèle qui définit de façon abstraite les concepts d'un univers de discours (c'est-à-dire un domaine d'application).
Modèle logique	Le modèle logique des données consiste à décrire la structure de données utilisée sans faire référence à un langage de programmation.
Série de données	Compilation identifiable de données.
Spécification de contenu	Description détaillée d'un ensemble de données ou de séries de données qui permettra leur création, leur fourniture et leur utilisation par une autre partie.
Standard de données	Spécifications organisationnelles, techniques et juridiques de données géographiques élaborées pour homogénéiser des données géographiques issues de diverses sources.
Structure physique de données	Organisation des données dans un logiciel qui permet d'améliorer la recherche, la classification, ou le stockage de l'information.
Type de données	Les données manipulées en informatique sont typées, c'est-à-dire que pour chaque donnée utilisée il faut préciser le type de donnée. Cela détermine l'occupation mémoire (le nombre d'octets) et la représentation de la donnée.

Clés de lecture

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

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 du document est de niveau conceptuel, donc parfaitement indépendante des technologies, outils, formats et autres choix informatiques qui sont ou seront 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 et contraintes initialement identifiés ou une modification du périmètre du domaine traité est susceptible 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. À 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.

La **partie D** met en évidence les points de conformité avec la directive INSPIRE sur la partie spécifications de données. Elle s'attache à identifier les classes, attributs et relations homologues entre le standard de données et les guides techniques des différents thèmes de la directive. Cette mise en correspondance est faite au niveau des modèles de données et non sur la structure physique ; elle participe à évaluer le niveau de conformité du standard avec les exigences INSPIRE, met en relief les éléments qui n'ont pas d'équivalent et donne les premières clés pour une transformation ultérieure des données respectant ce standard vers une structure "inspiro-compatible".

NB : Une présentation interactive pour découvrir l'origine et le fonctionnement de la Covadis, ainsi que le processus d'élaboration et les clés de lecture d'un géostandard est consultable en ligne sur le site de la Direction technique Territoires et ville du Cerema (suivre [Comprendre la COVADIS et ses GéoStandards](#)).

A. Présentation du standard de données

A.1 Identification

Nom du standard	Standard de données COVADIS :Canalisations de transport de matières dangereuses
Description du contenu	<p>Le présent standard de données COVADIS concerne les réseaux de canalisations de transport de matières dangereuses, gaz et assimilés, hydrocarbures et produits chimiques.</p> <p>Il aborde également les servitudes d'utilité publique pour la maîtrise de l'urbanisation (SUP MU) qui en sont dérivées, servitudes qui entrent dans la catégorie relatives à l'utilisation de certaines ressources et équipements et dont la création législative est à l'origine de la constitution de cette base de données des canalisations TMD.</p> <p>Sur ce deuxième aspect, ce standard de données s'appuie sur le standard SUP du CNIG [3] dont l'objectif est d'harmoniser les informations minimales de description des servitudes d'utilité publique.</p> <p>Ainsi le présent standard CTMD s'applique à respecter le modèle conceptuel de données générique des SUP auquel il fait référence.</p> <p>Le détail du modèle et de la structuration physique est repris dans le présent document (porté en annexe) afin d'en faire un document auto-suffisant. De plus, les particularités liées aux canalisations de transport de matières dangereuses y sont mises en évidence.</p> <p>Le contenu du standard, au delà du respect des principes généraux du standard SUP, s'appuie sur les travaux conduits par la DGPR, avec le soutien des DREAL, dans l'optique d'éditer les arrêtés des servitudes d'utilité publique pour la maîtrise de l'urbanisme autour des canalisations de transport de matières dangereuses.</p> <p>La partie C "Structure des données" présentée dans ce standard COVADIS donne des recommandations complémentaires en matière de stockage des fichiers de données. Il s'agit de choix spécifiques à l'infrastructure de données interministérielle du MAAF, du MEEM et du MLHD qui ne s'appliquent pas en dehors de ce contexte.</p> <p>La partie D "Relations avec la Directive INSPIRE" liste l'ensemble des éléments du standard qui ont des équivalents définis dans les différents guides techniques d'application de la directive et propose une des pistes pour passer à terme du standard COVADIS vers une base de données respectant les exigences de contenu des thèmes homologues de l'annexe III sans aller jusqu'à l'expression des règles techniques pour effectuer une telle transformation.</p> <p>La partie E reprend les principales informations issues du standard SUP CNIG pour rendre ce document auto-suffisant. Cela permet également de préciser certaines déclinaisons spécifiques au standard CTMD (valeurs par défaut, géométries, ...).</p>
Thème principal	Au sens de la norme ISO19115, les données traitées dans ce standard se classent dans trois catégories, à savoir : 15. <i>Planification / Cadastre</i> , 17. <i>Structure</i> et 19. <i>Services d'utilité publique / Communication</i>
Lien avec un thème INSPIRE	<p>Ce géostandard est en lien avec trois thèmes INSPIRE (Annexe III) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Services d'utilité publique et services publics</i> (canalisations) ; • <i>Lieux de production et sites industriels</i> (canalisations et installations annexes) ; • <i>Zones de gestion, de restriction ou de réglementation et unités de déclaration</i> (servitudes).
Zone géographique d'application	France entière.
Objectif des données standardisées	<p>Les données standardisées visent les objectifs suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Harmoniser et faciliter, au sein des services de l'État, l'édition et la gestion des arrêtés SUP-MU • Documenter la structure de la base de données constituée en vue de l'édition des arrêtés SUP-MU • Faciliter la diffusion des réseaux de canalisations TMD dans le respect des conditions de diffusion • Faciliter les échanges de données avec les gestionnaires de servitudes • Faciliter le rôle régalié de l'État dans la collecte, la conservation et le porter à connaissance des SUP, en particulier via le Géoportail de l'urbanisme • Se préparer aux échéances imposées au niveau européen par la directive INSPIRE
Type de représentation spatiale	Les données géographiques concernées sont de nature vectorielle. Elles s'appuient sur des géométries simples de type surfacique, linéaire ou ponctuelle.
Résolution, niveau de référence	<p>Les données de ce standard ont une résolution géographique correspondant à des échelles variables bien qu'unifiées dans des bases agrégées à l'échelle métropolitaine. La précision de position est fournie par chaque transporteur (et est portée au niveau des canalisations) sous la forme de classes de précision (A à C) définies en référence à l'arrêté du 16 septembre 2003 sur les classes de précision complété par les recommandations de l'arrêté du 15 février 2012 [7] sur le niveau de qualité de la connaissance de l'emplacement des réseaux.</p> <p>Les servitudes, qui sont construites par des traitements géométriques autour des générateurs, héritent des mêmes classes de précision.</p> <p>Du fait des restrictions de diffusion, l'affichage des servitudes ne peut se faire à une échelle supérieure au 1:25.000.</p>

A.2 Généalogie

A.2.1 Commande

La DGPR a sollicité le Cerema pour assister les DREAL dans l'édition des arrêtés définissant les SUP Maîtrise de l'urbanisme autour des canalisations de transport de matières dangereuses instituées par l'ordonnance n°2010-418 du 27 avril 2010 [1] **harmonisant les dispositions relatives à la sécurité et à la déclaration d'utilité publique des canalisations de transport de gaz, d'hydrocarbures et de produits chimiques** complétée par le décret 2012-615 du 2 mars 2012 [2] qui viennent compléter le code l'environnement (articles R. 555-1 à R. 555-52)

En particulier, cette ordonnance définit les règles applicables à la maîtrise de l'urbanisation, notamment en ce qui concerne la constructibilité des établissements recevant du public ou des immeubles de grande hauteur à proximité des canalisations de transport qui présentent des dangers.

La largeur des bandes d'instauration des servitudes, en prenant en compte les impératifs de sécurité pour la construction, la protection et l'entretien des canalisations est précisée par le décret 2012-615.

Ce réseau de canalisations représente près de 50 000 km et impacte pas loin de 10 000 communes. Des premières estimations ont permis de calculer que quelque 20 000 cartes au 1:25.000 devraient être produites en annexe des arrêtés dans un délai de trois ans, tous les arrêtés devant être pris avant fin 2017.

Pour faciliter le travail réglementaire des DREAL, le Cerema, en accord avec la DGPR a proposé une solution à trois volets :

- production centralisée d'une base nationale des canalisations et installations annexes qui jouent le rôle de générateur des servitudes ;
- développement d'un logiciel d'aide à l'édition des arrêtés et à la gestion des actes administratifs ;
- centralisation des servitudes validées.

La décision de respecter les standards en vigueur s'est imposée immédiatement dans le souci de s'inscrire dans les orientations du ministère pour le porter à connaissance et la diffusion des informations dont il est dépositaire, en particulier dans la démarche du Géoportail de l'Urbanisme (GdU).

Le choix de centraliser la production de la base des canalisations et celles des servitudes présente plusieurs avantages :

- standardisation de fait de la production ;
- possibilité d'alléger les contraintes techniques auprès des transporteurs sur la forme des livraisons, et de centrer les exigences sur le contenu attendu ;
- facilité accrue pour respecter le standard SUP validé par le CNIG ;
- point de contact unique pour la diffusion des jeux de données sur les portails éligibles dont GÉORISQUE et le GdU ;
- point de contact unique pour la transformation de la base de données dans un modèle conforme aux exigences.

La rédaction du présent géostandard peut être alors vue comme un produit dérivé de cette demande afin de partager plus largement la structure et le contenu de ces jeux de données. Elle ne constitue pas, comme cela est généralement le cas, une réponse à des besoins exprimés par les DREAL et DDT(M).

Le Cerema joue le rôle de rapporteur puisqu'il maîtrise l'ensemble du processus et est ainsi le mieux placé pour en rédiger les parties techniques. Il est aidé par la DGPR et les DREAL coordinatrices¹ sur les aspects réglementaires et sur la définition du dictionnaire de données.

Le secrétariat permanent de la COVADIS apporte un soutien important sur les aspects modélisation et structuration, ainsi que sur l'articulation du présent standard avec les autres géostandards pré-existants ou en cours de rédaction.

1 Parmi les 22 DREAL métropolitaines (juin 2015), cinq ont un statut particulier car point de contact privilégié des transporteurs. Leurs périmètres d'intervention auprès des autres DREAL s'appuient sur le découpage historique du réseau de transport de gaz en cinq régions : (réseau TIGF pour la DREAL Aquitaine, Réseau Nord-Est (RNE) de GRT Gaz pour la DREAL Lorraine, Réseau val de Seine (RVS) pour la DRIEE, Réseau Côte Atlantique (RCA) pour la DREAL Pays de Loire et Réseau Rhône Méditerranée (RRM) pour la DREAL Rhône-Alpes. Ces cinq DREAL ont en particulier la responsabilité d'instruire les études de dangers menées par les transporteurs et définissant les largeurs de SUP.

A.2.2 Périmètre de travail

Le périmètre du standard englobe toutes les canalisations et installations annexes soumises à étude de dangers enrichies de l'ensemble des informations nécessaires à leur dénomination, à la connaissance de leurs caractéristiques physiques essentielles et aux produits transportés formant la famille des générateurs de SUP.

Tous les éléments nécessaires à la connaissance et la gestion des SUP telles que définis dans le standard SUP du CNIG (assiette, servitudes, actes, ...) sont considérés comme des entrants imposés et ne sont pas repris in extenso. Seules les précisions sur les choix faits pour respecter le standard SUP et celles nécessaires à la bonne compréhension de sa déclinaison dans le contexte particulier des canalisations TMD sont présentées. Le standard représente donc, d'une certaine façon, une déclinaison, sur un domaine donné, du géostandard sur les SUP du CNIG.

Pour autant, afin que ce document soit auto-suffisant et ne nécessite pas des reports fréquents au standard SUP² du CNIG, certains paragraphes sont repris en indiquant la référence du document et les paragraphes repris³.

On ne reprendra ici que les éléments essentiels qui y sont portés sur le périmètre :

"Les servitudes d'utilité publique sont des limitations administratives au droit de propriété, elles sont instituées au bénéfice de personnes publiques, de concessionnaires de services ou de travaux publics, de personnes privées exerçant une activité d'intérêt général.

Le présent standard de données s'applique aux servitudes d'utilité publique définies par les articles L. 126-1 et R. 126-1 du code de l'urbanisme et leur annexes.

◆ Art. L. 126-1

*Les servitudes d'utilité publique doivent être **annexées** aux plans locaux d'urbanisme pour être opposables aux demandes d'autorisation d'occupation du sol (permis de construire, déclaration préalable, ...).*

Les servitudes d'utilité publique qui doivent être annexées aux plans locaux d'urbanisme sont celles qui affectent l'utilisation du sol et qui figurent sur une liste dressée par décret en Conseil d'État."

Le domaine traité englobe l'ensemble des canalisations et installations annexes permettant le transport des hydrocarbures liquides ou liquéfiés, des produits chimiques liquides ou gazeux et des gaz combustibles (à l'exclusion des canalisations de gaz ayant le statut distribution qui ne font pas l'objet de SUP et par conséquent sont hors périmètre du standard).

A.2.3 État et analyse de l'existant

Ce standard s'inscrit dans un contexte réglementaire et normatif riche ainsi que dans un environnement professionnel où des recommandations méthodologiques existent déjà, reconnues comme telles par le MEEM, sans qu'elles aient pour autant le statut de norme.

Le contexte réglementaire

Décret 2012-615 [2]

"La largeur des bandes d'instauration des servitudes, en prenant en compte les dangers des canalisations de transport est précisée par le décret 2012-615 dans son article R. 555-30b :

◆ Art. R. 555-30

Le préfet de chaque département concerné institue par arrêté pris après avis de la commission départementale compétente en matière d'environnement et de risques sanitaires et technologiques :

[...]

b) En application du troisième alinéa de l'article L. 555-16, des servitudes d'utilité publiques :

- subordonnant, dans les **zones d'effets létaux en cas de phénomène dangereux de référence majorant** au sens de l'article R. 555-39, la délivrance d'un permis de construire relatif à un établissement recevant du public susceptible de recevoir plus de 100 personnes ou à un immeuble de grande hauteur à la fourniture d'une analyse de compatibilité ayant reçu l'avis favorable du transporteur ou, en cas d'avis défavorable du transporteur, l'avis favorable du préfet rendu au vu de l'expertise mentionnée au III de l'article R. 555-31 ;*
- interdisant, dans les **zones d'effets létaux en cas de phénomène dangereux de référence***

² Téléchargeable en http://cnig.gouv.fr/wp-content/uploads/2014/09/20140930_STANDARD_SUP_V2013.pdf

³ Une reprise substantielle du standard SUP du CNIG pourrait conduire à une révision du standard CTMD si des éléments repris dans le texte venaient à subir des modifications qui en changent le sens, la portée ou la structuration.

réduit au sens de l'article R. 555-39, l'ouverture ou l'extension d'un établissement recevant du public susceptible de recevoir plus de 300 personnes ou d'un immeuble de grande hauteur ;

- *interdisant, dans les zones d'effets létaux significatifs en cas de phénomène dangereux de référence réduit au sens de l'article R. 555-39, l'ouverture ou l'extension d'un établissement recevant du public susceptible de recevoir plus de 100 personnes ou d'un immeuble de grande hauteur.*

Le décret institue ainsi, pour chaque générateur (canalisation ou installation annexe), trois assiettes de servitudes dont les largeurs sont définies par les transporteurs en fonction des études de dangers (voir infra) conduites conformément au guide rédigé par l'inter-profession et validé par l'administration.

NOTA important : Le présent document ne traite pas des servitudes d'utilité publique attachées aux mêmes canalisations de transport, mais qui sont **liées à leur déclaration d'utilité publique ou à leur déclaration d'intérêt général**. Ces servitudes permettent la construction, l'exploitation et la maintenance des canalisations et imposent aux propriétaires des terrains concernés de permettre le libre accès au transporteur pour ces différentes opérations. Dans certains cas, ces servitudes sont *non ædificandi* pour toutes constructions. Cette autre catégorie de servitudes existe depuis les premiers textes relatifs aux canalisations de transport. Les dispositions législatives concernées (article 12 de la loi du 15 juin 1906, article 11 de la loi du 29 mars 1958, loi du 29 juin 1965) ont été abrogées par l'ordonnance du 27 avril 2010, mais les servitudes qu'elles ont permis d'instituer pour des canalisations encore en service aujourd'hui subsistent. Cela concerne d'ailleurs 90% du linéaire des canalisations existantes. Il s'agit des servitudes encadrées par les fiches existantes sur les canalisations de transport d'hydrocarbures (I1 et I1 bis), de gaz (I3) et de produits chimiques (I5). Ces servitudes liées à l'utilité publique sont également prévues dans les nouveaux textes. Elles sont instituées pour les canalisations nouvelles en application des articles L. 555-25 et R. 555-30a du code de l'environnement. Elles sont susceptibles d'être prises en compte dans une version ultérieure du présent document.

En l'état actuel, une même canalisation peut donc être concernée par des servitudes liées à son utilité publique d'une part (non traitées dans le présent document), et par des servitudes liées à la maîtrise de l'urbanisation à son voisinage d'autre part (traitées dans le présent document).

Réglementation anti-endommagement [7]

Le code de l'environnement prévoit (articles R. 554-1 à R. 554-38) un ensemble d'actions pour la sécurité des réseaux souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution dont la mise en place d'un guichet unique pour les déclarations de travaux (DT) ou les déclarations d'intention de commencement de travaux (DICT).

Les canalisations de transport d'hydrocarbures, de produits chimiques et de gaz combustibles font partie intégrante des catégories concernées.

Plus précisément, l'arrêté du 15 février 2012 pris en application du chapitre IV du titre V du livre V du code de l'environnement relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution précise les règles définies dans l'arrêté du 16 septembre 2003 portant sur les classes de précision applicables aux travaux topographiques qui s'imposent aux gestionnaires de canalisations TMD :

Les classes de précision permettent de caractériser le niveau de qualité de la connaissance de l'emplacement des réseaux.

Classe A : un ouvrage ou tronçon d'ouvrage est rangé dans la classe A si l'incertitude maximale de localisation indiquée par son exploitant est inférieure ou égale à 40 cm et s'il est rigide, ou à 50 cm s'il est flexible (l'incertitude maximale est portée à 80 cm pour les ouvrages souterrains de génie civil attachés aux installations destinées à la circulation de véhicules de transport ferroviaire ou guidé lorsque ces ouvrages ont été construits antérieurement au 1er janvier 2011).

Classe B : un ouvrage ou tronçon d'ouvrage est rangé dans la classe B si l'incertitude maximale de localisation indiquée par son exploitant est supérieure à celle relative à la classe A et inférieure ou égale à 1,5 mètre.

Classe C : un ouvrage ou tronçon d'ouvrage est rangé dans la classe C si l'incertitude maximale de localisation indiquée par son exploitant est supérieure à 1,5 mètre, ou si son exploitant n'est pas en mesure de fournir de données de localisation.

Tout exploitant de réseau enterré ou aérien, sensible ou non sensible pour la sécurité, a obligation de ranger tous les tronçons des réseaux qu'il exploite dans l'une de ces trois classes de précision lorsqu'il répond à une DT ou à une DICT

La précision de position des canalisations et installations annexes (en tant que générateurs) et des assiettes qui en sont déduites sera donnée par l'indication de la classe de précision portée par chaque objet dans les bases de données produites in fine à partir des informations remontées par chaque transporteur.

Arrêté multifluide (5 mars 2014) [8]

Dès 2006, il était demandé aux transporteurs de mettre en place un SIG (arrêté du 4 août 2006 révisé par l'arrêté du 20 décembre 2010 – article 12) pour toute canalisation dont la projection au sol⁴ dépasse 500 m² en précisant les informations à porter à la connaissance de l'organisme de contrôle. Cette demande est maintenue dans l'arrêté du 5 mars 2014 qui l'a abrogé.

Cahier des charges et guides GESIP [4], [5] & [6]

La définition du contenu attendu d'une base de données des canalisations a déjà fait l'objet de nombreuses réflexions, tant à la DGPR qu'au niveau de l'inter-profession.

Ainsi, en 2010, une première base de données à l'échelle métropolitaine avait été constituée pour l'information des usagers sur l'existence des réseaux de canalisations TMD avec une approche minimaliste en termes de contenu et volontairement altérée sur le plan géométrique pour respecter les restrictions de diffusion (voir A.2.4).

Cette base de données n'est accessible uniquement qu'au travers d'une carte en ligne, bloquée au seuil maximal du 1 200 000 tel que spécifié par les contraintes de diffusion (voir <http://cartelie.application.developpement-durable.gouv.fr/cartelie/voir.do?carte=CanalisationsTMD&service=CEREMA>).

Cette carte a déjà été consultée plus de 26 000 fois au 1^{er} mars 2015 ce qui montre un intérêt certain porté au sujet.

Le bloc attributaire était limité à l'identification de l'opérateur, le type de fluide (hydrocarbures | produits chimiques | gaz) et la phase (liquide | gazeux). D'autres informations disponibles n'avaient pas été retenues car non homogènes entre les différents transporteurs.

En 2006, la législation [8] a prévu que les transporteurs mettent en place un SIG pour toute canalisation en précisant les informations à porter à la connaissance de l'organisme de contrôle.

Afin d'accompagner les transporteurs dans cette démarche, le GESIP (Groupe d'études de sécurité des industries pétrolières et chimiques) association dont les membres sont issus des industries du pétrole, du gaz ou de la chimie et dont une des activités est de rédiger et diffuser des guides méthodologiques, a produit un guide pour la "mise en œuvre des SIG" [5] dont la dernière version date de septembre 2012. Ce guide a été reconnu par l'Administration comme **guide professionnel** pour la mise en place d'un SIG au sein des transporteurs par canalisations de gaz combustibles, d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés, et de produits chimiques. Il est en cours de révision pour mieux intégrer et préciser les éléments nécessaires à l'édition des arrêtés sur les servitudes de danger.

Ce guide, au-delà de recommandations techniques (système de coordonnées, méthodes de levé des éléments constitutifs du réseau, mode de représentation des objets) fournit, dans son paragraphe 3.1, la liste des données à transmettre aux services chargés du contrôle :

Segments de canalisations

Objet / Champ	Remarque	Nature
x,y	Transmission sous forme graphique vectorielle	Graph
Catégorie de construction		Data
Catégorie réglementaire	Éventuellement non transmise si la catégorie de construction est le maximum possible	
Aérien	Oui/non	Data
Identifiant		Data
Matériau		Data
Diamètre Nominal		Data
Épaisseur Nominale		Data
Nature du produit	Désignation exacte du produit suivant actes administratifs ou classification selon article 2 de l'arrêté du 4 août 2006	Data
Réglementation applicable lors de la pose		Data
Année de pose	Non obligatoire pour les canalisations jusqu'alors non soumises à une réglementation « canalisations de transport »	Data
Profondeur nominale de pose	Profondeur réglementaire de pose à la date de pose ou la profondeur nominale de pose lorsque la profondeur réglementaire n'est pas définie ou que la canalisation a été posée à une profondeur différente.	Data
Pression Maximale en Service (PMS)	Telle que définie à l'article 4 de l'arrêté du 4 août 2006.	Data
Température	Mention limitée aux points singuliers où la température du fluide s'écarte notablement de la température ambiante	Data

4 Produit de sa longueur par son diamètre extérieur avant revêtement, hors installations annexes

Installations de surface / Principaux accessoires / Vannes / Sectionnement

Objet / Champ	Remarque	Nature
x,y	Seule l'emprise des fonctions principales est schématisée et transmise sous forme vectorielle (par exemple un poste de livraison comprend généralement une station de mesurage qui ne sera pas représentée individuellement)	Graph
Type d'installation		Data
Identifiant		Data

Remarque : les installations de surface (aussi dénommées installations annexes) rassemblent une large typologie d'objets :

- station de pompage ou de compression,
- station de réchauffage, de filtrage, de mélange, d'odorisation ou de détente,
- station de mesurage des quantités transportées ou de contrôle de la qualité du produit,
- vannes en ligne de sectionnement ou de dérivation,
- poste de livraison ou terminal,
- tout autre élément susceptible de contenir le produit transporté sous pression et contribuant, de façon directe ou indirecte, au transport de ce produit,
- installations d'interconnexion avec d'autres canalisations de transport, conduites directes ou réseaux de distribution.

D'autres classes d'objets sont précisées dans le guide mais sans présenter d'intérêt pour le géostandard (la liste ci-dessous est donnée à titre indicatif) :

Mesures compensatoires

Réparations (voir article 3.1.2)

Zones d'effets

A partir de ces éléments, la DGPR a élaboré un "cahier des charges des données à fournir par les transporteurs aux DREAL pour la mise des servitudes d'utilité publique des canalisations de transport prévues à l'article R 555 30b du code de l'environnement".

La rédaction du cahier des charges s'est appuyée tout naturellement sur le guide GESIP tout en élargissant le spectre des attributs à faire remonter pour tenir compte des besoins spécifiques à l'élaboration des arrêtés SUP-MU. La rédaction a mis l'accent sur le contenu indispensable sans exprimer d'exigence forte sur les formats, l'objectif étant de ne pas imposer aux transporteurs des opérations en doublon par rapport aux livraisons demandées par l'arrêté multifluides.

Le cahier des charges – dans sa version d'octobre 2014 - est repris *in extenso* ci-après :

Le présent cahier des charges s'appuie sur l'article 16 de l'arrêté multifluide du 5 mars 2014 ainsi que sur le guide professionnel du GESIP intitulé "Guide méthodologique : Mise en œuvre d'un SIG », référencé "Rapport n° 2006/02 – Édition du 18 septembre 2012" mentionné dans ce même article.

Les exigences correspondantes sont d'ailleurs en continuité avec celles de la version précédente de l'arrêté multifluide. La seule exigence nouvelle concerne la fourniture des propositions de zones SUP. Celle-ci peut être satisfaite par les transporteurs en indiquant parmi les tracés vectoriels des zones d'effets des différents phénomènes accidentels déjà enregistrés dans leur SIG conformément à l'ancien arrêté multifluide, celles qu'ils proposent comme SUP 1, 2 et 3.

Observations générales :

- Les données géométriques et attributaires prévues ci-après pourront être fournies par le biais d'un adressage à la DREAL soit du "SIG complet" du transporteur tel que défini à l'article 16 de l'arrêté multifluide du 5 mars 2014, soit d'un extrait de ce SIG transmis spécifiquement pour l'établissement des SUP ;
- Les données "impératives" pour l'établissement des servitudes sont signalées en gras dans les paragraphes suivants et doivent être fournies sans délai aux DREAL ; *les données facultatives pour l'établissement des SUP sont indiquées en italique non gras* ;
- Les informations attributaires prévues au §2 doivent être intégrées au SIG (pour les canalisations comme les installations annexes). Ceci étant, dans le cas où le transporteur ne serait pas en mesure de fournir rapidement un SIG les intégrant, elles pourront être, dans un premier temps, fournies sous format tableur à la condition expresse que l'on y retrouve sans ambiguïté l'identifiant attribué à la canalisation, au segment ou à l'installation annexe. Pour les transporteurs qui remettront un SIG-SUP différent du SIG remis en application de l'article 16 de l'arrêté multifluide du 5 mars 2014, il est très recommandé que la segmentation des tronçons se base sur le seul critère des distances d'effets, tout au long d'une canalisation.

I - Données géométriques à fournir

a. Pour les transporteurs soumis à SIG ou ayant un SIG sans y être soumis

1. Tracé vectoriel des canalisations (type géométrique : ligne)

2. **Tracé vectoriel de l'emplacement des installations annexes** – Attention, le tracé vectoriel fourni sera celui utilisé comme générateur des SUP relatives à ces installations annexes ; selon les indications données dans l'étude de dangers, il pourra s'agir le plus souvent d'un point ou d'un segment pour une installation annexe simple, ou d'un périmètre pour une installation annexe complexe.

3. *Coordonnées x,y du point de rattachement au tracé de la canalisation de chacune des installations annexes*

4. Coordonnées des extrémités et changements de direction des canalisations < 500 m² (à transformer en tracé)

5. **Projet de Zones SUP 1, 2 et 3** des canalisations en format vectoriel - pour l'ensemble du tracé étudié dans l'étude de dangers, y compris les tronçons en arrêt temporaire – (type géométrique : polygone), ou à défaut les zones de dangers de l'étude de dangers en format vectoriel (polygones), complétées par l'indication de celles de ces zones qui sont proposées par le transporteur comme SUP 1, 2 et 3

6. **Projet de zones SUP 1, 2 et 3 propres aux installations annexes** (les SUP 1, 2 et 3 du linéaire adjacent ne sont pas appliquées à l'emprise de l'installation annexe mais au segment droit reliant l'entrée et la sortie de l'installation annexe ; (type géométrique : polygone)

Nota 1 : 2 canalisations d'une même nappe doivent être traitées séparément, sauf si le traitement par nappe a été retenu par le transporteur et accepté par le service chargé du contrôle

b. Pour les transporteurs non soumis à SIG et non dotés d'un SIG

1. Plan PDF ou JPEG des canalisations

2. **Coordonnées x,y des extrémités, changements de direction et points singuliers de la canalisation (notamment le point de rattachement de chacune des installations annexes au tracé linéaire de la canalisation)**

3. Série des coordonnées des sommets d'emprise de chacune des installations annexes

Nota 2 : plusieurs canalisations d'une même nappe peuvent être traitées conjointement si leurs coordonnées de positionnement sont identiques

II - Informations attributaires à fournir (voir article 16 de l'arrêté multifluide et § 3.1 du guide SIG)

a. Attributs attachés à l'ensemble d'une canalisation (ou d'un réseau) et non modifiables dans les segments :

Nom du transporteur

Catégorie de fluide : gaz naturel ou assimilé, hydrocarbure, produit chimique

Phase du produit tel que transporté : gazeux, liquide, liquéfié

Nature du fluide : liste fermée (gaz naturel, essence, ...)

b. Attributs attachés à chacun des segments homogènes en termes de largeur de SUP, ou communs à l'ensemble d'une canalisation :

1. Identifiant attribué à la canalisation ou au segment dans le SIG et dans l'étude de dangers (EDD)

2. *Désignation donnée à la canalisation ou au segment par le transporteur (même si cette donnée est "facultative", il est fortement conseillé de la fournir pour une meilleure lisibilité des arrêtés préfectoraux de SUP).*

3. Diamètre nominal (DN) maximal, en équivalent mm

4. **Pression maximale en service** (PMS administrative, retenue dans les EDD pour calculer les distances d'effets)

5. Année de pose

6. *Incertitude maximale de positionnement x,y du tracé de la canalisation au sens de la réglementation DT-DICT (classe de précision A, B ou C)¹*

7. **Distances d'effets des phénomènes accidentels** (arrondies aux 5 mètres supérieurs pour toute valeur inférieure à 5 m ou supérieure à 15 m) :

- PEL "sans éloignement" du scénario majorant (projet de SUP 1)²
- PEL "avec éloignement" du scénario réduit (projet de SUP 2)³
- ELS "avec éloignement" du scénario réduit (projet de SUP 3)

8. **Mode d'implantation** : enterré, aérien, installation annexe

9. **Coefficient de sécurité réglementaire (ex-catégorie d'emplacement)** : A, B, C

10. **Coefficient de sécurité réel** : A, B, C

11. Matériau

12. Épaisseur

13. Profondeur nominale de pose

14. Température

15. **Existence ou projet de mesure compensatoire** : oui (en place), non (en projet ou non prévues par l'EDD)

Nota 3 : les attributs prévus aux points 9 à 15 ne figureront pas dans la base agrégée gérée par le service national de gestion des SUP.

c. Attributs attachés à chaque installation annexe :

1. Identifiant attribué à l'installation annexe dans le SIG et dans l'étude de dangers (EDD)

2. *Désignation donnée à l'installation par le transporteur*

3. Distances d'effets des phénomènes accidentels propres à l'installation annexe :

- PEL "sans éloignement" du scénario majorant (projet de SUP 1)²
- PEL "avec éloignement" du scénario réduit (projet de SUP 2)³
- ELS "avec éloignement" du scénario réduit (projet de SUP 3)

8. **Mode d'implantation** : enterré, aérien, installation annexe

1 Si cette information n'est pas fournie, la précision du tracé sera considérée par défaut en classe de précision B (+/- 1,5m) pour l'ensemble du tracé de la canalisation

2 Les données attributaires relatives aux SUP fournies par les transporteurs ne sont pas augmentées de l'incertitude de positionnement du tracé ; cette augmentation est effectuée par le service national de gestion des SUP uniquement sur la donnée vectorielle de localisation de la SUP 1

3 Les SUP 2 et 3 seront intégrées dans la base des SUP validées ainsi que dans les tableaux de largeurs de SUP inclus dans les arrêtés préfectoraux de SUP, mais elles ne seront pas représentées dans les cartographies annexées aux arrêtés préfectoraux de SUP.

Les informations complémentaires demandées, par rapport au guide GESIP, sont de trois ordres :

- informations sur le transporteur | exploitant ;
- informations générales sur le fluide transporté ;
- ajout des distances de SUP comme attributs des objets vectoriels en plus de leur fourniture sous forme d'objets géographiques.

C'est le contenu de ce cahier des charges qui sert de base à la définition du présent standard, tout au moins dans sa partie générateurs.

À noter que ce guide a fait l'objet d'une révision en novembre 2015 qui ne remet pas en cause les éléments à fournir et précise dans quels cas et selon quelles modalités transmettre les informations pour mettre à jour les arrêtés déjà pris.

Un autre guide GESIP a été exploité, le guide méthodologique pour la réalisation d'une EDD concernant une canalisation de transport qui apporte des précisions sur les phénomènes accidentels et scénarios pris en compte et permettant de calculer les distances d'effet à partir desquelles sont construites les différentes assiettes des SUP.

Standard SUP du CNIG [3]

Le présent standard reprend, comme déjà évoqué précédemment, les fondamentaux édictés dans le standard SUP du CNIG sur la modélisation, la structuration des tables et les règles de nommage.

Toutefois, certaines adaptations ont été nécessaires pour répondre au besoin initial d'édition des arrêtés en tenant compte, d'une part de la nature des générateurs, et d'autre part des modes opératoires envisagés par les DREAL. Ces différences sont mises en évidences au § B.

On retrouve cependant les différents concepts du standard SUP (voir [3] § 4.1.2, p.15) :

- l'**acte** est le document à valeur juridique instituant la servitude (en appliquant à l'entité génératrice la mise en œuvre de textes législatifs et réglementaires, et de procédures) ;
- la **servitude d'utilité publique** est la limitation au droit de propriété ;
- le **générateur** est une entité (site ou monument, cours d'eau, ouvrage de captage d'eau, de distribution d'électricité ou de gaz, etc.) qui génère sur les espaces environnants des servitudes (de passage, d'alignement, d'abord, de protection, de réservation de terrain, etc) ;
- l'**assiette** d'une servitude est le champ spatial auquel elle s'applique.

La modélisation d'une SUP consiste à relier ces déterminants par la chaîne :

Acte – SUP – Générateur – Assiette

Les données présentes dans les GéoBASES

Le contenu des GéoBASES n'a pas été analysé du fait que les informations sur les canalisations ne sont pas censées s'y trouver en raison des restrictions de diffusion (voir § A.4.2)

Urbanisation des géostandard

La COVADIS a lancé des travaux sur l'urbanisation des géostandards partant du constat d'une certaine redondance dans les standards et de l'approche globale systématique (pour ne pas dire de raisonnement en silo) ne permettant pas de mutualiser des éléments communs entre plusieurs approches métiers.

Ces travaux visent à concilier la double vision :

- vision transversale de l'objet géographique => il est indépendant, neutre et transversal ;
- vision métier : l'objet géographique est un des éléments de la modélisation du processus métier.

Afin de rapprocher ces visions, des pistes de réflexion ont été esquissées :

- L'objet géographique n'est décrit – et modélisé – qu'une seule fois, il est unique et partagé => rôle générique.
- L'objet géographique participe aux métiers grâce à des collections d'attributs indépendantes les unes des autres.
- Le périmètre des géostandards est revu en définissant une nouvelle notion, le géo-référentiel pour les objets du monde physique et en réduisant le périmètre des géostandards aux seules collections d'attributs spécialisant un objet physique du monde réel dans une optique métier associée aux classes d'objets "virtuelles" souvent liées à un métier.

Cette réflexion n'est pas terminée, mais ce standard s'inscrit déjà, d'une certaine façon, dans les premières orientations discutées en séparant clairement les différentes vues métier pour les générateurs (canalisations et installations annexes) selon l'angle SUP d'une part, système d'information des canalisations d'autre part.

Ce travail de séparation entre objet géographique générique et vision métier n'a pu aller aussi loin que souhaité, car les choix de modélisation ont été contraints par les exigences du standard SUP qui intègre explicitement la géométrie des générateurs dans son périmètre.

A.2.4 Conditions particulières

Par circulaire (circulaire BSEI n°09-128 du 22 juillet 2009), la DGPR précise les règles de diffusion et de protection des données géographiques et cartographiques relatives aux canalisations de transport (gaz combustibles, hydrocarbures liquides ou liquéfiés, produits chimiques) transmises par les transporteurs au service chargé du contrôle d'effectuer pour son action quotidienne en matière de contrôle et de sécurité.

Sont évoqués d'autres usages régaliens :

- droit d'accès à l'information en matière d'environnement, en application de la convention d'Aarhus ;
- "porter à connaissance" des maires ;
- gestion des situations des crises liées à des incidents ou des accidents.

La circulaire met en regard la préservation des droits des propriétaires des données et la prévention de toute atteinte à la sûreté des canalisations et à la sécurité de leurs riverains face aux risques d'actes de malveillance.

Au titre du droit d'accès minimal à l'information, les données relatives à des canalisations de transport autres que celles intéressant ou relevant de la Défense, sont représentables sans limitation sur des cartographies diffusées à des tiers à une échelle inférieure ou égale au 1:200 000. C'est ce principe qui a été retenu pour la publication de la carte schématique des réseaux de transport en 2010.

Les usages à des échelles plus précises sont encadrés par la circulaire en séparant données "sensibles" des données "ordinaires" : les données sensibles correspondent aux données numériques comportant le tracé des canalisations sous forme vectorielle permettant une exploitation plus précise que le 1:25 000.

Les données produites dans le cadre du standard CTMD entrent pleinement dans cette catégorie des données sensibles.

La circulaire précise, pour les données sensibles, les différents cas suivants :

Cas	Règle
Mise en ligne sur intranet du service de contrôle ou enregistrement sur serveur partagé	Respect des règles éditoriales (voir <i>infra</i>) Droits d'accès uniquement aux agents habilités
Mise en ligne sur extranet ou internet	Conditionné par une autorisation préalable des transporteurs
Transmission à une autorité publique	Respect des règles éditoriales L'autorité publique destinataire est informée des règles qui doivent entourer la gestion de ces données, notamment en ce qui concerne l'habilitation des personnes chargées de gérer les données sensibles
Transmission à un tiers autre qu'une autorité publique pour sous-traitance dans le cadre de la réalisation d'une mission prévue par la réglementation (réalisation de PLU, SCOT, ...)	Acte d'engagement signé par le prestataire préalablement à la transmission
Transmission à un tiers autre qu'une autorité publique en dehors d'une prestation à caractère réglementaire	Conditionné par une autorisation préalable des transporteurs

La circulaire énonce également une règle éditoriale obligatoire :

"La connaissance des tracés de canalisations fournis dans cette édition graphique n'autorise pas à s'affranchir des obligations réglementaires relatives aux travaux à proximité des réseaux (voir articles R. 554-1 à R. 554-38 du code de l'environnement et l'arrêté "DT-DICT" du 15 février 2012).

Pour tous travaux à proximité de réseaux, et notamment les canalisations de transport ainsi cartographiées, il est obligatoire d'effectuer auprès du (des) gestionnaire(s) de réseaux concerné(s), une déclaration de projet de travaux (DT) et une déclaration d'intention de commencement de travaux (DICT) conformément à ces dispositions. Les informations relatives aux gestionnaires de réseaux sont disponibles sur le site www.reseaux-et-canalizations.gouv.fr.

Les données sur les canalisations sont la propriété de leurs opérateurs. Elles ne peuvent être utilisées à des fins commerciales sans leur autorisation préalable et écrite."

Comme on le voit, les conditions définies par la circulaire sont très contraignantes. Dans le cadre de l'édition des annexes cartographiques aux arrêtés SUP-MU, le choix a été fait de ne représenter que les bandes larges ne permettant pas de localiser avec précision les tracés.

Les modalités de diffusion de la base de données produite sur les canalisations et les installations annexes d'une part, et des bandes de SUP étroites ne sont pas encore arrêtées, que ce soit sur le GdU ou le portail GÉORISQUES.

Dans tous les cas, une diffusion via Géo-IDE Base et Catalogue ou des portails fédérateurs des données brutes n'est pas à l'ordre du jour. Seuls les services du contrôle en DREAL sont destinataires de l'ensemble des données pour l'instant. Les conditions de diffusion aux DDT(M) ne sont pas tranchées.

A.2.5 Déroulement de l'instruction

Ce présent standard a été élaboré à partir des éléments contextuels suivants :

- les besoins identifiés par la DGPR et les DREAL ;
- l'existant réglementaire ;
- les exigences du standard SUP CNIG ;
- les guides méthodologiques de l'inter-profession ;
- les modes opératoires exprimés par les DREAL pour l'établissement des arrêtés ;
- les réflexions sur l'urbanisation des standards COVADIS.

L'instruction a été conduite essentiellement par le PCI "Géomatique appliquée aux infrastructures de transport" de la Direction territoriale Méditerranée du Cerema avec le soutien de la DGPR/SRT, des DREAL coordinatrices et du secrétariat COVADIS selon le calendrier suivant :

Janvier 2014 : Proposition d'élaboration du standard CTMD en parallèle des travaux menés pour le compte de la DGPR

Juin 2014 : Révision du calendrier pour tenir compte des évolutions du cahier des charges sur la base de données des canalisations

Janvier 2015 : Point d'avancement en plénière COVADIS

Juin 2015 : Présentation du projet de standard à la COVADIS – demandes de ne pas faire apparaître les éléments du standard SUP du CNIG n'apportant aucune information supplémentaire et de créer un Chapitre D sur la compatibilité avec INSPIRE. Sous réserve de ces reprises, accord de principe pour le lancement de l'appel à commentaires.

Septembre - Octobre 2015 : Prise en compte des remarques

Novembre 2015 : Présentation de la version corrigée en plénière COVADIS en vue du lancement de l'appel à commentaires.

Décembre 2015 - Février 2016 : Appel à commentaires

Mars 2016 : Exploitation de l'appel à commentaires

30 mars 2016 : Présentation du standard CTMD en version définitive à la COVADIS pour validation

A.2.6 Perspectives d'évolution

Le standard est susceptible d'évoluer pour la prise en compte :

- des servitudes liées à l'intérêt général ou l'utilité publique de certaines canalisations
- de l'évolution éventuelle du standard SUP du CNIG
- des travaux sur la cartographie des géostandards
- de la réglementation
- des modalités de diffusion des données du géostandard

B. Contenu du standard de données

B.1 Description et exigences générales

B.1.1 Présentation du contenu des données

Quelques définitions

- **Installation annexe** : une installation annexe mentionnée au I de l'article L. 555-1 du code de l'environnement est un équipement ou un ensemble d'équipements interconnectés susceptibles de contenir le produit transporté sous pression, et assurant des fonctionnalités complètes telles que le pompage, la compression, le réchauffage, le filtrage, le mélange, l'odorisation, la détente, le mesurage des quantités transportées, le contrôle de la qualité du produit, le sectionnement, la dérivation, la livraison, l'interconnexion avec d'autres canalisations, ou toute autre fonction contribuant de façon directe ou indirecte au transport. Une installation annexe est généralement représentée par la limite de clôture. Dans quelques cas particuliers d'IA dites "complexes" des points singuliers avec des distances d'effet supérieures sont ajoutées pour la SUP1 ; dans de tels cas, il n'y pas de SUP1 associée au périmètre.
- **Point singulier** : point ou segment de la canalisation se distinguant de la situation courante des tronçons enterrés et présentant un risque différent du tracé courant, tel qu'un tronçon posé à l'air libre, une traversée de rivière ou un passage le long d'un ouvrage d'art.
- **Zones d'effets des phénomènes dangereux** : bandes axées sur la canalisation à l'intérieur desquelles sont atteints ou dépassés des seuils de toxicité, de concentration, de surpression, de flux thermique ou de dose thermique qui peuvent conduire, sur les personnes, à la suite d'une perte de confinement, à des effets irréversibles, aux premiers effets létaux, ou à des effets létaux significatifs. Ces zones d'effets correspondent aux assiettes des servitudes

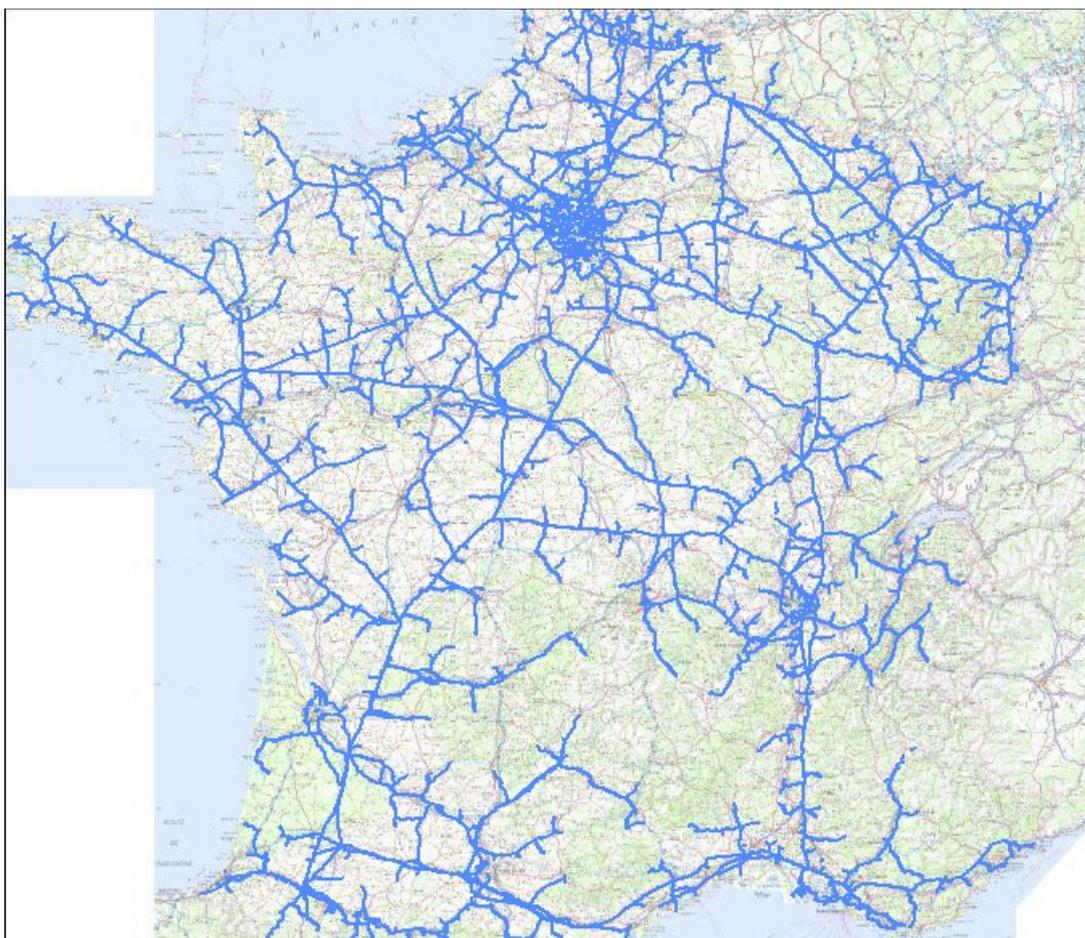
Ce paragraphe est découpé en quatre parties

- Présentation des données sur les canalisations et les installations annexes
- Attendus du standard SUP du CNIG
- Adaptation des recommandations du standard au cas particulier des CTMD
- Prise en compte de la démarche d'urbanisation des géostandards

Canalisations et installations annexes

La base de données des canalisations TMD est constituée de l'agrégation de tous les réseaux de transport de matières dangereuses, chaque réseau dépendant d'un gestionnaire/transporteur donné.

Une particularité est la très grande diversité de forme de ces réseaux ; le transport du gaz est assuré par 2 grands opérateurs (5 réseaux au total) et représente un kilométrage de plus de 35 000 km et forme un réel maillage sur le territoire alors que le transport d'hydrocarbures est opéré par près d'une vingtaine de transporteurs dont les longueurs de réseau s'étalent de quelques kilomètres à près de 2000 km et est constitué essentiellement de grands linéaires. Le transport de produits chimiques, quant à lui, est composé simultanément de grands linéaires et de réseaux de faibles longueurs, mais aux canalisations multiples essentiellement dans les périmètres de sites industriels.

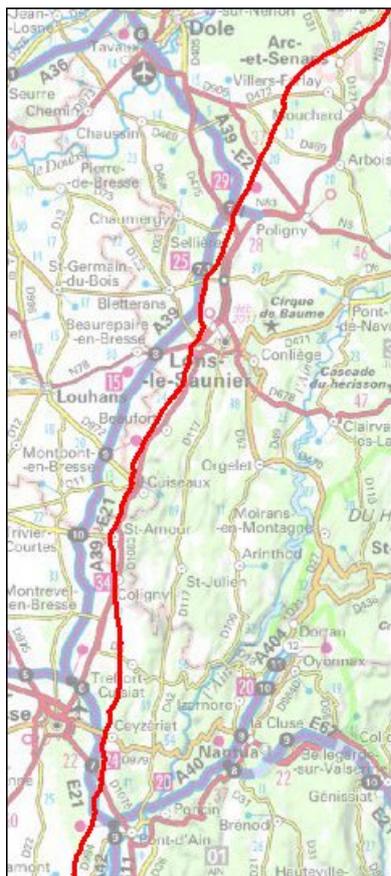


Réseau de transport de gaz



Réseau de transport d'hydrocarbures

↳ Zooms ↴



Hydrocarbures



Transport de gaz

Cette diversité a pour première conséquence une grande variabilité dans les données transmises par les transporteurs. Si on ajoute le fait que, pour la plupart des lots de données transmis, il s'agit d'extraits de systèmes d'information internes dont les finalités sont autres que la production des arrêtés SUP (i.e enrichis de nombreux attributs non exploités dans ce géostandard), les données présentent de très grandes différences sur la segmentation des canalisations ce qui rend délicat la constitution d'un modèle de données homogène en termes de définition des classes d'objets.

- Dans certains cas, les tronçons de canalisations ne sont pas conservés tels que fournis et sont soumis à des opérations d'agrégation pour diminuer le nombre de segments et par corollaire le nombre de SUP en sortie ; a contrario, dans certains cas il est nécessaire de procéder à des opérations de découpage (cas des passages aériens).
- Le principe d'une gestion des réseaux à plusieurs niveaux (réseau, canalisation, segment de canalisation) n'a pas été retenu, la notion de canalisation n'étant pas suffisamment uniforme entre les réseaux.⁵

Un réseau de canalisations TMD est généralement composé de deux types d'objets : les canalisations et les installations annexes.

Les canalisations sont représentées sous forme linéaire, les installations annexes majoritairement sous forme surfacique sauf les IA "complexes" qui présentent des points particuliers avec leurs propres zones d'effet.

Les "points singuliers", points ou segments de la canalisation se distinguant de la situation courante des tronçons enterrés et présentant un risque différent du tracé courant, tel qu'un tronçon posé à l'air libre, une traversée de rivière ou un passage le long d'un ouvrage d'art, ne forment pas une classe d'objets en tant que telle :

- pour les points singuliers ponctuels, ils n'apparaissent que par le découpage d'un segment ; dans le cas où des distances d'effet spécifiques s'appliquent à ces points singuliers ponctuels, ils sont transformés en surfacique pour être traités comme des installations annexes.
- pour les points singuliers linéaires, ils sont considérés comme des segments de canalisation.

Le bloc attributaire retenu est réduit aux seules informations ayant un intérêt soit pour la connaissance du produit transporté, soit pour leur identification, soit parce qu'elles influent sur les distances de danger d'après lesquelles sont définies les SUP. Ainsi, les informations disponibles sur les dates de mise en service, les matériaux ou les épaisseurs des canalisations ne sont pas intégrées dans ce standard.

⁵ L'uniformiser aurait demandé des traitements nombreux et consommateurs, sans garantie de leur reproductibilité lors des mises à jour.

Au-delà des canalisations et des installations annexes, on retient deux classes d'objets supplémentaires :

- les réseaux de canalisations ;
- les organismes exploitants.

Par réseau, on entend un ensemble de canalisations et installations annexes soit opéré par un même gestionnaire, soit regroupé sur un territoire donné. Ces réseaux ne forment pas nécessairement des maillages et peuvent être composés d'un ensemble de canalisations n'ayant pas de relations "géométriques" entre elles. Par exemple on retrouvera des réseaux de plusieurs canalisations transportant des produits chimiques différents mais dans un périmètre restreint (un site industriel).

Quelques règles :

- Un réseau est nécessairement opéré par un transporteur et un seul.
- Un transporteur peut opérer un ou plusieurs réseaux

La classe des organismes (transporteurs, gestionnaires) est indiquée ici dans son rôle vis-à-vis des réseaux et des canalisations. Elle n'est pas détaillée, car on la retrouve également comme classe générique prévue par le standard SUP (voir *infra*)

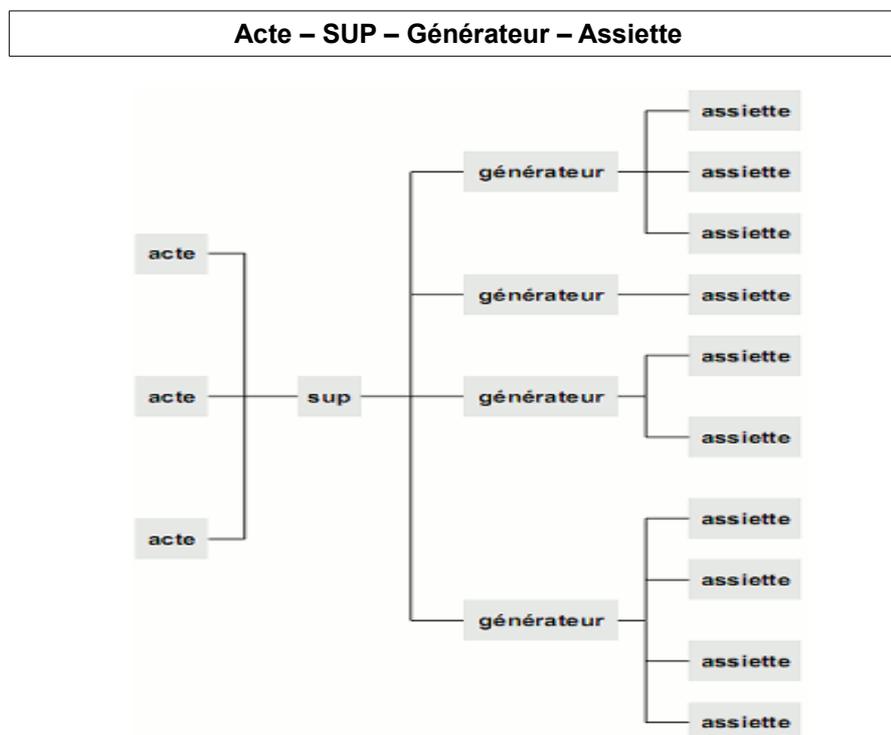
Attendus du standard SUP du CNIG (voir [3] § 4.1.2 & § 4.1.3, p.15-17)

En instruction du droit du sol, une servitude d'utilité publique se résume géographiquement à son assiette. Cette assiette correspond au champ spatial à l'intérieur duquel la servitude applique ses effets c'est à dire le territoire sur lequel elle limite le droit de propriété.

Mais de ces territoire et assiette à l'acte qui institue la servitude d'utilité publique, il y a plusieurs déterminants que le modèle distingue en autant de concepts ;

- l'**acte** est le document à valeur juridique instituant la servitude (en appliquant à l'entité génératrice la mise en œuvre de textes législatifs et réglementaires, et de procédures) ;
- la **servitude d'utilité publique** est la limitation au droit de propriété ;
- le **générateur** est une entité (site ou monument, cours d'eau, ouvrage de captage d'eau, de distribution d'électricité ou de gaz, etc.) qui génère sur les espaces environnants des servitudes (de passage, d'alignement, d'abord, de protection, de réservation de terrain, etc) ;
- l'**assiette** d'une servitude est le champ spatial auquel elle s'applique.

La modélisation d'une SUP consiste à relier ces déterminants par la chaîne :



Ces entités sont en relation entre elles, ce qui se traduit littéralement de la façon suivante :

- une assiette est issue d'un générateur, mais un générateur peut justifier plusieurs assiettes sur les espaces environnants ;
- un générateur est lié à une servitude d'utilité publique, mais une servitude d'utilité publique peut être constituée par plusieurs générateurs et une même entité géographique peut être génératrice de différentes servitudes d'utilité publique ;

- une servitude d'utilité publique peut être instituée par plusieurs actes et un seul acte peut instituer plusieurs servitudes d'utilité publique.

Cette description permet d'identifier facilement les associations et leurs cardinalités à faire figurer dans le modèle conceptuel des SUP :

- un ou plusieurs actes **instituent** une servitude d'utilité publique ;
- une SUP **est composée** d'un ou plusieurs générateurs ;
- un générateur **génère** une ou plusieurs assiettes.

Adaptation des recommandations du standard au cas particulier des CTMD

Ce chapitre présente la traduction qui a été retenue des recommandations génériques du guide SUP du CNIG pour tenir compte, et de la spécificité des réseaux de canalisations TMD, et des modalités de production des arrêtés de création de ces SUP par les DREAL.

Quelques éléments de contexte :

- La production des arrêtés instituant ces SUP-MU sera réalisée au fur et à mesure de la disponibilité des données des transporteurs.
- La forme juridique sera un arrêté préfectoral mais le grain reste la commune dans la plupart des cas.
- Il est possible de créer, soit tous les arrêtés sur un département (ensemble des communes concernées) pour un transporteur donné – arrêtés mono-transporteur, soit sur une commune donnée pour plusieurs transporteurs dont les réseaux traversent ou impactent la commune – arrêté multi-transporteurs.
- Sur quelques communes, au vu du grand nombre de transporteurs concernés, il est envisageable d'avoir plusieurs arrêtés multi-transporteurs.
- Les assiettes prises en compte proviennent soit de canalisations qui traversent la commune (générateurs dits **traversants**) soit de canalisations dans les communes voisines dont les zones d'effet débordent dans la commune considérée ; on parle alors de générateurs **impactants**.

Ces éléments ont conduit à opérer des choix forts sur la structure des servitudes et des générateurs dont certains (a., b.) s'éloignent de la philosophie du standard SUP CNIG tout en respectant les contraintes.

a. Les assiettes des servitudes sont systématiquement découpées aux limites de commune pour la phase de production des arrêtés.

b. Un générateur (canalisation essentiellement) qui traverse plusieurs communes **peut être issu successivement de plusieurs servitudes** (alors que le modèle de données du standard indique qu'un générateur n'est issu que d'une seule servitude) :

- L'agrégation de servitudes composées d'un même générateur mais définies par des actes différents n'est pas envisageable.
- Le découpage des canalisations en limite de commune pour respecter les cardinalités du modèle de données serait artificiel et incohérent avec l'objectif poursuivi (voir infra) de séparer vision transversale (un objet géographique existe indépendamment des différentes visions métier) et vision métier.

c. Pour une commune donnée la SUP instituée par un même réseau est composée de plusieurs générateurs.

d. Il y aura autant de servitudes dans une commune que de transporteurs différents.

e. Chaque générateur produit trois assiettes.

f. Un acte peut concerner un ou plusieurs transporteurs => traduit une ou plusieurs servitudes.

Prise en compte de la démarche d'urbanisation des géostandards

Par anticipation sur les résultats de la démarche d'urbanisation des géostandards dont l'un des premiers axes est la séparation des objets géographiques (géo-référentiel) des vues métier, il est retenu de séparer le bloc métier du domaine SUP avec comme conséquences :

- les tables des canalisations et des IA restent du côté métier ;
- la table des générateurs est considérée comme une passerelle entre les "générateurs géométriques" que sont les canalisations et les installations annexes et les autres classes du domaine SUP ; cette table des générateurs conserve une géométrie "fictive" pour respecter les exigences du standard SUP du CNIG et garantir l'interopérabilité avec le Géoportail de l'Urbanisme ; cette table intermédiaire permet également de résoudre le conflit entre les exigences du standard SUP sur les cardinalités Générateurs <=> Servitudes et la volonté de conserver l'intégrité des segments de canalisations en limites de communes ;
- tous les attributs métier sont portés par les objectifs géographiques canalisations et IA, alors que les attributs spécifiques à la gestion des SUP sont présents dans cette table intermédiaire ;
- une table est ajoutée pour contenir les attributs complémentaires sur les organismes qui ne sont pas prévus dans le standard SUP mais nécessaires au domaine TCMD.

B.1.2 Liste récapitulative des classes d'objets

Nom de la classe	Thème / sous-thème	Spatiale ?
CanalisationTMD	RESEAU_ENERGIE_DIVERS	oui
InstallationAnnexe	RESEAU_ENERGIE_DIVERS	oui
ReseauTMD	RESEAU_ENERGIE_DIVERS	non
OrganismeTransporteur	RESEAU_ENERGIE_DIVERS	non

Et pour rappel (classes du modèle SUP)

Nom de la classe	Thème / sous-thème	Spatiale ?
ActeServitude	AMENAGEMENT_URBANISME	non
Servitude	AMENAGEMENT_URBANISME	non
GenerateurServitude	AMENAGEMENT_URBANISME	oui
AssietteServitude	AMENAGEMENT_URBANISME	oui
OrganismeGestionnaire	AMENAGEMENT_URBANISME	non

La répartition des classes par thèmes – sous thèmes de l'arborescence COVADIS ci-dessus est donnée à titre indicatif pour les classes d'objets du domaine TMD, celles-ci n'ayant pas vocation, en l'état actuel des conditions de diffusion, à se retrouver dans les bases départementales des DDT(M) ni à faire l'objet de répliquations réciproques entre le serveur Géo-IDE central et les bases locales.

B.1.3 Règles de nommage des objets

Rappel des principes généraux du standard SUP (voir [3] § 4.1.3, p.16-17)

Les noms des classes <ActeServitude>, <Servitude>, <GenerateurServitude> et <AssietteServitude> sont codés suivant une convention de nommage composée de plusieurs règles décrites ci-après. Ces règles appliquent deux principes :

- assurer la filiation entre chaque servitude et son ou ses actes, son ou ses générateurs, sa ou ses assiettes ;
- identifier le rôle que joue chaque objet dans la chaîne acte–SUP–générateur–assiette.

Chaque servitude d'utilité publique peut en effet se représenter comme une chaîne dont l'élément pivot est l'objet servitude : un ou plusieurs actes instituent une SUP, composée d'un ou plusieurs générateurs, qui génèrent une ou plusieurs assiettes.

Les noms des objets constituant une même SUP sont codifiés autour d'un dénominateur commun auquel sont ajoutés un préfixe indiquant la catégorie de servitude et un suffixe générique précisant la nature et le rôle de l'objet :

- **_act** pour les actes
- **_sup** pour les servitudes
- **_gen** pour les générateurs
- **_ass** pour les assiettes – excepté pour les catégories de SUP qui génèrent plusieurs assiettes (listées dans un tableau ci-après)

Pour les cas simples, ce dénominateur commun correspond au nom abrégé de la servitude. Ce principe peut cependant se décliner en fonction de la multiplicité des actes, des générateurs ou des assiettes pour une même SUP (voir tableau suivant).

Situations possibles	Nom des actes	Nom des SUP	Nom des générateurs	Nom des assiettes
Chaîne élémentaire	Cat_NomSup_act	Cat_NomSup_sup	Cat_NomSup_gen	Cat_NomSup_ass
Générateurs multiples	Cat_NomSup_act	Cat_NomSup_sup	Cat_NomSup_Gen1_gen Cat_NomSup_Gen2_gen	Cat_NomSup_Gen1_ass Cat_NomSup_Gen2_ass
Assiettes multiples	Cat_NomSup_act	Cat_NomSup_sup	Cat_NomSup_Gen1_gen Cat_NomSup_Gen2_gen	Cat_NomSup_Gen1_S1 Cat_NomSup_Gen1_S2 Cat_NomSup_Gen2_S1 Cat_NomSup_Gen2_S2
Actes multiples	Cat_NomSup_Act1_act Cat_NomSup_Act2_act	Cat_NomSup_sup	Cat_NomSup_Gen1_gen Cat_NomSup_Gen2_gen	Cat_NomSup_Gen1_ass Cat_NomSup_Gen2_ass

Application des règles de nommage au standard CTMD

- Pour le présent standard, les codes retenus sont pour les catégories :

Code national	Description de la catégorie
I1	Hydrocarbures liquides : canalisations
I3	Gaz
I5	Produits chimiques

- La distinction des différents générateurs d'une même servitude se fait en rajoutant le code ouvrage de la canalisation ou de l'installation annexe qui fait fonction de générateur.
- Distinction des trois types d'assiette pour chaque générateur :
 - S1 : SUP1 distance d'effets des phénomènes accidentels PEL 'sans éloignement'
 - S2 : SUP2 distance d'effets des phénomènes accidentels PEL 'avec éloignement'
 - S3 : SUP3 distance d'effets des phénomènes accidentels ELS 'avec éloignement'

Le dénominateur commun (nomsup) est construit par concaténation du numéro INSEE de la commune suivi du nom court du transporteur pour les servitudes, les générateurs et les assiettes.

Pour les actes, qui peuvent instituer plusieurs servitudes, la construction est légèrement différente puisque le nom est le résultat de la concaténation du numéro INSEE de la commune suivi **du nom court du transporteur ou des noms courts des transporteurs listés par ordre alphabétique et limité à 8 transporteurs dans le cas d'un arrêté multi-transporteurs** (Exemples : 40009_GRTGaz ; 44208_AirLiquide_Saint_Gobain).

B.1.4 Gestion des identifiants

Si les identifiants sont clairement définis pour les réseaux majeurs, ils ne le sont pas sous une forme homogène puisque chaque transporteur définit ses propres règles. Pour autant, il n'est pas possible d'en garantir l'unicité, certaines règles d'identification pouvant être communes à plusieurs transporteurs ce qui peut amener à la présence de doublons dans les bases agrégées.

De plus, certains réseaux de petite taille sont fournis sans identifiant.

Enfin, la très forte segmentation de certains réseaux (liée par exemple à la présence d'informations précises de profondeur de pose) obligent à procéder à des opérations topologiques de simplification (fusion de segment principalement) qui rendent caduques les identifiants initiaux. *A contrario*, certains objets seront découpés pour tenir compte de variations dans les distances de SUP avec comme conséquence la présence de plusieurs objets ayant le même identifiant d'origine.

Pour gérer les relations entre objets géographiques, générateurs et servitudes, un identifiant interne dont l'unicité est garantie, est rajouté. Les identifiants fournis par les transporteurs, quand ils existent, sont conservés mais ne sont pas utilisés.

Cela est vrai pour les canalisations et les installations annexes.

À noter que la pérennité de ces identifiants n'est pas garantie, le processus de mise à jour de la base de données des canalisations et de celle des servitudes n'étant pas encore figé.

B.1.5 Topologie

Aucune règle générale de topologie ne s'applique à ce standard de données. Même si certains réseaux, par construction, respectent des règles topologiques de réseaux, ce n'est pas le cas général : cet aspect n'est ni vérifié, ni géré dans le standard.

B.1.6 Systèmes de référence

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	Voir système international de mesure					

B.2 Modèle conceptuel de données

B.2.1 Choix de modélisation :

Le sujet décrit dans ce standard concerne 2 domaines, les réseaux de canalisation de transport CanaTMD et les SUP.

Comme indiqué précédemment, le choix est fait de séparer le plus possible les deux domaines au niveau de la modélisation. C'est ainsi que **la fonction de générateur des canalisations et installations annexes est clairement séparée de la géométrie** en utilisant la classe <GenerateurServitude> comme passerelle entre l'objet géographique et les servitudes dont il est issu.

Les deux classes d'objets, <CanalisationTMD> et <InstallationAnnexe>, jouent des rôles similaires dans le système d'information sur les réseaux de transport de matière dangereuses par canalisations et pour le domaine SUP. Seules diffèrent les propriétés physiques permettant de les décrire et les spécifier. Afin de simplifier le modèle, **une classe abstraite <ElementReseau> est rajoutée qui porte l'ensemble des propriétés communes** aux deux classes et sert de terminaison d'association pour les relations avec les classes <ReseauTMD> et <GenerateurServitude>. Les classes **<CanalisationTMD> et <InstallationAnnexe>** sont considérées comme des **classes dérivées qui spécialisent <ElementReseau>**.

Les installations annexes peuvent potentiellement présenter les trois primitives géométriques Point, Ligne, Surface. Par simplification, les installations annexes de type linéaire (généralement des passages aériens) sont traités comme les canalisations. Les installations annexes de type ponctuel (cas rare) sont transformées en surface et ainsi assimilables à des installations annexes de type surfacique. Ainsi n'est conservée qu'une seule classe des installations annexes ce qui simplifie le modèle – et les traitements.

La classe <OrganismeGestionnaire> participe théoriquement des deux domaines CanaTMD et SUP avec des rôles différents : exploitant de canalisations pour le premier, gestionnaire de SUP pour le second. Par souci de cohérence avec le modèle SUP, une classe <OrganismeTransporteur> est ajoutée pour les attributs complémentaires à ceux prévus pour la classe <OrganismeGestionnaire>.

B.2.2 Diagramme de classes

Le standard CTMD intégrant également les servitudes maîtrise de l'urbanisation se répartit sur deux schémas d'application avec 2 classes assurant les relations de part et d'autre (ElementReseau et GenerateurServitude d'une part, OrganismeTransporteur et OrganismeGestionnaire d'autre part).

Remarque - Le modèle conceptuel de données du standard SUP est présenté en annexe (voir E.1).

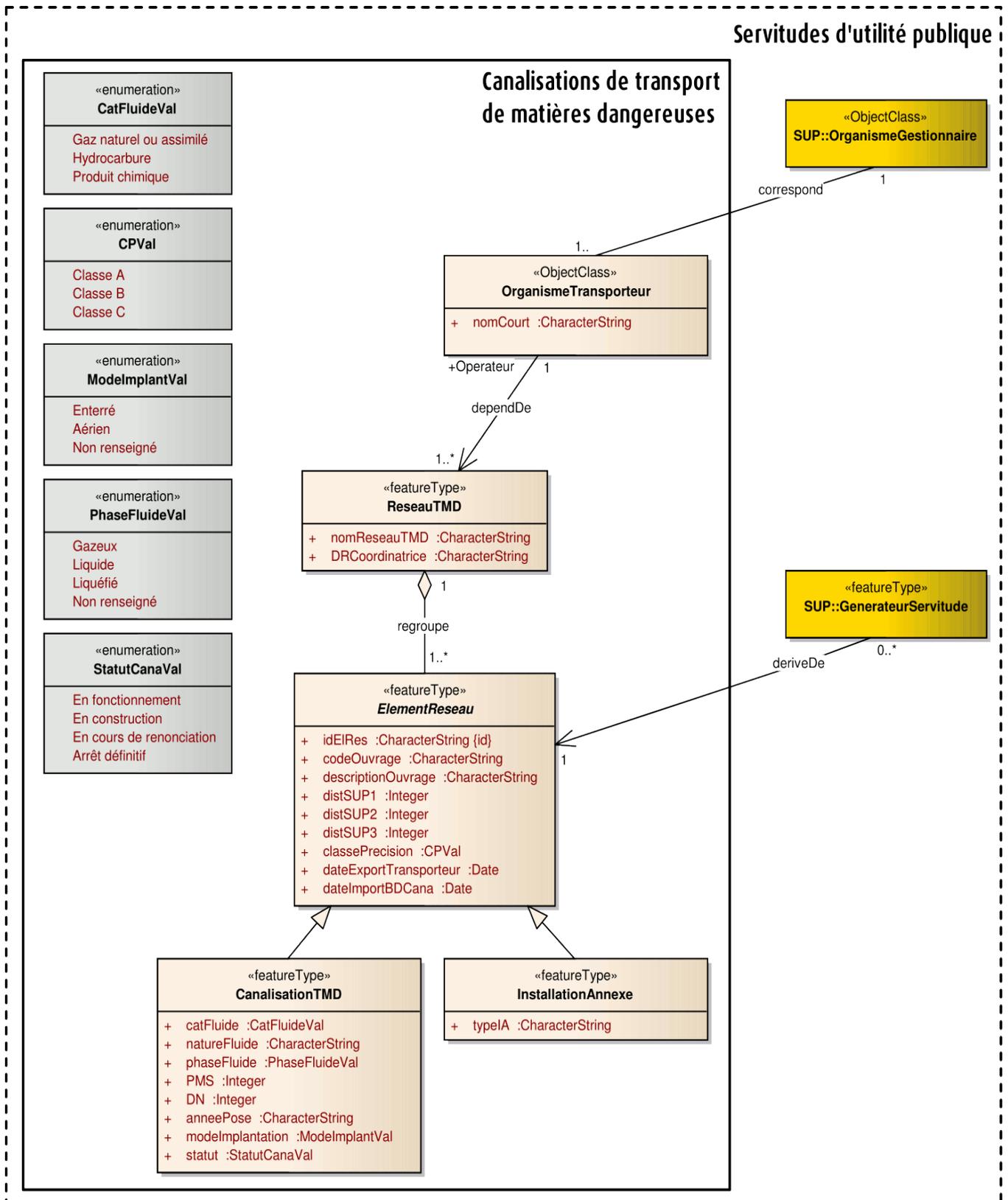


Schéma d'application UML

B.3 Catalogue d'objets

B.3.1 Classe d'objets <ElementReseau>

Nom de la classe : <ElementReseau> (classe abstraite)	
Sous-classe de :	
Synonymes	Composant d'un réseau TMD
Définition	Classe abstraite agrégeant les propriétés et les relations communes aux deux classes dérivées <CanalisationTMD> et <InstallationAnnexe> Un élément de réseau est tout élément composant un réseau de canalisations de transport de matière dangereuse, que ce soit une canalisation ou une installation annexe.
Regroupement	Généralisation des classes <CanalisationTMD> et <InstallationAnnexe>
Critères de sélection	Sans objet
Primitive graphique	Sans
Modélisation géométrique	Sans objet
Nom des attributs	Huit attributs sémantiques : <ul style="list-style-type: none">• codeOuvrage• descriptionOuvrage• distSUP1• distSUP2• distSUP3• classePrecision• dateExportTransporteur• dateImportBDCana Et un attribut identifiant : <ul style="list-style-type: none">• idEIRes
Nom des associations	Deux associations <ul style="list-style-type: none">• deriveDe• regroupe
Contraintes	

Description des attributs de la classe : <ElementReseau>

Nom de l'attribut	Définition	Type de valeurs	Valeurs possibles	Contraintes sur l'attribut
idEIRes	Identifiant unique de l'élément de réseau. Cet identifié, créé au moment de la constitution de la base nationale des canalisations TMD vient en complément du codeOuvrage, donné par chaque transporteur dont l'unicité n'est pas garantie	Texte		Valeur vide interdite
codeOuvrage	Identifiant attribué à la canalisation ou l'IA par le transporteur Le codeOuvrage est nécessairement unique pour un réseau donné. Des doublons sont possibles sur la base agrégée			Valeur vide interdite
description Ouvrage	Désignation donnée à la canalisation, au segment ou à l'IA par le transporteur. Appellation vernaculaire pour les grands réseaux de gaz.	Texte		
distSUP1	Distance d'effets des phénomènes accidentels PEL 'sans éloignement' – en mètres	Entier		Valeur vide interdite
distSUP2	Distance d'effets des phénomènes accidentels PEL 'avec éloignement' – en mètres	Entier		Valeur vide interdite
distSUP3	Distance d'effets des phénomènes accidentels ELS 'avec éloignement' – en mètres	Entier		Valeur vide interdite
ClassePrecision	Incertitude maximale du positionnement x,y du tracé de la canalisation au sens de la réglementation DT-DICT. Si l'information n'est pas fournie par le transporteur, la valeur retenue par défaut est B	Énumération CPVal	A B C	Valeur vide interdite
DateExport Transporteur	Date des fichiers transmis par les transporteurs. Les données transitent dans un premier temps par les DREAL . Ainsi cette date de réception ne vaut pas date de mise à jour par le transporteur ni date d'apparition de l'élément dans le monde réel.	Date		
DateImport BDCana	Date à laquelle l'objet est intégré dans la base de données. Cette date est purement technique pour la gestion de l'historique du contenu de la base de données et n'a pas d'autre usage que celui ci.	Date		Valeur vide interdite

Remarque - Les distances d'effets (SUP1, SUP2 et SUP3) sont soumises à des arrondis :

- toute distance < 5 mètres est arrondie à 5m qui représente donc un minimum
- toute distance comprise entre 5m et 15m est arrondie à l'entier le plus proche
- toute distance > 15m est arrondie aux 5m supérieurs

Description des associations auxquelles participe la classe : <ElementReseau>

Association	Type(1)	Définition	Classe Départ (Cardinalité)	Classe Arrivée (Cardinalité)
regroupe	Ag	Tout réseau de canalisations se compose d'un ensemble d'éléments de réseau (canalisations et/ou installations annexes). Chaque objet de ElementReseau appartient à un et un seul réseau.	ReseauTMD (1..1)	ElementReseau (1..n)
deriveDe	As	Tout générateur de servitude s'appuie sur la géométrie d'un élément de réseau et un seul. Un élément de réseau, s'il traverse plusieurs communes peut donner le jour à plusieurs générateurs.	ElementReseau (1..1)	GenerateurServitude (0..n)

(1) As : Association, Gé : Généralisation, Ag : Agrégation, Co : Composition

B.3.2 Classe d'objets <CanalisationTMD>

Nom de la classe : <CanalisationTMD>	
Sous-classe de : <ElementReseau>	
Synonymes	Canalisation de transport de matière dangereuse
Définition	<p>Classe dérivée de <ElementReseau> précisant les attributs particuliers des canalisations</p> <p>Toute canalisation permettant le transport de produits chimiques, d'hydrocarbures ou de gaz nécessitant la conduite d'une étude de danger, et par corollaire, la mise en place de servitudes d'utilité publique pour la maîtrise de l'urbanisation.</p> <p>Par canalisation, on entend un segment de canalisation qui partage les mêmes propriétés au regard des études de danger. Dans certains cas, et en fonction des données transmises par les transporteurs, ce découpage peut être plus fin pour respecter la codification interne des ouvrages par les transporteurs.</p>
Regroupement	Transport de produits chimiques, transport de gaz, transport d'hydrocarbures. Sont également considérées comme canalisations les installations de type linéaire (passage aérien par exemple).
Critères de sélection	Toute canalisation hors réseau de distribution du gaz naturel
Primitive graphique	Ligne
Modélisation géométrique	Chaque canalisation est représentée par son axe indépendamment de son diamètre.
Nom des attributs	<p>Huit attributs sémantiques (complémentaires aux attributs de <ElementReseau >):</p> <ul style="list-style-type: none"> • catFluide • natureFluide • phaseFluide • PMS • DN • anneePose • modelImplantation • statut
Nom des associations	
Contraintes	

Description des attributs de la classe : <CanalisationTMD>

Nom de l'attribut	Définition	Type de valeurs	Valeurs possibles	Contraintes sur l'attribut
catFluide	Catégorie du fluide transporté	Énumération CatFluideVal	Gaz naturel ou assimilé Hydrocarbure Produit chimique	Valeur vide interdite
natureFluide	Désignation exacte du produit	Texte ⁶		Valeur vide interdite "Non renseigné" par défaut
phaseFluide	État du produit transporté	Énumération PhaseFluideVal	Gazeux Liquide Liquéfié	Valeur vide interdite
PMS	Pression maximale en service administrative, retenue dans les études de dangers pour calculer les distances d'effets.	Entier		Valeur vide interdite
DN	Diamètre nominal maximal de la canalisation en équivalent mm	Entier		Valeur vide interdite
anneePose	Année de pose de la canalisation	Texte		
mode Implantation	Position par rapport au sol. Les canalisations sont dans leur très grande majorité enterrées. Pour quelques passages particuliers (traversées de cours d'eau) elle peuvent être aériennes.	Énumération ModelmplantVal	Enterré Aérien	Valeur vide interdite
Statut	Situation de la canalisation par rapport à son exploitation. Seuls les caractères <i>en construction</i> , <i>en cours de renonciation</i> ou <i>arrêt définitif</i> sont potentiellement renseignés dans les bases transmises par les transporteurs : en absence d'information autre, les canalisations sont considérées, par défaut, comme <i>en fonctionnement</i>	Énumération StatutCanaVal	En fonctionnement En construction En cours de renonciation Arrêt définitif	Valeur vide interdite

⁶ Initialement envisagé, le typage énuméré n'a pas été retenu au vu de la grande diversité des retours des transporteurs. Ainsi, on retrouvera simultanément des natures sous forme littérale (oxygène, gaz naturel, éthylène, ...) ou sous forme abrégée (O2, N2, ...)

B.3.3 Classe d'objets <InstallationAnnexe>

Nom de la classe : <InstallationAnnexe> (classe abstraite)	
Sous-classe de : <ElementReseau>	
Synonymes	Installation annexe
Définition	<p>Classe dérivée de <ElementReseau> précisant les attributs particuliers des installations annexes</p> <p>Les installations annexes sont des composants d'un réseau de transport de matières dangereuses ayant des fonctions particulières :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Station de compression, poste de détente • Station d'odorisation, • Poste de livraison ou terminal, • interconnexion • ... <p>Elles font l'objet, au même titre que les canalisations, d'études de dangers et sont par conséquent génératrices de leurs propres assiettes de servitude.</p>
Regroupement	Toutes les installations annexes de géométrie initiale ponctuelle ou surfacique. Les installations annexes de type linéaire sont considérées en tant que canalisation.
Critères de sélection	Toutes les installations annexes transmises par les transporteurs
Primitive graphique	Polygone
Modélisation géométrique	Seule l'emprise des fonctions principales est schématisée (par exemple un poste de livraison comprend généralement une station de mesurage qui ne sera pas représentée individuellement). Généralement le périmètre retenu sera la clôture. Les installations annexes de type ponctuelle sont transformées en surface (cercle centré sur le point d'origine) pour être assimilées à des installations surfaciques.
Nom des attributs	Un attribut sémantique (complémentaire aux attributs de <ElementReseau >) : <ul style="list-style-type: none"> • typeIA
Nom des associations	
Contraintes	

Description des attributs de la classe : <InstallationAnnexe>

Nom de l'attribut	Définition	Type de valeurs	Valeurs possibles	Contraintes sur l'attribut
typeIA	Classification des installations annexes en fonction de leur rôle.	Texte ⁷		Valeur vide interdite "Non renseigné" par défaut

⁷ Initialement envisagé, le typage énuméré n'a pas été retenu au vu de la grande diversité des retours des transporteurs sur l'appellation et la codification des différents types d'installations annexes qui aurait nécessité un gros travail de transformation avec des risques d'erreurs de classement non négligeables.

B.3.4 Classe d'objets <ReseauTMD>

Nom de la classe : <ReseauTMD>	
Sous-classe de :	
Synonymes	Réseau de canalisations et d'installations annexes opérés par un transporteur.
Définition	Un réseau TMD correspond à un ensemble d'éléments de réseau (canalisations et IA) dépendant d'un même transporteur. Souvent, un réseau TMD respecte une logique géographique. Ainsi, certains transporteurs pour des raisons historiques ou pratiques ont découpé toutes les canalisations qu'ils exploitent en différents réseaux. C'est le cas par exemple pour GRTGaz, principal opérateur de transport de gaz naturel qui a découpé l'ensemble de son réseau en 4 sous-réseaux. Idem pour les sociétés Total ou Air Liquide avec une logique de respect des implantations industrielles.
Regroupement	
Critères de sélection	Tous les réseaux dont au moins une des composantes est soumise à la une étude de danger.
Primitive graphique	Sans objet
Modélisation géométrique	Sans objet
Nom des attributs	Deux attributs sémantiques <ul style="list-style-type: none"> • nomReseau • DRCoordinatrice
Nom des associations	Deux associations <ul style="list-style-type: none"> • regroupe • dépendDe
Contraintes	

Description des attributs de la classe : <ReseauTMD>

Nom de l'attribut	Définition	Type de valeurs	Valeurs possibles	Contraintes sur l'attribut
nomReseau	Libellé explicite du réseau. Éventuellement équivalent au nom du transporteur ou peut le compléter	Texte		Valeur vide interdite
DRCoordinatrice	Identification de la direction régionale en charge de l'instruction des études de dangers menées par les transporteurs. Au nombre de 5, ces DR coordinatrices ont un statut particulier et viennent en appui des autres DREAL.	Énumération DRCVal	Aquitaine Île-de-France Lorraine Pays-de-la-Loire Rhône-Alpes	Valeur vide interdite

Description des associations auxquelles participe la classe : <ReseauTMD>

Association	Type(1)	Définition	Classe Départ (Cardinalité)	Classe Arrivée (Cardinalité)
regroupe	Ag	Tout réseau de canalisations se compose d'un ensemble d'éléments de réseau (canalisations et/ou installations annexes). Chaque objet de ElementReseau appartient à un et un seul réseau	ReseauTMD (1..1)	ElementReseau (1..)
dépendDe	As	Tout réseau dépend d'un gestionnaire/transporteur. Le principe retenu de construction de chaque instance de ReseauTMD induit qu'un réseau dépend d'un et un seul gestionnaire	ReseauTMD (1..n)	OrganismeTransporteur (1..1)

(1) As : Association, Gé : Généralisation, Ag : Agrégation, Co : Composition

B.3.5 Classe d'objets <OrganismeTransporteur>

Nom de la classe : <OrganismeTransporteur>	
Sous-classe de :	
Synonymes	Organisme exploitant
Définition	Un organisme transporteur est l'organisme qui exploite un ensemble de canalisations. Il est généralement également gestionnaire des canalisations mais ceci n'est pas obligatoire. Cette classe est créée en "doublon" de la classe OrganismeGestionnaire pour supporter les attributs spécifiques non prévus dans le standard SUP CNIG.
Regroupement	
Critères de sélection	Tous les organismes dont les réseaux sont soumis à étude de dangers et, par conséquent, pour lesquels il est nécessaire d'établir un arrêté SUP MU. On retrouve exactement les mêmes organismes que dans la classe OrganismeGestionnaire
Primitive graphique	Sans objet
Modélisation géométrique	Sans objet
Nom des attributs	Un attribut sémantique <ul style="list-style-type: none"> • nomCourt
Nom des associations	Deux associations <ul style="list-style-type: none"> • Correspond • dépendDe
Contraintes	

Description des attributs de la classe : <OrganismeTransporteur>

Nom de l'attribut	Définition	Type de valeurs	Valeurs possibles	Contraintes sur l'attribut
nomCourt	Dénomination abrégée de l'organisme transporteur utilisée dans le nommage des objets du domaine SUP (générateurs, assiettes servitudes, actes, ...). Dans certains cas, le nom court est identique au nom complet	Texte		Valeur vide interdite

Description des associations auxquelles participe la classe : <OrganismeTransporteur>

Association	Type(1)	Définition	Classe Départ (Cardinalité)	Classe Arrivée (Cardinalité)
Correspond	As	Tout OrganismeGestionnaire a un correspondant et un seul dans la classe OrganismeTransporteur qui permet d'ajouter des attributs spécifiques à l'organisme non prévus dans le standard SUP CNIG	OrganismeTransporteur (1..1)	OrganismeGestionnaire (1..1)
dépendDe	As	Tout réseau dépend d'un gestionnaire/transporteur. Le principe retenu de construction de chaque instance de ReseauTMD induit qu'un réseau dépend d'un et un seul gestionnaire	ReseauTMD (1..n)	OrganismeTransporteur (1..1)

(1) As : Association, Gé : Généralisation, Ag : Agrégation, Co : Composition

B.3.6 Classes d'objets du standard SUP CNIG

NB • Les classes d'objets du standard SUP du CNIG sont présentées en annexe (E.2) afin que ce géostandard soit auto-suffisant. Les spécificités liées aux canalisations de transport de matières dangereuses sont indiquées dans ladite annexe où elles apparaissent en gras. Elles concernent les cinq classes suivantes : <ActeServitude>, <Servitude>, <GénérateurServitude>, <AssietteServitude> et <OrganismeGestionnaire>

B.3.7 Description des types énumérés et listes de codes CanaTMD

Nom du type énuméré : <CatFluideVal>	
Définition	Typologie à grosse maille du produit transporté
Valeur	Définition
Gaz naturel ou assimilé	Gaz naturel ou assimilé
Hydrocarbure	Hydrocarbure – tout type
Produit chimique	Produit chimique – tout type

Nom du type énuméré : <PhaseFluideVal>	
Définition	Phase du produit transporté
Valeur	Définition
Gazeux	Gazeux
Liquide	Liquide
Liquéfié	Liquéfié
Non renseigné	Valeur en absence d'une information donnée par le transporteur. La phase est demandée en tant qu'attribut obligatoire auprès des transporteurs mais, dans quelques cas marginaux, elle peut ne pas être fournie.

Nom du type énuméré : <ModelmplantVal>	
Définition	Position par rapport au sol. Les canalisations sont dans leur très grande majorité enterrées. Pour quelques passages particuliers (traversées de cours d'eau) elles peuvent être aériennes.
Valeur	Définition
Enterré	Cas général
Aérien	Passage au-dessus de certains cours d'eau, canalisations sur ouvrage

Nom du type énuméré : <StatutCanaVal>	
Définition	Statut administratif de la canalisation ou de l'installation annexe
Valeur	Définition
En fonctionnement	Cas général
En construction	Le tracé est connu ; la canalisation peut même être achevée, mais elle n'est pas encore raccordée à un réseau et ne transporte donc pas de matière dangereuse.
En cours de renonciation	État intermédiaire avant l'arrêt définitif.
Arrêt définitif	La canalisation existe toujours mais n'est plus utilisée pour le transport de matière dangereuse nécessitant une étude de danger. Attention, l'arrêt définitif d'une canalisation ne vaut pas abrogation de la servitude. Celle-ci reste applicable tant qu'un arrêté d'abrogation n'a pas été pris

Nom du type énuméré : <CPVal>	
Définition	Classe de précision des géométries des canalisations au sens de la réglementation DT-DICT.
Valeur	Définition
A	Un ouvrage ou tronçon d'ouvrage est rangé dans la classe A si l'incertitude maximale de localisation indiquée par son exploitant est inférieure ou égale à 40 cm s'il est rigide, ou à 50 cm s'il est flexible ;
B	Un ouvrage ou tronçon d'ouvrage est rangé dans la classe B si l'incertitude maximale de localisation indiquée par son exploitant est supérieure à celle relative à la classe A et inférieure ou égale à 1,5 mètre ;
C	Un ouvrage ou tronçon d'ouvrage est rangé dans la classe C si l'incertitude maximale de localisation indiquée par son exploitant est supérieure à 1,5 mètre, ou si son exploitant n'est pas en mesure de fournir de données de localisation

B.4 Qualité des données

B.4.1 Critères de qualité des données

Les critères qualité dans un standard de données COVADIS ne servent qu'à recommander la fourniture de ces informations de qualité des données dans les métadonnées.

Quelques exigences sont héritées du modèle générique des SUP qui sont portées par le modèle conceptuel de données et portent sur la généalogie géométrique des objets de générateur et d'assiette. Quelques attributs ont été ajoutés aux classes <GenerateurServitude> et <AssietteServitude> afin de qualifier cette généalogie.

Pour la partie CanaTMD, des informations complémentaires sont présentes pour **qualifier la précision de position** des canalisations et installations annexes. L'attribut **classePrecision**, fourni par les transporteurs, apporte un premier éclairage sur ce critère.

Attention : la classe de précision n'est pas vérifiée au moment de l'intégration des données et est donc déclarative.

La cohérence interne est vérifiée tant pour la dénomination des tables, que la dénomination des champs, le remplissage obligatoire des attributs et les listes énumérées. Les dénominations des objets du domaine SUP, construits par programmation sont garantis respecter les attendus du standard.

L'exigence de qualité pour l'exhaustivité est totale par rapport aux données transmises par les transporteurs, considérées comme référence : taux d'excédent = 0%, taux d'omission = 0%

Pour les attributs suivants, **l'exigence de précision thématique est de 100% par rapport aux données transmises par les transporteurs, considérées comme référence** => les différents traitements opérés pour agréger les données des transporteurs ne doivent pas générer d'erreur.

Classe <CanalisationTMD>

- catFluide
- phaseFluide
- DN
- PMS
- modelImplantation

Classe <ReseauTMD>

- nomReseau
- DRCoordinatrice

Classe <ElementReseau>

- distSUP1
- distSUP2
- distSUP3
- classePrecision

Seule exigence vis-à-vis de la précision temporelle = 100% d'exactitude de la mesure temporelle de la date des arrêtés (classe <ActeServitude>). La validité temporelle est garantie par la méthode de construction (sélection dans calendrier pré-formaté).

La date de réception des données (classe <ElementReseau>) ne fait l'objet d'aucun contrôle sur l'exactitude de la mesure temporelle. Elle est fournie à titre indicatif.

Remarque : aucun contrôle terrain n'est réalisé pour s'assurer que les données fournies par les transporteurs répondent à leurs exigences internes de qualité.

B.4.2 Saisie des données

Toutes les données décrites dans le présent standard sont issues d'exploitation informatique de données numériques à l'exception de :

- la classe <ReseauTMD> qui est alimentée par le Cerema
- la classe <OrganismeGestionnaire> qui est alimentée par le Cerema

Les objets des classes <CanalisationTMD> et <InstallationAnnexe> peuvent subir des traitements (agrégation, découpage) qui modifie la vision interne des transporteurs pour s'adapter aux exigences du standard CTMD. Dans quelques cas très particuliers, la géométrie peut être construites à partir de listes de coordonnées fournies par les gestionnaires.

Tous ces traitements sont effectués par le Cerema selon un processus contrôlé ce qui en garantit l'homogénéité.

B.4.3 Processus de constitution des données

Ce chapitre décrit succinctement l'ensemble du processus qui permet de mieux comprendre les différents traitements effectués et d'appréhender ainsi la généalogie des différentes tables.

1. Les transporteurs extraient les données de leur SIG interne dans le respect du cahier des charges de la DGPR et les transmettent à la DREAL dont ils dépendent
2. La DREAL vérifie le respect des attendus du cahier des charges : présence de toutes les informations obligatoires, respect des consignes, possibilité de raccrocher les informations sémantiques aux segments de canalisations et installations annexes, ... Une fois un lot validé, il est communiqué à la DREAL coordinatrice
3. La DREAL coordinatrice analyse les données sur le fond et vérifie que les distances de danger présentes dans le jeu de données correspondent aux études de danger. Tout lot considéré comme validé est communiqué au Cerema
4. Le Cerema (DTER Méditerranée)
 - intègre le lot dans une base nationale des canalisations TMD (modèle interne)
 - génère les assiettes de servitude (découpage communal) considérées en projet
 - produit des extractions régionales (gestionnaires, canalisations et IA, projets d'assiette) transmises à chaque DREAL
5. Chaque DREAL édite les arrêtés, gère les relations au niveau préfectoral et communal – passage en CODERST, information des maires
6. Chaque DREAL, une fois les arrêtés pris, saisit les références et dates des actes administratifs => les assiettes de servitudes passent du statut "projet" au statut "valide". A une fréquence variable selon les DREAL, la base régionale des arrêtés et assiettes valides est remontée au Cerema
7. Le Cerema agrège les remontées régionales, reconstitue les différentes tables et relations du modèle SUP (création des générateurs, des servitudes) dans un modèle interne
8. A une fréquence à déterminer, le Cerema convertit les données vers le standard COVADIS, en assure la diffusion auprès des DREAL et met à disposition sous forme de flux certaines données du standard (assiettes SUP1 par exemple) sur les portails thématiques, GÉORISQUES, Géoportail de l'urbanisme, ...

Cette centralisation de la production apporte une garantie sur le maintien de l'intégrité des données et le respect, dans le temps, des exigences du standard.

B.4.4 Maintenance des données

Les bases de données des canalisations et des SUP-MU seront actualisées au fil de l'eau en fonction des remontées des transporteurs et du rythme d'édition des arrêtés de création ou de modification des SUP.

Le processus de mise à jour est globalement similaire à celui de constitution initiale.

Il n'y aura pas de notion de millésime des bases de données, l'information sur la date de dernière mise à jour ne valant pas pour l'ensemble du territoire.

C'est pourquoi, une datation de réception des éléments de réseau TMD est ajoutée même si cet attribut n'apporte qu'une information partielle.

B.5 Considérations juridiques

La diffusion des données sur les canalisations et les certaines assiettes de servitude est restreinte pour des raisons de sécurité publique.

Le tracé des canalisations ne peut être diffusé qu'aux agents habilités et travaillant pour le compte de l'état sur l'instruction des dossiers des canalisations et l'évaluation de la conformité des études de danger.

Les assiettes des SUP 2 et 3 qui correspondent souvent à des bandes de largeur limitée de part et d'autre des canalisations, et de fait, permettraient de reconstituer le tracé sont soumises aux mêmes restrictions de diffusion.

Par contre, les assiettes des SUP 1 sont diffusables plus largement dès lors que leur affichage est limité à l'échelle du 1:25.000

(La case est cochée quand les données remplissent la condition correspondante.)

Droit d'accès à la donnée

<input type="checkbox"/> Document administratif (droit d'accès du public)	L'information est relative : <input type="checkbox"/> à l'environnement (<i>droit d'accès renforcé</i>) <input checked="" type="checkbox"/> à des émissions de substances dans l'environnement (<i>les limitations d'accès sont restreintes</i>)
L'accès est interdit ou restreint pour les raisons suivantes⁸	
Statut du document	
<input type="checkbox"/> Document inachevé <input type="checkbox"/> 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 :	
<input type="checkbox"/> au secret des délibérations du Gouvernement et des autorités responsables relevant du pouvoir exécutif ; <input type="checkbox"/> au secret de la défense nationale ; <input type="checkbox"/> à la conduite de la politique extérieure de la France ; <input checked="" type="checkbox"/> à la sûreté de l'État, à la sécurité publique ou à la sécurité des personnes ; <input type="checkbox"/> au déroulement des procédures engagées devant les juridictions ou d'opérations préliminaires à de telles procédures, sauf autorisation donnée par l'autorité compétente ; <input type="checkbox"/> à la recherche, par les services compétents, des infractions fiscales et douanières ; <input type="checkbox"/> au secret en matière de statistique tel que prévu par la loi du 7 juin 1951.	
Le document n'est communicable qu'à l'intéressé⁹ :	
<input type="checkbox"/> en raison de données à caractère personnel (vie privée, médical ...) ; <input type="checkbox"/> en raison de données liées au secret en matière commerciale et industrielle.	
Autres raisons limitant ou restreignant l'accès	
Uniquement s'il ne s'agit pas d'informations relatives à l'environnement	Uniquement pour des informations relatives à l'environnement
<input type="checkbox"/> Document faisant déjà l'objet d'une diffusion publique ¹⁰ <input type="checkbox"/> Atteinte à la monnaie et au crédit public <input type="checkbox"/> Atteinte aux secrets protégés par la loi <input type="checkbox"/> Document préparatoire à une décision administrative en cours d'élaboration	<input type="checkbox"/> Atteinte à la protection de l'environnement auquel se rapporte le document <input type="checkbox"/> 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 l'article 13.2 de la directive INSPIRE, les motifs signalés par un * ne peuvent être invoqués pour restreindre l'accès aux informations concernant les émissions dans l'environnement.

8 [Fiche CADA concernant les Informations relatives à l'environnement](#) : "Dans tous les cas, 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."

9 Selon les termes de la loi n° 78-753 du 17 juillet 1978 (Titre I^{er}, Chapitre I^{er}, Article 6, II)

10 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."

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 obligatoire¹¹
- La donnée entre dans le cadre d'INSPIRE.¹²

Réutilisation des informations publiques

Obstacles à la réutilisation des informations contenues dans la base de données¹³

- 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 culturel.
- La base de données contient des informations à caractère personnel qui n'ont pu être anonymisées par l'autorité détentrice.

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
Services de recherche et affichage des métadonnées <input type="checkbox"/> Un tel accès peut nuire aux relations internationales, à la sécurité publique ou à la défense nationale.	<input checked="" type="checkbox"/> 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.
Causes de limitation d'accès aux autres services (consultation, téléchargement, transformation...) <input type="checkbox"/> Confidentialité des travaux des autorités publiques prévue par la loi <input type="checkbox"/> L'accès nuit aux relations internationales, à la sécurité publique ou à la défense nationale. <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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) <input type="checkbox"/> Existence de droits de propriété intellectuelle <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> Protection de l'environnement auquel ces informations ont trait, comme, par exemple, la localisation d'espèces rares	

* Comme indiqué par l'article l'article 13.2 de la directive INSPIRE, les motifs signalés par un * ne peuvent être invoqués pour restreindre l'accès aux informations concernant les émissions dans l'environnement.

11 Selon la liste établie par le décret n°2006-578 du 22 mai 2006 (Art R.124-5 du Code de l'environnement)

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

13 Loi n° 78-753 du 17 juillet 1978 (Titre I^{er}, Chapitre II, Article 10, 11 & 13)

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 généraux

Stratégie générique des implémentations des géostandards

L'exercice de structuration des données nécessite une simplification du modèle conceptuel de données pour que les données soient faciles d'utilisation dans les outils SIG du MAAF, du MEEM et du METL (en particulier MAPINFO). L'implémentation retenue doit également correspondre aux besoins courants des utilisateurs en termes de requêtes et d'exploitation. A ce titre, elle doit tenir compte des principaux systèmes informatiques ayant vocation à intégrer ces données et des contraintes relatives à ses systèmes.

En particulier, le découpage des tables, les règles de nommage des fichiers sont pensés pour Géo-IDE avec une finalité d'hébergement départemental des données et des mécanismes de réplication et transfert de métadonnées vers l'entrepôt centralisé Géo-IDE.

L'implémentation privilégie une structuration physique en fichiers à plat pour MAPINFO.

C.1.2 Déclinaison des principes généraux dans le standard CTMD

Comme évoqué précédemment (voir A.2.4 *Conditions particulières*), les données présentées dans le standard CTMD dérogent au principe général de Géo-IDE qui est basé sur une distribution large des données dans chaque DDT(M) et une réplication automatique vers l'entrepôt centralisé.

Comme, les données sur les canalisations et sur les servitudes instituées n'ont pas vocation à être diffusées via Géo-IDE, la question du respect de certaines exigences liées à Géo-IDE mérite d'être posée, au moins pour les entités du domaine CanaTMD, la question des entités du domaine SUP étant réglée par l'existence du standard CNIG et de la nécessité de garantir l'interopérabilité avec le Géoportail de l'Urbanisme.

Par souci de simplicité et pour être compatible avec Géo-IDE si les modalités de diffusion des données sur les canalisations venaient à être modifiées, il a été retenu de s'appuyer sur les règles de dénomination des tables de la COVADIS et sur une implémentation adaptée à une utilisation sous Mapinfo.

Les seuls écarts aux recommandations concernent la reprise des règles de nommage des tables dont le découpage sera dans un premier temps uniquement régional tant pour les canalisations que pour les SUP.

C.1.3 Choix d'implémentation particuliers

Les classes <ActeServitude>, <Servitude>, <GénérateurServitude>, <AssietteServitude> et <OrganismeGestionnaire> sont implémentées selon les recommandations du standard CNIG.

En particulier, on retrouvera, pour les classes <GénérateurServitude> et <AssietteServitude>, 3 tables correspondant aux trois catégories de servitudes traitées I1, I3 et I5 correspondant respectivement au transport d'hydrocarbures, au transport de gaz et au transport de produits chimiques.

A noter que la géométrie des générateurs (géométrie fictive) est uniquement ponctuelle ; celle des assiettes est uniquement surfaciques. Voir E.4 pour le détail des tables du domaine SUP pour Mapinfo.

Pour le domaine TMD, les 2 classes comportant une géométrie (<CanalisationTMD>, <InstallationAnnexe>), sont transformées en autant de tables. Toutes les propriétés de la classe abstraite <ElementReseau> dont elles sont dérivées sont rapatriées sur ces 2 tables.

La relation (1...n) entre <ElementReseau> et <ReseauTMD> est implémentée sous la forme d'un attribut supplémentaire commun aux tables avec géométrie portant l'identifiant du réseau d'appartenance.

L'entité <ReseauTMD> est traduite en une table sans géométrie. Un attribut est ajouté pour implémenter la relation 1 à n avec <OrganismeGestionnaire> pour le rôle "opérateur".

Enfin, la relation 1 à n entre <GénérateurServitude> et <ElementReseau> qui pourrait être transformée comme un attribut supplémentaire de la table des générateurs est traduite sous forme d'une table sans géométrie afin de garantir l'indépendance entre les deux domaines CanaTMD et SUP => des modifications du réseau de canalisation qui n'auraient pas d'impact sur les servitudes ne seront pas connues du domaine SUP.

C.1.4 Livraison informatique

Organisation des fichiers

La liste des fichiers qui composent le standard de données est organisée de façon arborescente dans le tableau ci-dessous. La structure des fichiers doit impérativement respecter les prescriptions du dictionnaire de données (voir C.1.3).

L'ensemble des tables est listé ci-dessous. Le détail des tables du domaine Canalisations TMD est présenté à la suite §C.2. Les tables du domaine SUP sont détaillées en annexe (voir E.4).

Fichier	Découpage géographique
GESTIONNAIRE_SUP_ddd.TAB	National
ACTE_SUP_ddd.TAB	Régional
SERVITUDE_ddd.TAB	Régional
SERVITUDE_ACTE_SUP_ddd.TAB	Régional
I1_GENERATEUR_SUP_P_ddd.TAB	Régional
I3_GENERATEUR_SUP_P_ddd.TAB	Régional
I5_GENERATEUR_SUP_P_ddd.TAB	Régional
I1_ASSIETTE_SUP_S_ddd.TAB	Régional
I3_ASSIETTE_SUP_S_ddd.TAB	Régional
I5_ASSIETTE_SUP_S_ddd.TAB	Régional
N_RESEAUTMD_ddd.TAB	National
N_ORGAN_TRANSPORT_ddd.TAB	National
N_CANALISATIONS_TMD_L_ddd.TAB	Régional
N_INSTAL_ANNEXE_S_ddd.TAB	Régional
N_ELRESEAU_GENERATEUR_ddd.TAB	Régional

(*) Les tables GESTIONNAIRE_SUP_ddd.TAB, ACTE_SUP_ddd.TAB, SERVITUDES_ddd.TAB, SERVITUDE_ACTE_SUP_ddd.TAB, N_RESEAUTMD_ddd.TAB, N_ORGAN_TRANSPORT_FRA et N_ELRESEAU_GENERATEUR_ddd.TAB n'ont pas de dimension géographique (données attributaires uniquement).

Précision sur les dénominations

ddd est remplacé par le numéro de département pour les DOM, par Rxx où xx est le numéro INSEE des régions pour les tables à découpage régional et par FRA pour les tables à l'échelle nationale.

Tables des types énumérés

CATEGORIE_SUP
MODE_SAISIE_GEOMETRIE_TYPE
DECISION_TYPE
NATURE_ACTE_TYPE
GENERATEUR_SUP_TYPE
ASSIETTE_SUP_TYPE
CATEGORIE_FLUIDE
PHASE_FLUIDE
MODE_INPLANTATION
STATUT_CANALISATION
CLASSE_PRECISION

C.2 Dictionnaire des tables pour Mapinfo

Les champs en **gras** sont à renseigner **obligatoirement (valeur vide interdite)**.

Les champs en **rouge** correspondent à des **identifiants internes**

Les champs en **vert** correspondent à des **clés externes**

Nom de la table : <i>N_RESEAUTMD_000.TAB</i>		Éléments implémentés : <ReseauTMD> voir B.3.4 et la relation dépendDe entre <ReseauTMD> et <OrganismeGestionnaire>		
Définition	Table contenant la description des réseaux			
Géométrie	Sans			
Champs	Nom informatique	Valeur	Définition	Type informatique
	IDRESEAU		Identifiant interne donné lors de la construction de la base nationale des canalisations TMD	Entier
	IDGEST		Identifiant de l'organisme opérateur du réseau	Entier
	NOMRESTMD		Libellé explicite du réseau. Peut être équivalent au nom du transporteur ou peut le compléter	Caractère (30)
	DRCOORD	Aquitaine Île-de-France Lorraine Pays-de-la-Loire Rhône-Alpes	Identification de la direction régionale en charge de l'instruction des études de dangers menées par les transporteurs. Au nombre de 5, ces DR coordinatrices ont un statut particulier et viennent en appui des autres DREAL.	Caractère (30)

[Retour à la liste des tables](#)

Nom de la table : <i>N_ORGAN_TRANSPORT_ddd.TAB</i>		Éléments implémentés : <OrganismeTransporteur> voir B.3.5 et la relation Correspond entre <OrganismeTransporteur> et <OrganismeGestionnaire>		
Définition	Table contenant la description des informations additionnelles sur les organismes transporteurs en sus des informations prévues par le standard SUP CNIG pour qualifier les organismes gestionnaires			
Géométrie	Sans			
Champs	Nom informatique	Valeur	Définition	Type informatique
	IDGEST		Identifiant de l'organisme opérateur du réseau. Identique à l'identifiant de l'organisme gestionnaire	Entier
	NOMCRTORGA		Dénomination abrégée de l'organisme transporteur utilisée dans le nommage des objets du domaine SUP (générateurs, assiettes servitudes, actes, ...). Dans certains cas, le nom court est identique au nom complet	Caractère (10)

[Retour à la liste des tables](#)

Nom de la table : <u>N_CANALISATION_TMD_L_ddd.TAB</u>		Éléments implémentés : <CanalisationTMD> voir B.3.2 et <ElementReseau> voir B.3.1		
Définition	Table décrivant la géométrie des tracés des canalisations et portant l'ensemble des informations nécessaires à leur identification ou présentant un intérêt au regard des études de danger.			
Géométrie	Sans			
Champs	Nom informatique	Valeur	Définition	Type informatique
	IDELEMRES		Identifiant interne donné lors de la construction de la base nationale des canalisations TMD. Cet identifiant, créé au moment de la constitution de la base nationale des canalisations TMD vient en complément du codeOuvrage, donné par chaque transporteur dont l'unicité n'est pas garantie	Entier
	IDRESEAU		Identifiant du réseau auquel appartient le segment de canalisation	Entier
	CODEOUVR		Identifiant attribué à la canalisation par le transporteur, présent dans l'étude de dangers et dans l'arrêté.	Caractère (100)
	DESCOUV		Désignation donnée à la canalisation, au segment par le transporteur. Appellation vernaculaire pour les grands réseaux de gaz.	Caractère (100)
	DISTSUP1		distance d'effets des phénomènes accidentels PEL 'sans éloignement' – en mètres	Entier
	DISTSUP2		distance d'effets des phénomènes accidentels PEL 'avec éloignement' – en mètres	Entier
	DISTSUP3		distance d'effets des phénomènes accidentels ELS 'avec éloignement' – en mètres	Entier
	CLASPREC	A B C	Incertitude maximale du positionnement x,y du tracé de la canalisation au sens de la réglementation DT-DICT. Si l'information n'est pas fournie par le transporteur, la valeur retenue par défaut est B	Caractère (1)
	DATERECEP		Date de réception des données des transporteurs par le Cerema. Les données transitent dans un premier temps par les DREAL => cette date de réception ne vaut pas date de mise à jour par le transporteur	Date
	CATFLUID	Gaz naturel ou assimilé Hydrocarbure Produit chimique	Catégorie du fluide transporté	Caractère (25)
	NATFLUID		Désignation exacte du produit Non renseigné par défaut'	Caractère (25)
	PHASFLUID	Gazeux Liquide Liquéfié	État du produit	Caractère (10)
	PMS		Pression maximale en service administrative, retenue dans les études de dangers pour calculer les distances d'effets.	Entier
	DN		Diamètre nominal maximal de la canalisation en équivalent mm	Entier
	ANNEEPOSE		Année de pose de la canalisation	Caractère (10)
	MODIMPLAN	Enterré Aérien	Position par rapport au sol.	Caractère (10)
	STATUT	En fonctionnement En construction En cours de renonciation Arrêt définitif	Situation de la canalisation par rapport à son exploitation.	Caractère (25)

[Retour à la liste des tables](#)

Nom de la table : N_INSTALL_ANNEXE_S_ddd.TAB		Éléments implémentés : <InstallationAnnexe> voir B.3.3 & <ElementReseau> voir B.3.1		
Définition	Table décrivant la géométrie des installations annexes et portant l'ensemble des informations nécessaires à leur identification ou présentant un intérêt au regard des études de danger.			
Géométrie	Sans			
Champs	Nom informatique	Valeur	Définition	Type informatique
	IDELEMRES		Identifiant interne donné lors de la construction de la base nationale des canalisations TMD. Cet identifiant, créé au moment de la constitution de la base nationale des canalisations TMD vient en complément du codeOuvrage, donné par chaque transporteur dont l'unicité n'est pas garantie	Entier
	IDRESEAU		Identifiant du réseau auquel appartient le segment de canalisation	Entier
	CODEOUVR		Identifiant attribué à l'installation annexe par le transporteur, présent dans l'étude de dangers et dans l'arrêté.	Caractère (100)
	DESCOUV		Désignation donnée à l'installation annexe par le transporteur.	Caractère (100)
	DISTSUP1		distance d'effets des phénomènes accidentels PEL 'sans éloignement' – en mètres	Entier
	DISTSUP2		distance d'effets des phénomènes accidentels PEL 'avec éloignement' – en mètres	Entier
	DISTSUP3		distance d'effets des phénomènes accidentels ELS 'avec éloignement' – en mètres	Entier
	CLASPREC	A B C	Incertitude maximale du positionnement x,y du tracé de l'installation au sens de la réglementation DT-DICT. Si l'information n'est pas fournie par le transporteur, la valeur retenue par défaut est B	Caractère (1)
	DATERECEP		Date de réception des données des transporteurs par le Cerema. Les données transitent dans un premier temps par les DREAL => cette date de réception ne vaut pas date de mise à jour par le transporteur	Date
	TYPEIA		Classification des installations annexes en fonction de leur rôle. Valeur vide interdite : "Non renseigné" par défaut	Caractère (50)

Les tables contenant les installations annexes de géométrie ponctuelle ou linéaire présentent strictement la même structure.

[Retour à la liste des tables](#)

Nom de la table : <u>N_ELRESEAU_GENERATEUR_ddd.TAB</u>		Éléments implémentés : association deriveDe entre <GenerateurServitude> voir E.2.3 & <ElementReseau> voir B.3.1		
Définition	Table reconstituant la relation entre un générateur de servitude et l'objet géométrique dont il dérive. Cette table remplace Nom de la source de données externes qui contient la géométrie exacte du générateur. Non renseigné pour les canalisations et IA TMD => remplacé par une table spécifique gérant la liaison entre géométrie source et générateur (N_ELRESEAU_GENERATEUR_ddd.TAB)			
Géométrie	Sans			
Champs	Nom informatique	Valeur	Définition	Type informatique
	IDELEMRES		Identifiant interne donné lors de la construction de la base nationale des canalisations TMD. (même rôle que idBDExt dans N_CANALISATION_TMD_L_ddd)	Entier
	IDGEN		Identifiant générateur de servitude	Entier
	REFBDEXT	Canalisation IA	Précision sur la table contenant la géométrie source (même rôle que refBDExt dans N_CANALISATION_TMD_L_ddd)	Caractère (50)

[Retour à la liste des tables](#)

C.3 Métadonnées standard COVADIS

Seules les fiches de métadonnées correspondantes aux tables du domaine CTMD sont présentées dans ce paragraphe. Les métadonnées des tables du domaine SUP, reprises du géostandard SUP sont présentées en annexe au §E.5.

Métadonnées standard : N_CANALISATION_TMD_L_ddd

Métadonnée	Description
Identificateur de la ressource	N_CANALISATION_TMD_L
Intitulé de la ressource	Canalisations de transport de matières dangereuses nécessitant la mise en place d'une étude de dangers et dont la présence requiert la prise d'arrêtés pour la maîtrise de l'urbanisation
Résumé de la ressource	Toute canalisation permettant le transport de produits chimiques, d'hydrocarbures ou de gaz nécessitant la conduite d'une étude de danger, et par corollaire, la mise en place de servitudes d'utilité publique pour la maîtrise de l'urbanisation. Par canalisation, on entend un segment de canalisation qui partage les mêmes propriétés au regard des études de danger. Dans certains cas, et en fonction des données transmises par les transporteurs, ce découpage peut être plus fin pour respecter la codification interne des ouvrages par les transporteurs.
Langue de la ressource	Français
Catégorie thématique	Au sens de la norme ISO19115, les données traitées dans ce standard se classent dans la catégorie 19. <i>Services d'utilité publique / Communication</i>
Mots clés INSPIRE	<i>Services d'utilité publique et service publics</i> , thème de l'annexe III de la directive INSPIRE.
Autres mots-clés	Servitude, SUP, canalisations, TMD, risques technologiques
Type de représentation spatiale	Données tabulées
Type d'objet géométrique	Arc 2D
Résolution spatiale	Sans objet
Système de référence géodésique	Sans objet
Projection	Lambert 93
Conformité COVADIS	Standard de données COVADIS CTMD,
Conformité INSPIRE	Conforme / non conforme / non évalué / sans objet
Généalogie de la ressource	Les canalisations, dont le format et le contenu initiaux fournis par les transporteurs sont très variés, sont mises en cohérence par le Cerema ; Les objets d'origine peuvent subir des traitements (agrégation, découpage) qui modifient la vision interne des transporteurs pour s'adapter aux exigences du standard CTMD. Dans quelques cas très particuliers, la géométrie peut être construite à partir de listes de coordonnées fournies par les gestionnaires.
Sources des données	Données transmises par les organismes exploitant les canalisations selon le cahier des charges défini par la DGPR. Chaque transporteur reste le propriétaire des données transmises au Cerema pour traitement et mise en cohérence avec le standard COVADIS CTMD
Fournisseur	Cerema
Conditions applicables à l'utilisation dans le service et à l'accès, à la diffusion, à la réutilisation	Les données N_CANALISATION_TMD_L sont de diffusion restreinte.
Restrictions sur l'accès public	Avec restriction
Date des métadonnées	2015-08-30
Commentaire	

Métadonnées standard : N_INSTAL_ANNEXE_S_ddd

Métadonnée	Valeur
Identificateur de la ressource	N_INSTAL_ANNEXE_S
Intitulé de la ressource	Installations annexes des réseaux de transport de matières dangereuses nécessitant la mise en place d'une étude de dangers et dont la présence requiert la prise d'arrêtés pour la maîtrise de l'urbanisation
Résumé de la ressource	<p>Les installations annexes sont des composants d'un réseau de transport de matières dangereuses ayant des fonctions particulières :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Station de compression, poste de détente • Station d'odorisation, • Poste de livraison ou terminal, • interconnexion • ... <p>Elles font l'objet, au même titre que les canalisations, d'études de dangers et sont par conséquent génératrices de leurs propres assiettes de servitude.</p>
Langue de la ressource	Français
Catégorie thématique	Au sens de la norme ISO19115, les données traitées dans ce standard se classent dans la catégorie 17. <i>Structure</i> et
Mots clés INSPIRE	<i>Services d'utilité publique et service publics</i> , thème de l'annexe III de la directive INSPIRE.
Autres mots-clés	Servitude, SUP, canalisations, TMD, risques technologiques
Type de représentation spatiale	Données tabulées
Type d'objet géométrique	Polygone
Résolution spatiale	Sans objet
Système de référence géodésique	Sans objet
Projection	Lambert 93
Conformité COVADIS	Standard de données COVADIS CTMD
Conformité INSPIRE	Conforme / non conforme / non évalué / sans objet
Généalogie de la ressource	Les canalisations, dont le format et le contenu initiaux fournis par les transporteurs sont très variés, sont mises en cohérence par le Cerema ; Les objets d'origine peuvent subir des traitements (agrégation, découpage) qui modifient la vision interne des transporteurs pour s'adapter aux exigences du standard CTMD. Dans quelques cas très particuliers, la géométrie peut être construite à partir de listes de coordonnées fournies par les gestionnaires.
Sources des données	Données transmises par les organismes exploitant les canalisations selon le cahier des charges défini par la DGPR. Chaque transporteur reste le propriétaire des données transmises au Cerema pour traitement et mise en cohérence avec le standard COVADIS CTMD
Fournisseur	Cerema
Conditions applicables à l'utilisation dans le service et à l'accès, à la diffusion, à la réutilisation	Les données N_INSTAL_ANNEXE_S sont de diffusion restreinte.
Restrictions sur l'accès public	Avec restriction
Date des métadonnées	2015-08-30
Commentaire	

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

D. Correspondances avec INSPIRE

L'objet de ce chapitre est de mettre en correspondance les différentes classes d'objets, les propriétés des classes et les relations avec les éléments homologues définis dans les différents guides techniques INSPIRE. Il ne s'agit pas de définir un modèle de données qui serait en tout point conforme avec les exigences des guides techniques INSPIRE mais bien de donner les clés qui faciliteront cette mise en conformité si le besoin est avéré ultérieurement.

D.1 Présentation générale

Le thème INSPIRE de rattachement du domaine canalisations TMD est "Services d'utilité publique et service publics" (US : *Utility and government services* en version originale) relevant de l'annexe III.

La majeure partie des objets et propriétés du standard TMD se retrouvent dans ce thème, et plus spécifiquement dans le schéma d'application *Oil, Gas & Chemicals network*.

Quelques informations relèveront pour leur part du thème *Lieux de production et sites industriels* (PF : *Production & Industrial facilities*) également dans l'annexe III.

Les correspondances sont recherchées au niveau des classes (*featureType*) au sens INSPIRE, des attributs (*Attribute*) et des listes de codes ou énumérations. À l'inverse, la recherche de similitudes pour les valeurs des listes de codes ou des énumérations n'est pas systématique, les divergences relevant simultanément de différences effectives de valeurs ou plus simplement d'une différence de langue. Ce travail de transposition ou de traduction entre les valeurs du présent géostandard libellées en français et les énumérations équivalentes dans INSPIRE pourra prendre la forme d'une simple bijection avec des libellés exprimés en anglais mais nécessitera une extension des énumérations INSPIRE dans certains cas.

Le schéma *Oil, Gas & Chemicals network*, au même titre que les autres types de réseaux de ce thème, s'appuie sur un ensemble d'éléments communs décrit par le cadre commun du profil *Utility Network* où l'on retrouve, schématiquement, trois notions :

- le réseau (*network*), collection des éléments de réseau le constituant
- les composantes linéaires
- les nœuds.

Les composantes linéaires peuvent être soit des arcs simples, soit des collections d'arcs simples.

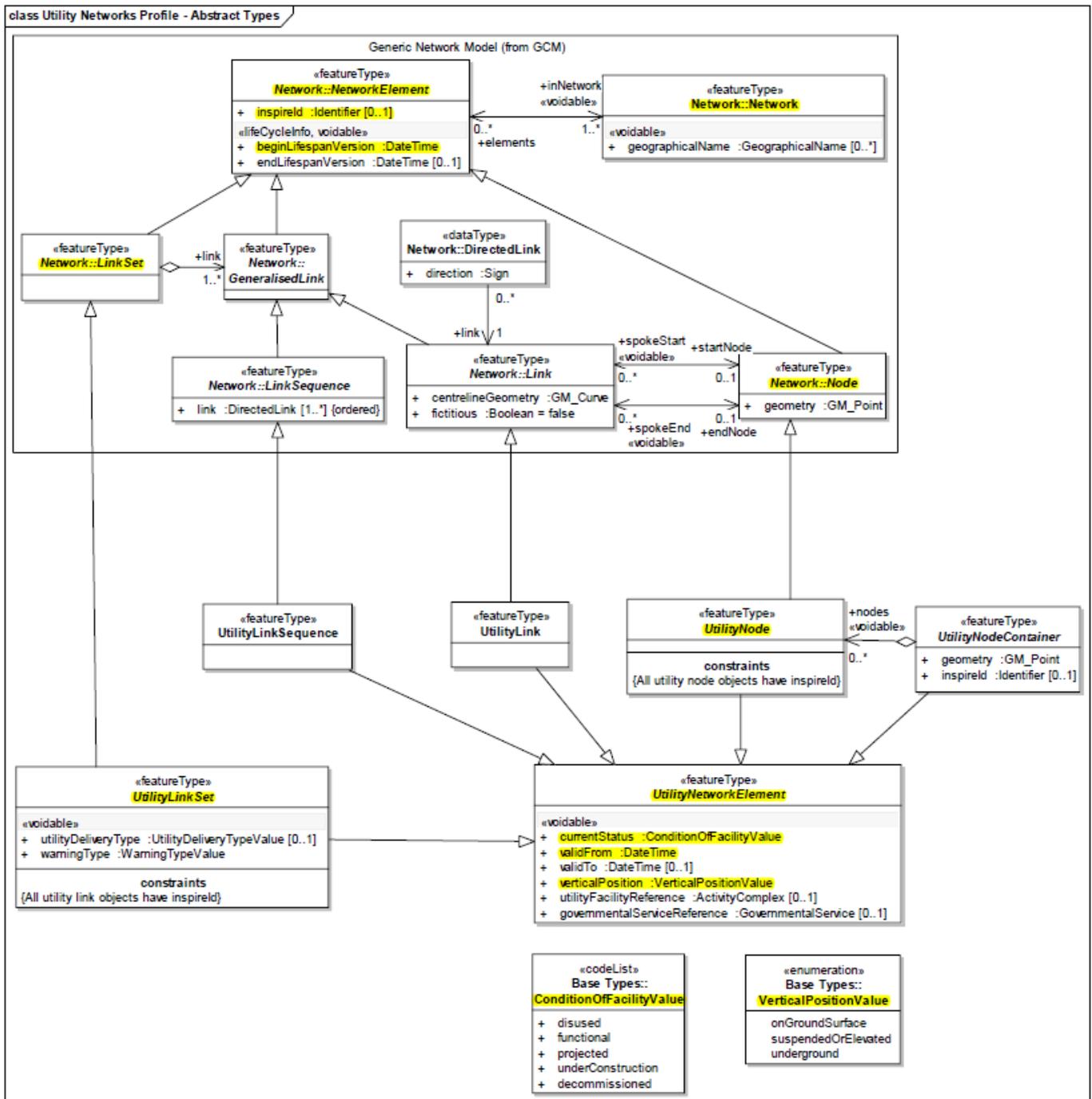
Les nœuds sont à apprécier au sens d'une topologie de réseau c'est à dire qu'ils se situent obligatoirement à une extrémité d'un arc.

Le profil *Utility Network* est lui même une implémentation du modèle générique pour les réseaux *Generic Network Model* qui définit les différentes classes abstraites des liens, séquences de liens et nœuds.

La modélisation des canalisations TMD présentent quelques différences avec les attendus du modèle générique de réseaux d'INSPIRE, en particulier pour la prise en compte des installations annexes qui sont représentées par des surfaces et non des noeuds, l'emprise ayant plus d'importance au regard de l'établissement d'assiettes de servitude que le rôle spécifique de ces installations au sein des réseaux. On trouve un objet INSPIRE candidat pour les installations annexes surfaciques dans le thème *Production & Industrial facilities* à savoir la classe d'objets spatiaux *PF ::ProductionSite* qui est bien définie géométriquement en tant que surface.

D'autres différences apparaissent sur la répartition des attributs entre les différentes classes du modèle INSPIRE (en particulier au niveau des classes abstraites de haut niveau) comparé aux choix opérés pour le standard CTMD mais rien qui empêcherait le respect de la conformité avec INSPIRE.

La figure suivante présente le diagramme de classe du *Modèle générique pour les réseaux* [11] extrait de la documentation INSPIRE et qui s'applique donc aux réseaux de transport par canalisations.



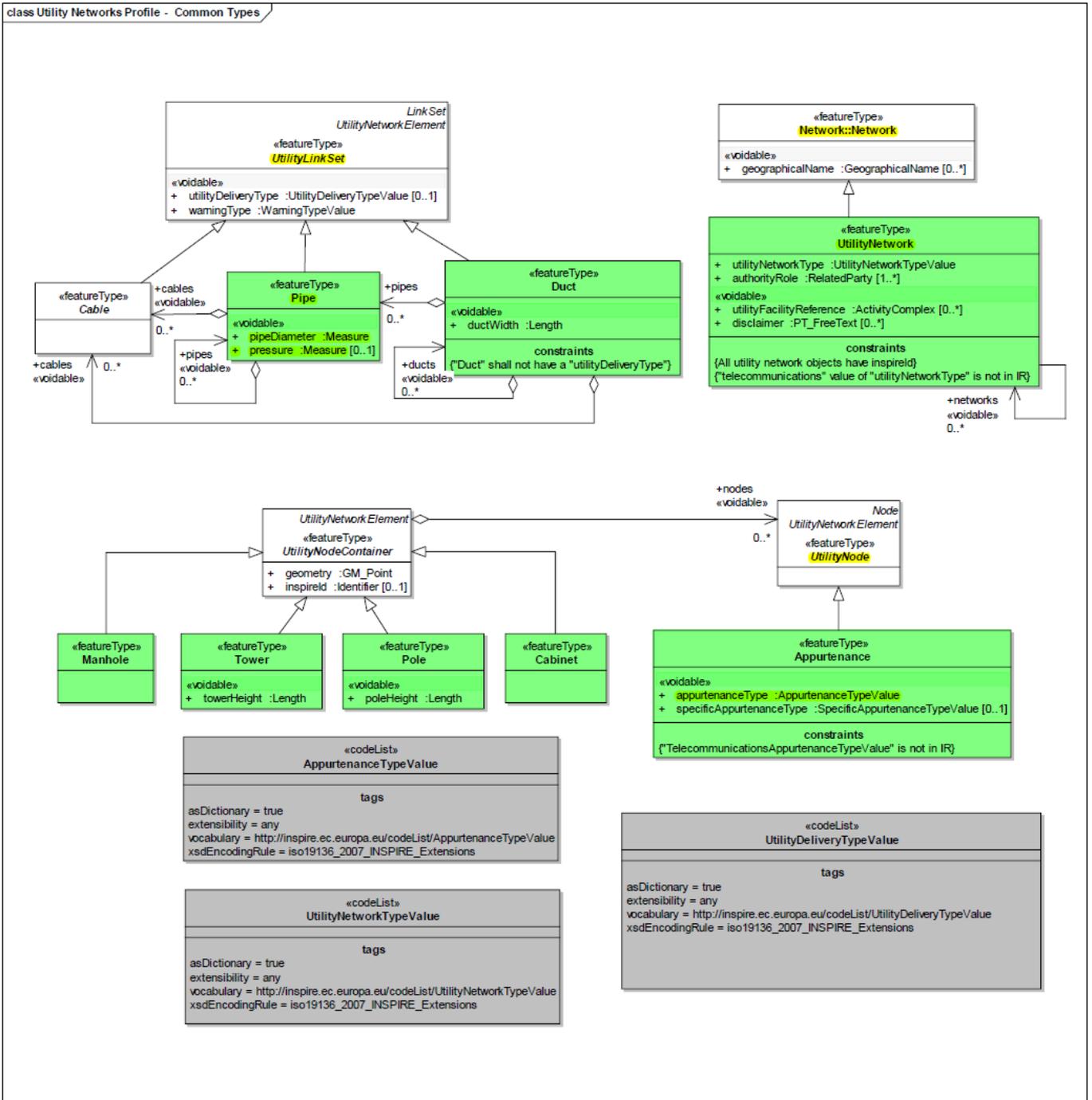
Les classes, attributs et listes de codes surlignés correspondent aux candidats INSPIRE susceptibles d'accueillir les données des canalisations TMD.

En particulier, les propriétés *inspireId*, *beginLifespanVersion* de la classe abstraite *Network::NetworkElement* se propagent à toutes les classes spécialisées qui en dérivent et concernent donc aussi bien les canalisations que les installations annexes.

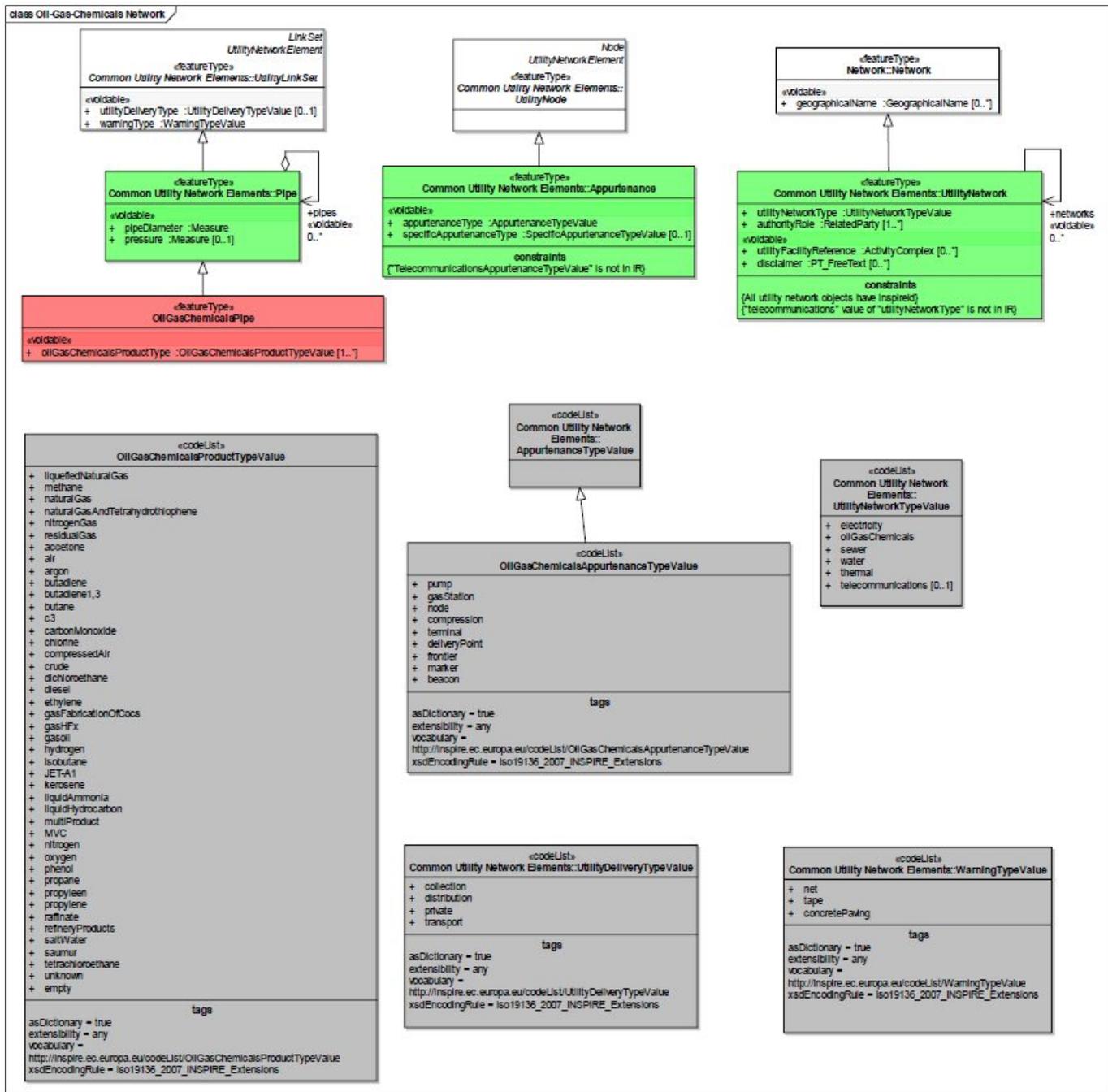
Il en est de même, des propriétés *currentStatus*, *validForm* et *verticalPosition* de la classe *UtilityNetworkElement* dont les canalisations (*Pipe* voir *infra*) et les installations annexes de type ponctuel (*Appurtenance* voir *infra*) sont des classes spécialisées.

Remarque • La seule contrainte est la présence d'identifiants pour tout élément de réseau linéaire ou tout nœud ce qui est vérifié dans le modèle CTMD par la présence d'identifiants uniques sur la classe *elementReseau*.

Cette deuxième figure présente le diagramme de classes des types communs du profil *Services d'utilité publique* où l'on retrouve les classes génériques des canalisations (*Pipe*) et des accessoires (*Appurtenance*).



Ce schéma d'application donne une bonne compréhension de la modélisation type d'un réseau de service d'utilité publique dans le règlement technique INSPIRE



Ce troisième schéma présente le schéma d'application des réseaux de transport de pétrole, gaz et produits chimiques.

D.2 Propositions de correspondances

Il s'agit ici, de mettre en évidence, pour chaque élément du modèle de données CTMD, son équivalent INSPIRE.

Quand cela est nécessaire pour une meilleure compréhension des correspondances des éléments du domaine CTMD avec les différents niveaux INSPIRE, les classes, attributs et listes de code sont préfixées par les dénominations d'INSPIRE.

D.2.1 Transformation de la classe <ReseauTMD>

Correspondance INSPIRE : US ::UtilityNetwork

Attributs

CTMD	Correspondance INSPIRE (Properties)	commentaire
nomReseau	<i>geographicalName</i>	
DRCoord		Pas d'équivalent

Autres attributs prévus par INSPIRE pour la classe US ::UtilityNetwork

Attributs obligatoires

<i>utilityNetworkTypeValue</i>	Valeur par défaut de la liste de codes US::utilityNetworkTypeValue affectable : <i>OilGasChemicals</i>
<i>authorityRole</i>	Transformation de la relation dépendDe entre <ReseauTMD> et <OrganismeGestionnaire> ; cardinalité [1..1]

Attributs optionnels

<i>utilityFacilityReference</i>	Non renseigné
<i>disclaimer</i>	Non renseigné

D.2.2 Transformation de la classe <ElementReseau>

Correspondance INSPIRE : US ::UtilityNetworkElement

Attributs

CTMD	Correspondance INSPIRE (Properties)	commentaire
idEIRes	<i>NetworkElement :inspireId</i>	Unicité (sur le territoire français) assurée par construction La garantie de la pérennité de l'identifiant idEIRes ne peut être apportée avec certitude.
codeOuvrage		Pas d'équivalent
descriptionOuvrage		Pas d'équivalent
distSUP1		Pas d'équivalent
distSUP2		Pas d'équivalent
distSUP3		Pas d'équivalent
ClassePrecision		Pas d'équivalent
dateExportTransporteur	<i>NetworkElement :beginLifespanVersion</i>	
dateImportBDCana	<i>validFrom</i>	

Autres attributs prévus par INSPIRE pour la classe US ::UtilityNetworkElement

Attributs obligatoires : Néant

Attributs optionnels

<i>currentStatus</i>	Repris de l'attribut 'statut' de la classe des canalisations uniquement ; non renseigné pour les installations annexes. La liste de codes <i>ConditionOfFacilityValue</i> propose globalement les mêmes valeurs que la liste de codes <StatutCanaVal> (voir <i>infra</i>).
<i>validTo</i>	Non renseigné. Cette information n'est pas demandée aux transporteurs. En cas d'arrêt d'exploitation d'une canalisation ou d'une installation annexe, l'élément de réseau n'est plus fourni par les transporteurs car ne générant plus d'assiette de servitude.
<i>VerticalPosition</i>	Repris de l'attribut 'modelImplantation' de la classe des canalisations uniquement ; non renseigné pour les installations annexes. => La liste de codes <i>VerticalPositionValue</i> propose globalement les mêmes valeurs que la liste de codes <ModelImplantVal> (voir <i>infra</i>)
<i>utilityFacilityReference</i>	Non renseigné
<i>governmentalServiceReference</i>	Non renseigné

D.2.3 Transformation de la classe <CanalisationTMD>

Correspondance INSPIRE : *US ::OilGasChemicalsPipe*

Attributs

CTMD	Correspondance INSPIRE (Properties)	Commentaire
catFluide		Pas d'équivalent
natureFluide	<i>oilGasChemicalsProductType</i>	L'attribut natureFluide est un champ texte et non une liste de codes prédéfinis car il n'est pas envisageable d'imposer aux transporteurs une liste de valeurs qui ne répond pas aux besoins métier de leur système d'information dont est extrait les données transmises à l'État. La mise en correspondance avec la liste de codes <i>oilGasChemicalsProductTypeValue</i> n'est pas immédiate.
phaseFluide		Pas d'équivalent
PMS	<i>Pipe:pressure</i>	
DN	<i>Pipe:pipeDiameter</i>	
anneePose		Pas d'équivalent
modelImplantation	<i>UtilityNetworkElement:verticalPosition</i>	Voir D.2.5 pour les correspondances
Statut	<i>UtilityNetworkElement:currentStatus</i>	Voir D.2.5 pour les correspondances

Autres attributs prévus par INSPIRE pour la classe *US ::OilGasChemicalsPipe*

Attributs obligatoires

Néant

Attributs optionnels

<i>utilityDeliveryType</i>	Propriété héritée de <i>Common Utility Network Elements::UtilityLinkSet</i> dont la classe <i>OilGasChemicalsPipe</i> est une spécialisation. => Valeur par défaut de la liste de codes <i>US::utilityDeliveryTypeValue</i> affectable : <i>Transport</i>
<i>warningType</i>	Non renseigné

D.2.4 Transformation de la classe <InstallationAnnexe>

Pour rappel, les installations annexes sont de géométrie surfacique et ne peuvent donc être traduites par la classe des *UtilityNode* qui impose une géométrie de type ponctuel.

La classe INSPIRE qui correspond le plus à la notion d'installation annexe est la classe des sites de production que l'on retrouve dans le thème *PF : Production & Industrial facilities* de l'annexe III. Si cela convient sur un plan géométrique, les attributs attendus apparaissent bien moins adaptés que ceux du thème *US*. La transformation vers INSPIRE se traduira par un appauvrissement de l'information.

En particulier, la notion de réseau est absente du thème *PF*. Ainsi la hiérarchie RéseauTMD → ElementReseau → InstallationAnnexe (à l'image de ce qu'il est possible de traduire pour CanalisationTMD) n'a pas d'équivalent. La première conséquence est qu'il est impératif de reporter certains attributs portés par les classes abstraites de niveau supérieur, et plus particulièrement la classe *ElementReseau* ; c'est le cas par exemple de l'identifiant.

De plus, certaines informations sont gérées différemment par chacun des deux thèmes INSPIRE : statut considéré comme une propriété dans *US* et comme un *dataType* dans *PF*.

Ces différences conduisent à proposer une transformation a minima qui ne conserve que la géométrie et l'identifiant.

Correspondance INSPIRE : *PF::ProductionSite*

Attributs

CTMD	Correspondance INSPIRE (Properties)	Commentaire
ElementReseau:idEIRes	<i>inspireId</i>	
typeIA		Pas d'équivalent

Autres attributs prévus par INSPIRE pour la classe *PF::ProductionSite*

Attributs obligatoires

Néant

Attributs optionnels

<i>thematicId</i>	Non renseigné
<i>sitePlan</i>	Non renseigné
<i>name</i>	Non renseigné
<i>description</i>	Non renseigné
<i>status</i>	Non renseigné

D.2.5 Correspondances entre listes de codes

Correspondance entre *ModelImplantVal* et *US::VerticalPositionValue*

Enterré	<i>underground</i>
Aérien	<i>suspendedOrelevated</i>
	<i>onGroundSurface</i>

Correspondance entre *StatutCanaVal* et *US::ConditionOfFacilityValue*

En fonctionnement	<i>functional</i>
En construction	<i>underConstruction</i>
En cours de renonciation	<i>decomissioned</i>
Arrêt définitif	<i>disused</i>
	<i>projected</i>

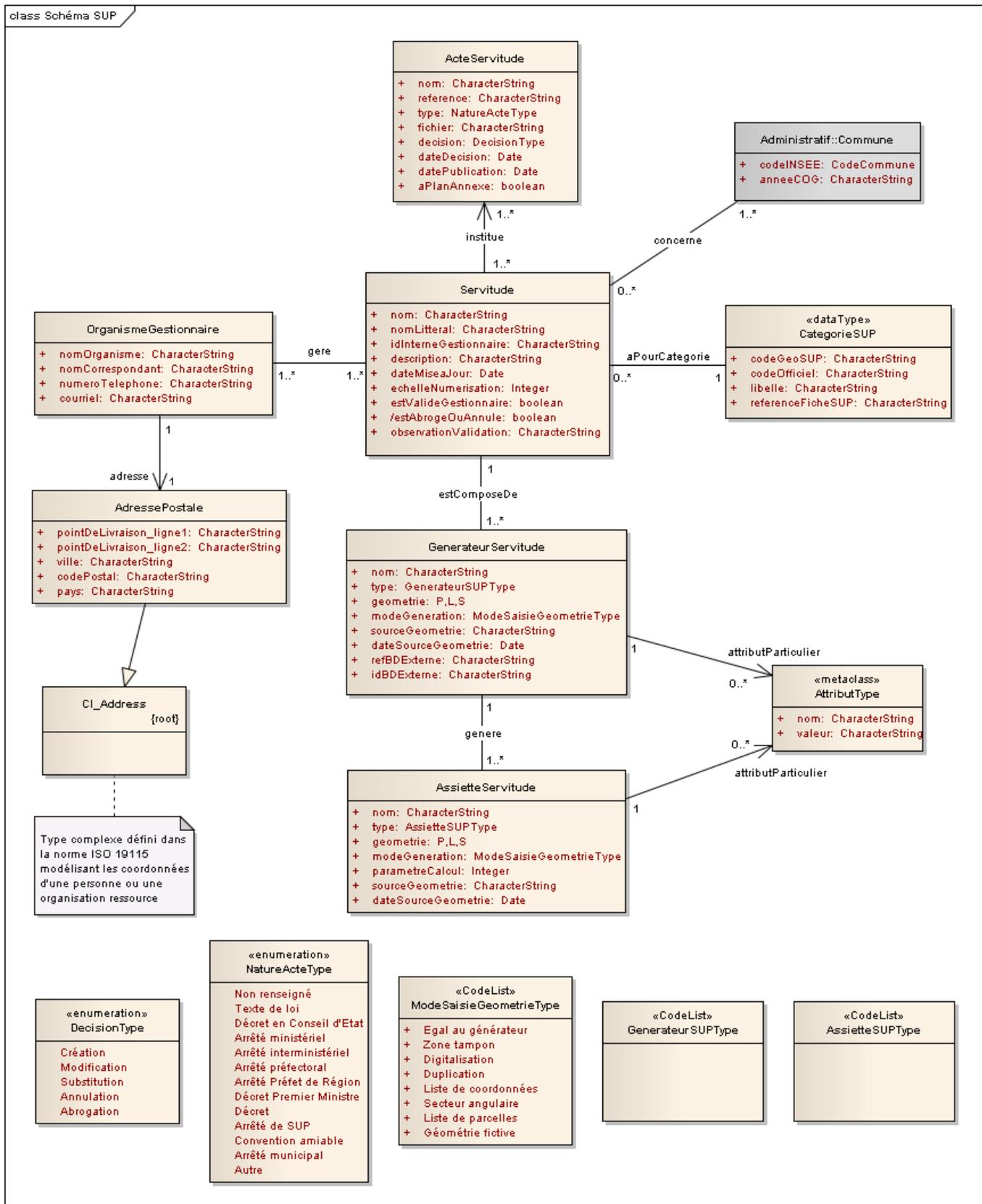
Pour rappel, il n'existe pas de correspondance immédiate entre *natureFluide* (format texte libre) et la liste de codes *US::oilGasChemicalsProductTypeValue*

D.3 Conclusion

Les paragraphes précédents montrent que, même si le modèle du géostandard n'est pas conforme en l'état avec les règlements techniques d'INSPIRE, il contient l'ensemble des éléments nécessaires qui le rendent compatible, et qui permettent potentiellement d'en dériver des jeux de données conformes nonobstant des modifications de structure.

E. Annexe : Détails du standard SUP CNIG

E.1 Modèle conceptuel de données



E.2 Catalogue d'objets

E.2.1 Classe d'objets <ActeServitude>

NB • Les spécificités liées aux canalisations de transport de matières dangereuses sont indiquées en **gras**.

Nom de la classe : <ActeServitude>	
Sous-classe de : Acte	
Synonymes	Acte de servitude d'utilité publique
Définition	L'acte d'une servitude d'utilité publique correspond à la décision, généralement de nature réglementaire ou administrative, qui crée la servitude. Cet acte se traduit par une loi, un règlement ou une décision résultant d'une procédure administrative ou d'un accord amiable.
Regroupement	Arrêté de classement d'un monument historique, inscription d'un cours d'eau à la nomenclature des voies navigables ou flottables...
Critères de sélection	
Primitive graphique	Sans objet
Modélisation géométrique	Sans objet
Nom des attributs	Huit attributs sémantiques : <ul style="list-style-type: none">• nom• reference• type• fichier• decision• dateDecision• datePublication• aPlanAnnexe
Nom des associations	Une association : <ul style="list-style-type: none">• institue
Contraintes	

Description des attributs de la classe : <ActeServitude>

Nom de l'attribut	Définition	Type de valeurs	Valeurs possibles	Contraintes sur l'attribut
nom	Nom abrégé de l'acte, respectant les règles de nommage nationales des SUP	Texte		Valeur vide interdite Valeur respectant les règles de nommage définies en B.1.3
reference	Référence de l'acte ayant créé ou modifié la servitude (numéro d'enregistrement dans le journal officiel, numéro d'arrêté préfectoral...)	Texte	S'il est inconnu, remplir avec la valeur "inconnu"	Valeur vide interdite
type	Description de la nature de l'acte	Énumération NatureActeType	Texte de loi Décret en Conseil d'État Arrêté ministériel Arrêté interministériel Arrêté préfectoral Arrêté Préfet de Région Décret Premier Ministre Décret Arrêté de SUP Convention amiable Arrêté municipal Autre Non renseigné	Valeur vide interdite Valeur par défaut : 'Arrêté préfectoral'
fichier	Nom ou référence du fichier contenant l'acte instituant la servitude. Ce fichier contient le cas échéant les plans annexés à l'acte	Texte		
decision	Nature de la décision prise dans l'acte : l'autorité compétente prend une décision qui crée ou modifie l'état de la servitude	Énumération DecisionType	Création Modification Substitution Annulation Abrogation	Valeur vide interdite
dateDecision	Date à laquelle la décision a été prise. Il s'agit de la date de signature de l'acte.	Date		Valeur vide interdite
datePublication	Date de parution au Journal Officiel ou de publicité dans la presse	Date		
aPlanAnnexe	Existence d'un ou plusieurs plans annexés à l'acte	Booléen	Oui Non	

Description des associations auxquelles participe la classe : <ActeServitude>

Association	Type(1)	Définition	Classe Départ (Cardinalité)	Classe Arrivée (Cardinalité)
institue	As	Chaque servitude d'utilité publique est créée, modifiée ou abrogée par des actes réglementaires ou administratifs. Cette association établit les liens entre chaque servitude et ses actes.	ActeServitude (1..n)	Servitude (1..n)

(1) As : Association, Gé : Généralisation, Ag : Agrégation, Co : Composition

E.2.2 Classe d'objets <Servitude>

NB • Les spécificités liées aux canalisations de transport de matières dangereuses sont indiquées en **gras**.

Nom de la classe : <Servitude>	
Sous-classe de :	
Synonymes	Servitude d'utilité publique
Définition	<p>Les SUP-MU sont des limitations administratives à la construction (ou l'extension) de bâtiment de grande hauteur ou d'établissement recevant du public (fonction du nombre de personnes susceptibles d'être reçues) dans un périmètre autour des canalisations de transport de matière dangereuse (et les installations annexes), périmètres fixés par des études de dangers menées par les transporteurs et définissant trois niveaux correspondant chacun à une assiette ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dans les zones d'effets létaux en cas de phénomène de référence majorant (dit SUP1), la délivrance d'un permis de construire relatif à un établissement recevant du public susceptible de recevoir plus de 100 personnes ou à un immeuble de grande hauteur est subordonnée à la fourniture d'une analyse de compatibilité ayant reçu l'avis favorable du transporteur (ou du préfet rendu au vu de l'expertise mentionnée au III de l'article R. 555-31, en cas d'avis défavorable du transporteur) • Dans les zones d'effets létaux en cas de phénomène dangereux de référence réduit (dit SUP2), l'ouverture ou l'extension d'un établissement recevant du public susceptible de recevoir plus de 300 personnes ou d'un immeuble de grande hauteur est interdite • Dans les zones d'effets létaux significatifs, l'ouverture ou l'extension d'un établissement recevant du public susceptible de recevoir plus de 100 personnes ou d'un immeuble de grande hauteur est interdite <p>Une SUP-MU concerne l'ensemble d'un réseau d'un transporteur donné, pour une commune donnée. La servitude s'applique aux trois niveaux d'assiette et regroupe l'ensemble des éléments générateurs opérés par ce transporteur (canalisations et installations annexes)</p>
Regroupement	
Critères de sélection	Toutes les servitudes instituées par l'ordonnance n°2010-418 du 27 avril 2010 harmonisant les dispositions relatives à la sécurité et à la déclaration d'utilité publique des canalisations de transport de gaz, d'hydrocarbures et de produits chimiques complétée par le décret 2012-615 du 2 mars 2012 qui viennent compléter le code l'environnement (articles R. 555-1 à R. 555-52)
Primitive graphique	Sans objet
Modélisation géométrique	Sans objet
Nom des attributs	<p>Treize attributs sémantiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • nom • nomLitteral • categorie • idInterneGestionnaire • description • dateMiseaJour • echelleNumerisation • estValideGestionnaire • observationValidation • estAbrogeOuAnnule • observationValidation • modeProduction • quiProduction • docSource
Nom des associations	<p>Trois associations :</p> <ul style="list-style-type: none"> • institue • estComposeDe • gere
Contraintes	

Description des attributs de la classe : <Servitude>

Nom de l'attribut	Définition	Type de valeurs	Valeurs possibles	Contraintes sur l'attribut
nom	Nom abrégé de la servitude, respectant les règles de nommage nationales des SUP	Texte		Valeur vide interdite Valeur respectant les règles de nommage définies en B.1.3
nomLitteral	Nom littéral de la servitude figurant dans l'acte l'ayant instaurée	Texte		
idInterneGestionnaire	Identifiant créé et entretenu par l'organisme gestionnaire de la servitude Attribut non renseigné, la constitution de la base de données des servitudes étant externalisée au Cerema	Texte		Valeur vide
description	Description détaillée de la servitude	Texte		
dateMiseaJour	Date de la dernière modification apportée à la servitude	Date		Valeur vide interdite Valeur par défaut égale à la date de l'acte de création
echelleNumerisation	Dénominateur de l'échelle à laquelle a été numérisée la servitude	Entier		'25000' par défaut
estValideGestionnaire	Les données numérisées de la servitude ont été validées ou pas par le gestionnaire	Booléen	Oui Non	Valeur par défaut : non
observationValidation	Observation relative à la validation de la servitude formulée soit par le gestionnaire, soit par le service de l'État administrant les données	Texte		
estAbrogeOuAnnule	Attribut dérivé renseignant sur l'état de validité de la servitude : cet attribut prend la valeur 'oui' si un acte ou une décision administrative a abrogé ou annulé la servitude	Booléen	Oui Non	Valeur par défaut : non
modeProduction	Mode d'obtention de la SUP : import de données échangées avec les gestionnaires numérisation (digitalisation) de la SUP annexée au document d'urbanisme ou reconstitution à partir de l'acte l'instituant	CodeList : ModeProduction Type	import numérisation reconstitution	Valeur par défaut : Import
quiProduction	Organisme ayant numérisé la servitude	Texte		Valeur par défaut : Cerema – DTer Méditerranée
docSource	Document graphique ayant été numérisé	Texte		Valeur vide

Description des associations auxquelles participe la classe : <Servitude>

Association	Type(1)	Définition	Classe Départ (Cardinalité)	Classe Arrivée (Cardinalité)
institue	As	Chaque servitude d'utilité publique est instaurée, modifiée ou abrogée par des actes réglementaires ou administratifs. Cette association établit les liens entre chaque servitude et ses actes.	ActeServitude (1..n)	Servitude (1..n)
estComposeDe	As	Relation sémantique associant chaque servitude d'utilité publique à son ou ses générateurs	Servitude (1..1)	GenerateurServitude (0..n)
gere	As	Relation sémantique permettent de lier chaque servitude à le ou les organismes qui assurent sa gestion	OrganismeGestionnaire (1..n)	Servitude (1..n)

(1) As : Association, Gé : Généralisation, Ag : Agrégation, Co : Composition

E.2.3 Classe d'objets <GénérateurServitude>

NB • Les spécificités liées aux canalisations de transport de matières dangereuses sont indiquées en **gras**.

Nom de la classe : <GénérateurServitude>	
Sous-classe de :	
Synonymes	Générateur de servitude d'utilité publique
Définition	<p>Le générateur d'une servitude d'utilité publique est une entité géographique dont la nature ou la fonction induit, sous l'effet d'une réglementation, des contraintes sur les modalités d'occupation du sol des terrains environnants.</p> <p>La disparition ou la destruction sur le terrain du générateur n'a pas pour conséquence de supprimer la ou les servitudes qui lui étaient associées. Seul un nouvel acte d'annulation ou d'abrogation pris par l'autorité compétente peut légalement faire disparaître les effets de la ou des servitudes en question.</p> <p>Les générateurs de servitudes</p>
Regroupement	Canalisations TMD et installations annexes
Critères de sélection	Chaque canalisation ou installation annexe crée un générateur de servitude par commune traversée ou impactée.
Primitive graphique	Objet ponctuel La géométrie exacte des canalisations et installations annexes ne fait pas partie du domaine SUP dans le présent standard. Elles sont conservées au niveau des objets géographiques source <CanalisationTMD> et <InstallationAnnexe>. Afin de respecter l'existence d'une primitive graphique pour la classe <GénérateurServitude>, à chaque objet de cette classe est associé un objet ponctuel dont les coordonnées correspondent au centroïde de l'objet surfacique que constitue la commune. Il y aura ainsi autant d'objets ponctuels superposés que de générateurs de servitudes pour chaque commune.
Modélisation géométrique	
Nom des attributs	<p>Sept attributs sémantiques :</p> <ul style="list-style-type: none">• nom• type• modeGeneration• sourceGeometrie• dateSourceGeometrie• refBDExterne• idBDExterne <p>Aucun attribut particulier ajouté : les attributs particuliers sont portés par les classes du domaine CTMD <ElementReseau>, <CanalisationTMD> et <InstallationAnnexe></p>
Nom des associations	<p>Trois associations :</p> <ul style="list-style-type: none">• estComposeDe• genere• deriveDe
Contraintes	

Description des attributs de la classe : <GenerateurServitude>

Nom de l'attribut	Définition	Type de valeurs	Valeurs possibles	Contraintes sur l'attribut
nom	Nom abrégé du générateur, respectant les règles de nommage nationales des SUP Le nom est construit sur trois composantes obligatoires : <ul style="list-style-type: none"> • Code INSEE de la commune de la servitude ¹⁶ • Nom court du Transporteur • Id de l'objet dans la classe <ElementReseau> Les deux premières composantes forment le dénominateur commun du nom de la servitude, le troisième permet d'identifier les différents générateurs d'une même servitude. Cette troisième composante est présente même en cas de générateur unique.	Texte		Valeur respectant les règles de nommage définies en B.1.3 Valeur vide interdite
type	Nature de l'entité génératrice	Codelist GenerateurSUPTtype	Se conformer à l'annexe D2	Valeur vide interdite Valeur par défaut = Canalisation
modeGeneration	Description du moyen utilisé pour obtenir la géométrie du générateur	CodeList ModeSaisieGeometrieType	Digitalisation Duplication Liste de coordonnées Géométrie fictive	Valeur par défaut = Géométrie fictive
sourceGeometrie	Type de carte, de référentiel géographique utilisé en tant que source de géoréférencement lors de la digitalisation de la géométrie	Texte		Valeur vide par défaut
dateSourceGeometrie	Date d'actualité du référentiel utilisé lors de la digitalisation de l'objet. Il s'agit d'indiquer le millésime des données référentielles source.	Date		Valeur vide par défaut
RefBDExterne	Nom du référentiel ou de la source de données externe qui contient et gère la géométrie de l'objet générateur Désignation de la table contenant la géométrie d'origine de la canalisation ou de l'installation annexe dont dérive le générateur	Texte	Canal IA_P IA_L IA_S	Obligatoire
IdBDExterne	Identifiant de l'objet spatial externe contenant la géométrie d'origine du générateur. La combinaison de l'IdBDExterne et de RefBDExterne permet de retrouver de manière univoque l'objet géographique dont dérive le générateur.	Texte		Obligatoire

¹⁶ Les assiettes d'un générateur donné peuvent déborder sur une commune voisine. Dans un tel cas, le nom du générateur de servitude contient le code INSEE de la commune de la servitude et non celui de sa commune d'appartenance.

Description des associations auxquelles participe la classe : <GenerateurServitude>

Association	Type(1)	Définition	Classe Départ (Cardinalité)	Classe Arrivée (Cardinalité)
estComposeDe	As	Relation sémantique associant chaque servitude d'utilité publique à son ou ses générateurs	Servitude (1..1)	GenerateurServitude (0..n)
genere	As	Relation sémantique entre chaque générateur de servitude et la ou les assiettes qu'il engendre	GenerateurServitude (1..1)	AssietteServitude (1..n)
deriveDe	As	Relation sémantique entre chaque objet géométrique et le ou les générateurs de servitude qui en sont dérivés. Un générateur dérive d'un et un seul élément de réseau TMD	GenerateurServitude (0..n)	ElementReseau (1..1)

(1) As : Association, Gé : Généralisation, Ag : Agrégation, Co : Composition

Remarque • La relation deriveDe n'existe pas dans le modèle générique des SUP. Cet ajout est la conséquence du choix de modélisation privilégiant une séparation claire par domaine fonctionnel, CanaTMD d'un côté, SUP de l'autre (voir B.2.)

E.2.4 Classe d'objets <AssietteServitude>

NB • Les spécificités liées aux canalisations de transport de matières dangereuses sont indiquées en **gras**.

Nom de la classe : <AssietteServitude>	
Sous-classe de :	
Synonymes	Assiette de servitude d'utilité publique
Définition	L'assiette d'une servitude est le champ spatial (autrement dit, la zone géographique) à l'intérieur duquel s'applique la servitude.
Regroupement	SUP1 (PEL 'sans éloignement') , SUP2 (PEL 'avec éloignement') et SUP3 (ELS 'avec éloignement')
Critères de sélection	
Primitive graphique	Polygone
Modélisation géométrique	Les assiettes des servitudes sont définies par des zones autour des éléments de réseau en fonction de distances définies par les études de danger. Elles sont construites sous forme de zones tampon dont la distance de construction est la distance de l'étude de dangers augmentée de 1,5m pour tenir compte de l'incertitude du tracé. Les assiettes sont découpées en limites de communes. Le générateur peut se trouver dans la même commune (on parle de générateur traversant) ou dans une commune voisine (générateur impactant). Chaque générateur génère 3 assiettes. À noter que seule l'assiette des SUP1 est représentée sur les cartographies aux 1:25.000 annexées aux arrêtés.
Nom des attributs	Six attributs sémantiques : <ul style="list-style-type: none"> • nom • type • modeGeneration • parametreCalcul • sourceGeometrie • dateSourceGeometrie
Nom des associations	Une association : <ul style="list-style-type: none"> • genere
Contraintes	

Description des attributs de la classe : <AssietteServitude>

Nom de l'attribut	Définition	Type de valeurs	Valeurs possibles	Contraintes sur l'attribut
nom	Nom abrégé de l'assiette, respectant les règles de nommage nationales des SUP Le nom est construit en reprenant le nom du générateur de servitude postfixé par _S1, _S2, _S3 en fonction de la SUP.	Texte		Valeur respectant les règles de nommage définies en B.1.3 Valeur vide interdite
type	Nature de l'assiette selon sa vocation principale et la catégorie de SUP	Codelist AssietteSUType ¹⁷	Zone PEL sans éloignement Zone PEL avec éloignement Zone ELS sans éloignement	
modeGeneration	Description de la méthode utilisée pour générer la géométrie de l'assiette	Codelist ModeSaisieGeometrieType	Égal au générateur Zone tampon Digitalisation Duplication Liste de coordonnées Secteur angulaire Calculée Liste de parcelles Fictive	Valeur vide interdite valeur par défaut = zone tampon
parametreCalcul	Valeur du paramètre ayant permis de calculer l'assiette lorsque celle-ci correspond à un objet tampon = valeur de la distance de danger SUP1, SUP2 ou SUP3	Entier		Valeur exprimée en mètre
sourceGeometrie	Type de carte, de référentiel géographique utilisé en tant que source de géoréférencement lors de la digitalisation de la géométrie	Texte		Valeur vide
dateSourceGeometrie	Date d'actualité du référentiel utilisé lors du géoréférencement de l'objet. Il s'agit d'indiquer le millésime des données référentielles source.	Date		Valeur vide

Description des associations auxquelles participe la classe : <AssietteServitude>

Association	Type(1)	Définition	Classe Départ (Cardinalité)	Classe Arrivée (Cardinalité)
genere	As	Relation sémantique entre chaque générateur de servitude et la ou les assiettes qu'il engendre	GenerateurServitude e (1..1)	AssietteServitude (1..n)

(1) As : Association, Gé : Généralisation, Ag : Agrégation, Co : Composition

¹⁷ La codelist AssietteSUType demande à être étendue pour intégrer ces nouvelles valeurs non présentes dans le modèle SUP générique du CNIG

E.2.5 Classes d'objets <OrganismeGestionnaire>

NB • Les spécificités liées aux canalisations de transport de matières dangereuses sont indiquées en **gras**.

Nom de la classe : <OrganismeGestionnaire>	
Sous-classe de :	
Synonymes	Organisme gestionnaire ou organisme ressource de la servitude
Définition	Service ou organisme garant de la mise en œuvre et du respect de la SUP instituée. Il peut également s'agir du service ou de l'organisme ressource pour la connaissance de la SUP, les consultations relatives aux droits et obligations qu'elle porte, l'administration de son application. Ce service peut être le bénéficiaire lui-même de la SUP ou avoir reçu la mission de gérer la SUP par le bénéficiaire. Le gestionnaire d'une servitude peut évoluer au cours du temps. Par exemple, le gestionnaire de la servitude I3 était initialement GDF et est aujourd'hui GRT Gaz.
Regroupement	Service assurant l'exploitation du générateur (canalisation de gaz, ligne électrique...), la gestion du domaine (transport terrestre, aérien ou maritime, domaine militaire...), le contrôle de la servitude (cours d'eau non domaniaux ou monuments historiques en propriété privée, règles d'alignement...), etc.
Critères de sélection	
Primitive graphique	Sans objet
Modélisation géométrique	Sans objet
Nom des attributs	Cinq attributs sémantiques : <ul style="list-style-type: none"> • nomGestionnaire • nomCorrespondant • numeroTelephone • courriel • adresse
Nom des associations	Deux associations : <ul style="list-style-type: none"> • gere • Correspond
Contraintes	

Description des attributs de la classe : <OrganismeGestionnaire>

Nom de l'attribut	Définition	Type de valeurs	Valeurs possibles	Contraintes sur l'attribut
nomGestionnaire	Nom usuel désignant l'organisme gestionnaire de la servitude. Identifie également l'opérateur du réseau de canalisations instituant les servitudes	Texte		Valeur vide interdite
nomCorrespondant	Correspondant à contacter chez le gestionnaire (ne pas faire figurer d'informations nominatives)	Texte		
numeroTelephone	Numéro de téléphone du point de contact chez le service gestionnaire	Texte		
courriel	Adresse électronique du point de contact chez le service gestionnaire	Texte		
adresse	Adresse de l'organisme servant aux envois postaux	Type complexe AdressePostale		

Description des associations auxquelles participe la classe : <OrganismeGestionnaire>

Association	Type(1)	Définition	Classe Départ (Cardinalité)	Classe Arrivée (Cardinalité)
gere	As	Relation sémantique permettent de lier chaque servitude à le ou les organismes qui en assurent la gestion. Une servitude CTMD n'est gérée que par un seul organisme	OrganismeGestionnaire (1..n)	Servitude (1..n)
Correspond	As	Relation d'association entre les deux classes représentant les organismes, chacune jouant un rôle particulier. La classe OrganismeTransporteur supporte les attributs additionnels non prévus dans le standard SUP. Il y a bijection parfaite entre ces deux classes.	OrganismeGestionnaire (1..1)	OrganismeTransporteur (1..1)

(1) As : Association, Gé : Généralisation, Ag : Agrégation, Co : Composition

E.2.6 Description des types énumérés SUP

NB • Les spécificités liées aux canalisations de transport de matières dangereuses sont indiquées en **gras**.

Nom du type énuméré : <DecisionType>		
Définition		Type d'évolution sanctionnée par un acte administratif ou une décision.
Valeur	Code	Définition
Création	01	La décision prise vient instaurer un nouveau dispositif
Modification	02	La décision prise fait évoluer un dispositif existant
Substitution	03	La décision prise a pour conséquence de remplacer un dispositif existant par un ou plusieurs nouveaux dispositifs
Annulation	04	La décision prise par la justice met fin à un dispositif existant
Abrogation	05	La décision prise met fin à un dispositif existant. Cette décision fait suite à une procédure spécifique d'abrogation généralement menée par l'autorité qui avait créé le dispositif.

Liste de codes : <ModeSaisieGeometrieType>		
Définition		Type caractérisant les modes de saisie ou d'obtention de la géométrie d'un objet géographique. Cette liste de valeurs est extensible. Dans ce présent standard, ces modalités s'appliquent aux générateurs et aux assiettes de servitude d'utilité publique
Valeur	Code	Définition
Égale au générateur	01	La géométrie est confondue avec celle de l'objet spatial générateur. Elle est alors obtenue par copie numérique.
Zone tampon	02	La géométrie est le résultat du calcul d'une zone tampon autour d'un objet géographique.
Digitalisation	03	La géométrie est créée par la saisie d'un ensemble de un à plusieurs points.
Duplication	04	La géométrie est obtenue par copie de la géométrie d'un autre objet géographique existant sous forme numérique.
Liste de coordonnées	05	La géométrie est obtenue par la création de points à partir de coordonnées géographiques ou en projection.
Secteur angulaire	06	La géométrie est calculée à partir d'un point et de deux angles mesurés par rapport à une orientation donnée.
Calculée	07	La géométrie est calculée suivant un mode complexe (ex pour les servitudes T5 : tampons successifs et rayons de raccordement)
Liste de parcelles	08	La géométrie est obtenue par l'agrégation géométrique d'une liste de parcelles sélectionnées dans un référentiel géographique cadastral.
Géométrie fictive	09	La géométrie a été créée de manière approximative et n'a aucune signification géographique. Ce mode autorise la création d'objet géographique dont la géométrie est inconnue ou difficile à obtenir.

Liste de codes : <NatureActeType>		
Définition	Type caractérisant la nature des actes instaurant une SUP	
Valeur	Code	Définition
Non renseigné	00	
Texte de loi	01	
Décret en Conseil d'État	02	
Décret Premier Ministre	03	
Décret	04	
Arrêté ministériel	05	
Arrêté interministériel	06	
Arrêté préfectoral	07	
Arrêté Préfet de Région	08	
Arrêté de SUP	09	
Arrêté municipal	10	
Autre	99	

E.3 Structure des données

Choix d'implémentation générique du standard SUP du CNIG

À l'identique du standard COVADIS SUP qui l'a précédé, le standard SUP du CNIG reprend les principes suivants :

Le modèle conceptuel de données fait apparaître deux entités ayant une dimension géographique

- les assiettes des servitudes d'utilité publique possédant une géométrie généralement de type surfacique mais éventuellement également de type linéaire ou ponctuelle
- les générateurs à l'origine d'une servitude d'utilité publique possédant une géométrie de type surfacique, ponctuelle ou linéaire suivant la catégorie de la SUP

Ces classes possédant une géométrie sont déclinées en autant de tables qu'il y a de géométries c'est à dire de 2 tables au minimum jusqu'à 6 tables

Le modèle fait apparaître également trois entités n'ayant pas de dimension géographique mais nécessaires à la description d'une servitude

- les servitudes qui sont au centre du modèle
- les actes qui instaurent ces servitudes
- les gestionnaires qui sont garants de la mise en œuvre et du respect de la SUP instituée.

Ces trois entités non géographiques feront donc également l'objet d'une implémentation dans sous forme de quatre tables (une pour les gestionnaires, une pour les servitudes, une pour les actes, une pour exprimer la relation de type n à n entre les actes et les servitudes). La relation n à n entre servitudes et gestionnaires ne sera pas traduite par une table relationnelle mais par l'ajout dans la table des servitudes de trois attributs permettant de référencer les gestionnaires (dans la mesure où une servitude est le plus souvent rattachée à un gestionnaire, parfois à deux mais rarement à un nombre supérieur à trois).

Les relations entre les objets du standard SUP (assiettes et générateurs) et les entités administratives (communes ou EPCI) **ne sont pas traduites par des attributs de tables** mais pourront être retrouvées par une requête géographique. Cela simplifie le travail de saisie des données dans des tables traduisant des relations nxn (une assiette ou un générateur pouvant être situé sur plusieurs communes).

Les métadonnées décrivant les assiettes (ou les générateurs) relatifs à une catégorie de servitude peuvent être très différentes d'une SUP à une autre tant sur les aspects "généalogie", "référentiel de saisie" que sur ceux concernant les droits et restrictions d'usage ou encore le fournisseur. **Aussi, la COVADIS a-t-elle choisie de stocker les assiettes et les générateurs de SUP dans autant de fichiers qu'il y a de catégorie de servitudes.**

Pour des raisons techniques liées à l'utilisation de MAPINFO il est également nécessaire si un générateur ou une assiette possède plusieurs types de géométrie de disposer d'**autant de fichiers pour une catégorie donnée qu'il y a de géométrie possible** (de une à trois selon la catégorie).

Classement des couches dans l'arborescence COVADIS

S'il est clair que la vocation principale des couches décrivant les assiettes des SUP est du domaine de l'instruction du droit des sols et qu'à ce titre elles peuvent trouver leur place dans le répertoire AMENAGEMENT_URBANISME / N_ASSIETTE_SERVITUDE, les usages qui peuvent être faits des données relatives aux objets générateurs de SUP est multiple.

La COVADIS choisit **de regrouper tous les fichiers décrivant les générateurs de SUP dans un même répertoire** au côté de ceux relatifs aux actes, aux SUP et aux assiettes quitte à **répliquer des objets** existants dans d'autres tables.

Cette réplication est de toutes les manières incontournable pour des objets issus de base de données référentiel comme la BD TOPO (IGN) ou la BD CARTHAGE (Sandre-IGN) puisque l'on ne souhaite pas enrichir d'attributs métiers supplémentaires des référentiels amenés à être réactualisés tous les ans.

E.4 Dictionnaire des tables pour Mapinfo

Les champs en **gras** sont à renseigner **obligatoirement (valeur vide interdite)**.

Les champs en **rouge** correspondent à des **identifiants internes**

Les champs en **vert** correspondent à des **clés externes**

Nom de la table : <i>GESTIONNAIRE_SUP_ddd.TAB</i>		Élément implémenté : <OrganismeGestionnaire> voir B.3.6		
Définition	Table contenant la liste des gestionnaires.			
Géométrie	Sans			
Champs	Nom informatique	Valeur	Définition	Type informatique
	<i>IdGest</i>		<i>Identifiant du gestionnaire</i>	<i>Entier</i>
	nomGest		Nom de l'organisme gestionnaire/opérateur	Caractère (80)
	nomCorres		Correspondant à contacter chez le gestionnaire (ne pas faire figurer d'informations nominatives)	Caractère (80)
	numTel		Numéro de téléphone du point de contact chez le service gestionnaire/opérateur	Caractère (10)
	courriel		Adresse électronique du point de contact chez le service gestionnaire	Caractère (80)
	adresse		Adresse de l'organisme servant aux envois postaux	Caractère (80)

[Retour à la liste des tables](#)

Nom de la table : ACTE_SUP_ddd.TAB		Élément implémenté : <ActeServitude> voir B.3.6		
Définition	Table contenant la liste des actes instituant une servitude d'utilité publique.			
Géométrie	Sans			
Champs	Nom informatique	Valeur	Définition	Type informatique
	<i>IdActe</i>		<i>Identifiant de l'acte</i>	<i>Entier</i>
	nomActe		Libellé de l'acte instaurant la servitude sur le territoire	Caractère (100)
	reference		Référence de l'acte ayant créé ou modifié la servitude (numéro d'enregistrement dans le journal officiel, numéro d'arrêté préfectoral, ...)	Caractère (50)
	typeActe	Texte de loi Décret en Conseil d'État Arrêté ministériel Arrêté interministériel Arrêté préfectoral Arrêté Préfet de Région Décret Premier Ministre Décret Arrêté de SUP Convention amiable Arrêté municipal Autre Non renseigné	Description de la nature de l'acte 'Non renseigné' par défaut	Caractère (50)
	fichier		Nom ou référence du fichier contenant l'acte instituant la servitude. Ce fichier contient le cas échéant les plans annexés à l'acte.	Caractère(254)
	decision	Création Modification Substitution Annulation Abrogation	Nature de la décision prise dans l'acte : l'autorité compétente prend une décision qui crée ou modifie l'état de la servitude	Caractère(25)
	dateDecision		Date à laquelle la décision a été prise. Il s'agit de la date de signature de l'acte.	Caractère(8)
	datePublication		Date de parution au journal officiel ou de publicité dans la presse	Caractère(8)
	aPlanAnnexe	T (oui) F (non)	Existence d'un ou plusieurs plans annexés à l'acte	Caractère(1)

[Retour à la liste des tables](#)

Nom de la table : SERVITUDE_ddd.TAB		Élément implémenté : <Servitude> voir B.3.6		
Définition	Table contenant la liste des servitudes d'utilité publique.			
Géométrie	Sans			
Champs	Nom informatique	Valeur	Définition	Type informatique
	<i>idSup</i>		<i>Identifiant de la SUP</i>	<i>Entier</i>
	<i>idGest</i>		<i>Identifiant du gestionnaire de la SUP</i>	<i>Entier</i>
	nomSup		Nom abrégé de la servitude selon les règles de nommage nationales des SUP	Caractère (100)
	nomSupLitt		Nom littéral de la servitude, figurant dans l'acte l'ayant instaurée	Caractère (100)
	categorie	I1 I3 I5	Catégorie de la servitude dans la nomenclature nationale	Caractère (10)
	idIntGest		Identifiant créé et entretenu par l'organisme gestionnaire	Caractère (25)
	descriptio		Description détaillée de la servitude	Caractère (150)
	dateMaj		Date de la dernière modification apportée à la servitude	Caractère (8)
	echNum		Dénominateur de l'échelle à laquelle a été numérisée la servitude	Entier
	ValideGest	T (Oui) F (non)	Les données numérisées de la servitude ont été validées ou pas par le gestionnaire	Caractère (1)
	obsValidat		Observation relative à la validation de la servitude formulée soit par le gestionnaire soit par l'administrateur de la donnée.	Caractère(254)
	estAbroge	T (Oui) F (non)	Attribut dérivé renseignant sur l'état de validité de la servitude : cet attribut prend la valeur 'oui' si un acte ou une décision administrative a abrogé ou annulé la servitude	Caractère (1)
	modeProd	Import numérisation reconstitution	Mode d'obtention de la SUP : import de données échangées avec les gestionnaires numérisation (digitalisation) de la SUP annexée au document d'urbanisme ou reconstitution à partir de l'acte l'instituant 'import' par défaut	Caractère(25)
	quiProd		Organisme ayant numérisé la servitude 'Cerema-DTer Méditerranée' par défaut	Caractère(80)
docSource		Document graphique ayant été numérisé		

[Retour à la liste des tables](#)

Nom de la table : <i>SERVITUDE_ACTE_SUP_ddd.TAB</i>		Éléments implémentés : <Servitude> voir B.3.6 & <ActeServitude> voir B.3.6		
Définition	Table exprimant la relation (n - m) entre les SUP et les actes les instituant.			
Géométrie	Sans			
Champs	Nom informatique	Valeur	Définition	Type informatique
	IdSup		Identifiant de la SUP	Entier
	IdActe		Identifiant de l'acte	Entier

[Retour à la liste des tables](#)

Nom de la table : <i>I1_GENERATEUR_SUP_P_ddd.TAB</i>		Élément implémenté : <GenerateurServitude> voir B.3.6		
Définition	Table contenant les générateurs liés aux servitudes de la catégorie I1.			
Géométrie	Ponctuel			
Champs	Nom informatique	Valeur	Définition	Type informatique
	IdGen		Identifiant du générateur	Entier
	IdSUP		Identifiant de la servitude qu'il institue, seul ou avec d'autres générateurs	Entier
	nomGen		Nom abrégé du générateur respectant les règles de nommage nationales des SUP	Caractère (100)
	typeGen	Canalisation	Nature de l'entité génératrice	Caractère (40)
	modeGenere	Géométrie fictive	Description du moyen utilisé pour obtenir la géométrie du générateur	Caractère (50)
	srcGeoGen		Type de carte, de référentiel géographique utilisé en tant que source de géoréférencement lors de la digitalisation de la géométrie	Caractère (30)
	dateScrGen		Millésime des données référentielles sources (obligatoire si REFERENTIEL_GEN est non vide)	Caractère (25)
	refBDExt	Vide	Nom de la source de données externes qui contient la géométrie exacte du générateur. Non renseigné pour les canalisations et IA TMD => remplacé par une table spécifique gérant la liaison entre géométrie source et générateur (N_ELRESEAU_GENERATEUR_ddd.TAB)	Caractère (50)
	idBDExt	Vide	Idem	Caractère(50)

Les tables contenant les générateurs des catégories I3 et I5 présentent strictement la même structure

[Retour à la liste des tables](#)

Nom de la table : I1_ASSIETTE_SUP_S_ddd.TAB		Élément implémenté : <AssietteServitude> voir B.3.6		
Définition	Table contenant les assiettes liées aux servitudes			
Géométrie	Surfacique			
Champs	Nom informatique	Valeur	Définition	Type informatique
	idAss		Identifiant de l'assiette	Entier
	idGen		Identifiant du générateur	Entier
	nomAss		Nom abrégé de l'assiette, respectant les règles de nommage nationales des SUP	Caractère (100)
	typAss	Zone PEL sans éloignement Zone PEL avec éloignement Zone ELS sans éloignement	Nature de l'assiette selon sa vocation principale et la catégorie de SUP s	Caractère (40)
	modeGeoAss	Zone tampon	Description de la méthode utilisé pour générer la géométrie de l'assiette	Caractère (25)
	paramCalc	Exprimé en mètre	Valeur du paramètre ayant permis de calculer l'assiette lorsque celle-ci correspond à un objet tampon	Entier
	srcGeoAss		Type de carte, de référentiel géographique utilisé en tant que source de géoréférencement lors de la digitalisation de la géométrie	Caractère (30)
dateScrAss		Millésime des données référentielles source	Caractère (8)	

Les tables contenant les assiettes des catégories I3 et I5 présentent strictement la même structure

[Retour à la liste des tables](#)

E.5 Métadonnées standard COVADIS

Métadonnées standard : N_ACTE_SUP_ddd

Métadonnée	Description
Identificateur de la ressource	N_ACTE_SUP_ddd
Intitulé de la ressource	Actes instituant une servitude d'utilité publique.
Résumé de la ressource	<p>Les servitudes d'utilité publique sont des limitations administratives au droit de propriété, elles sont instituées au bénéfice de personnes publiques, de concessionnaires de services ou de travaux publics, de personnes privées exerçant une activité d'intérêt général. La collecte et la conservation des servitudes d'utilité publique sont une mission régaliennne de l'État qui doit les porter à la connaissance des collectivités territoriales afin que celles-ci les annexent à leur document d'urbanisme. Les servitudes d'utilité publique concernées sont celles définies par les articles L. 126-1 et R. 126-1 du code de l'urbanisme et leur annexes.</p> <p>L'acte d'une servitude d'utilité publique correspond à la décision, généralement de nature réglementaire ou administrative, qui crée la servitude. Cet acte se traduit par une loi, un règlement ou une décision résultant d'une procédure administrative ou d'un accord amiable (ex Arrêté de classement d'un monument historique, inscription d'un cours d'eau à la nomenclature des voies navigables ou flottables...). Un acte peut instituer une ou plusieurs servitudes.</p>
Langue de la ressource	Français
Catégorie thématique	<ul style="list-style-type: none"> • Limites • Planification / cadastre Au sens de la norme ISO 19115
Mots clés INSPIRE	"Usage des sols" : thème 4 de l'annexe III de la directive INSPIRE.
Autres mots-clés	AMENAGEMENT_URBANISME ; N_ASSIETTE_SERVITUDE ; aménagement ; urbanisme ; servitude ; zonage ; planification ; SUP ; ADS;
Type de représentation spatiale	Données tabulées
Type d'objet géométrique	Sans objet
Résolution spatiale	Sans objet
Système de référence géodésique	Sans objet
Projection	Sans objet
Conformité COVADIS	Standard de données COVADIS CTMD,
Conformité INSPIRE	Conforme / non conforme / non évalué / sans objet
Généalogie de la ressource	Sans Objet
Sources des données	- Journal Officiel RF - Autres recueils d'actes administratifs
Fournisseur	Direction départementale interministérielle
Conditions applicables à l'utilisation dans le service et à l'accès, à la diffusion, à la réutilisation	Les données N_ACTE_SUP correspondent à une liste de documents administratifs (textes de loi, décrets, arrêtés) sur lequel le public dispose d'un droit d'accès. Ce données sont réutilisables sans restriction par le public.
Restrictions sur l'accès public	Sans restriction
Date des métadonnées	2010-06-30
Commentaire	

Métadonnées standard : N_SERVITUDE_SUP_ddd

Métadonnée	Valeur
Identificateur de la ressource	N_SERVITUDE_ddd
Intitulé de la ressource	Servitude d'utilité publique.
Résumé de la ressource	Les servitudes d'utilité publique sont des limitations administratives au droit de propriété, elles sont instituées au bénéfice de personnes publiques, de concessionnaires de services ou de travaux publics, de personnes privées exerçant une activité d'intérêt général. La collecte et la conservation des servitudes d'utilité publique sont une mission régalienne de l'État qui doit les porter à la connaissance des collectivités territoriales afin que celles-ci les annexent à leur document d'urbanisme. Les servitudes d'utilité publique concernées sont celles définies par les articles L. 126-1 et R. 126-1 du code de l'urbanisme et leur annexes. Une servitude est instituée par un ou plusieurs actes.
Langue de la ressource	Français
Catégorie thématique	<ul style="list-style-type: none"> • Limites • Planification / cadastre Au sens de la norme ISO 19115
Mots clés INSPIRE	"Usage des sols" : thème 4 de l'annexe III de la directive INSPIRE.
Autres mots-clés	AMENAGEMENT_URBANISME ; N_ASSIETTE_SERVITUDE ; aménagement ; urbanisme ; servitude ; zonage ; planification ; SUP ; ADS;
Type de représentation spatiale	Données tabulées
Type d'objet géométrique	Sans objet
Résolution spatiale	Sans objet
Système de référence géodésique	Sans objet
Projection	Sans objet
Conformité COVADIS	Standard de données COVADIS CTMD, Version 1.0 - 30 mars 2016
Conformité INSPIRE	Conforme / non conforme / non évalué / sans objet
Généalogie de la ressource	Sans Objet
Sources des données	- Journal Officiel RF - Autres recueils d 'actes administratifs
Fournisseur	Direction départementale interministérielle
Conditions applicables à l'utilisation dans le service et à l'accès, à la diffusion, à la réutilisation	Les données N_SERVITUDE_ddd correspondent à une liste de documents administratifs sur lequel le public dispose d'un droit d'accès. Ces données sont réutilisables sans restriction par le public.
Restrictions sur l'accès public	Sans restriction
Date des métadonnées	2010-06-30
Commentaire	