



Syndicat Départemental de l'Eau de la Manche

Siège social :

110 Rue de la Liberté – CS 40108
50000 Saint Lô

Tél. : 02 33 57 40 16

Courriel : accueil@sdeau50.fr

GEO STANDARD

RESEAU D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Auteur : SDeau 50

Version : V1.0.0

SOMMAIRE

Table des matières

1.	Objet du STANDARD	3
2.	Description générale du standard.....	3
	Référentiel GEOGRAPHIQUE	3
3.	Topologie.....	3
3.1.	Gestion du niveau	3
3.2.	Règles topologiques.....	3
3.2.1.	Arc	4
3.2.2.	Noeud	6
3.2.3.	Point (part).....	6
3.2.4.	Branche (lpipe)	6
3.2.5.	Noeud de branche (lnode)	7
3.2.6.	Points de branche (lpart)	7
4.	Géo-standard RESEAU	7
4.1.	Arcs.....	8
4.1.1.	Tronçon de canalisation.....	8
4.2.	Noeuds.....	10
4.2.1.	Système de comptage	10
4.2.2.	Robinet vanne	12
4.2.3.	Exutoire de vidange.....	13
4.2.4.	Appareils de régulation.....	15
4.2.5.	Appareils de protection.....	16
4.2.6.	Equipements spéciaux.....	17
4.2.7.	Poteau incendie (SDIS)	19
4.3.	Points	20
4.3.1.	Ventouse	20
4.3.2.	Point XYZ	22
4.4.	Branche.....	23
4.4.1.	Branchement	23
4.5.	Noeud de branche / noeud secondaire	24
4.5.1.	Point de fourniture	24
4.5.2.	Equipements publics.....	26
4.6.	Point de branche	27
4.6.1.	Vanne de branche	27
	ANNEXE : Listes de valeur.....	29

1. OBJET DU STANDARD

Le présent document vise à définir un **géo-standard** permettant au Syndicat Départemental de l'Eau de la Manche (SDeau50) de disposer d'un modèle d'échange de données SIG pour les réseaux d'eau potable.

Le gabarit des données et la symbologie proposée font partie intégrante du standard.

2. DESCRIPTION GENERALE DU STANDARD

Le réseau d'eau potable représente graphiquement les objets permettant le transport, la sécurisation et la distribution de l'eau potable. Il comporte les canalisations, les ouvrages de stockage et d'autres éléments du réseau (compteurs, vannes, vidanges...) ainsi que l'enregistrement des incidents qui se produisent sur les réseaux.

Le réseau d'eau potable saisi à partir des plans de récolement existants sera échangeable aux formats Shapefile ou Geopackage.

REFERENTIEL GEOGRAPHIQUE

Le système de projection utilisé pour le patrimoine : **RGF93 Lambert 93 (EPSG 2154)**.

Le plan de base servant à l'informatisation de ces données est le **fond de plan cadastral informatisé mis à jour** chaque année par la Direction Générale des Finances Publiques.

3. TOPOLOGIE

3.1. GESTION DU NIVEAU

Pour gérer les différents états d'un objet du réseau, le noyau intègre la **notion de niveau de gestion (LEVEL)**.

Cette notion permet de basculer facilement un objet d'un état à un autre. Par exemple, on peut archiver les canalisations abandonnées dans un niveau 'Abandonné'.

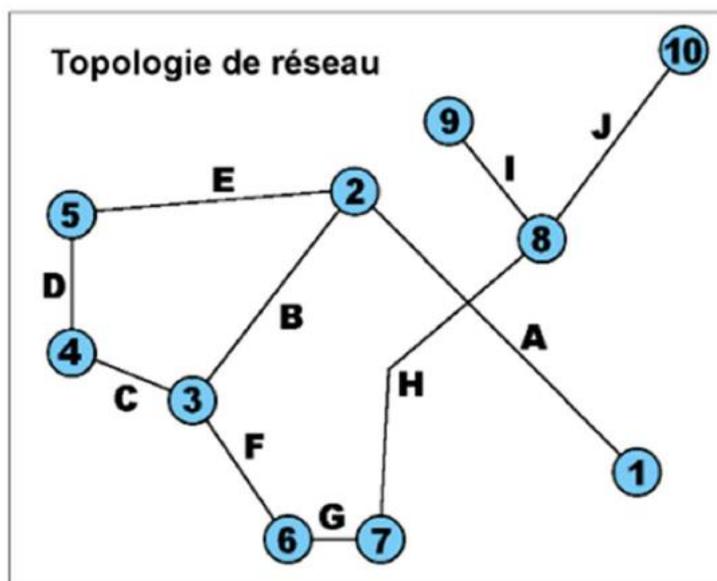
Le noyau gère la topologie sur les différents niveaux.

Pour le SDEAU, les 3 niveaux attendus sont:

- En attente (projet , intégration)
- En service
- Abandonné

3.2. REGLES TOPOLOGIQUES

La topologie en deux dimensions adoptée est une topologie de réseau. Elle décrit la relation entre les arcs (représentés par des lignes) et les nœuds (représentés par des points). La notion de cohérence topologique entre objets linéaires et ponctuels impose le partage de géométrie et donc l'utilisation des outils « d'accroches ».



Ainsi, dans une telle topologie (voir figure ci-dessus) :

- Tout objet (ponctuel ou linéaire, nœud ou arc) est en relation topologique avec au moins un autre objet.
- Tout arc joint deux nœuds.
- Deux arcs ou plus peuvent se croiser sans être connectés (ex : arcs A et H).
- Un nœud, soit :
 - o Il constitue une terminaison du réseau (ex : 1, 9 et 10).
 - o Il connecte deux arcs ou plus par leurs extrémités (ex : 7 avec G et H)

En fonction des plans de récolement existants (qualité, échelle du plan...) plusieurs méthodes seront à mettre en œuvre pour la création des données informatiques.

1^{er} cas : Le plan est régulier, de bonne qualité avec une définition suffisante des éléments cadastraux (limite et bâti). La conduite peut être digitalisée sous réserve que le soit en coordonnées RGF 93 Lambert 93. Dans le cas contraire il est nécessaire de caler préalablement le plan à partir du fond cadastral, tout en conservant les coordonnées GPS mesurées dans des champs dédiés dans les tables attributaires des objets.

2^{ème} cas : Il n'existe pas de plan, un complément sur site sera nécessaire.

Le modèle topologique choisi par le SDeau50 se base sur le géo-standard RAEPA.

3.2.1. Arc

Définition : Un arc représente l'élément structurant du réseau. Il est forcément connecté à deux nœuds.

Règles de saisie

Les objets considérés comme arc sont les canalisations AEP et/ou les câbles d'alimentation.

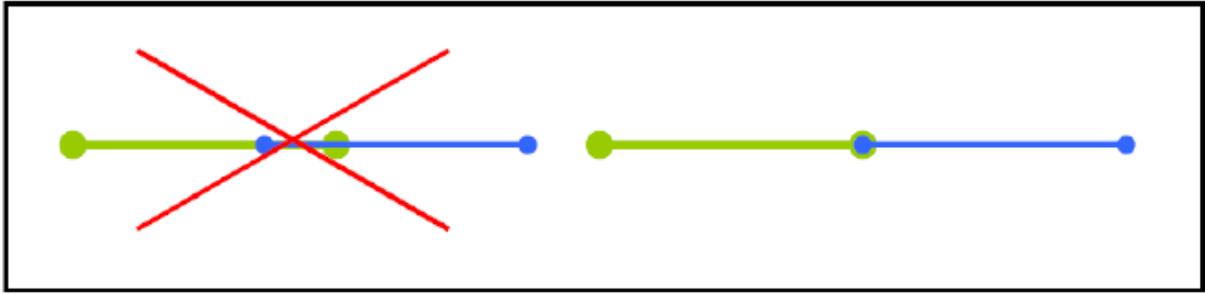


Figure 4 : Accrochage des tronçons et des nœuds

Chaque arc sera dessiné à l'aide d'une ligne de préférence dans le sens de l'écoulement. L'objet associé à un arc est homogène en pente, en matériau et en diamètre. Il doit obligatoirement être délimité par deux nœuds.

Les arcs doivent donc être coupés :

- à chaque changement de caractéristiques (année de pose, diamètre, matériau...);
- aux connexions des ouvrages ou entre deux zones de pression;
- à chaque intersection de réseau (figure 5).

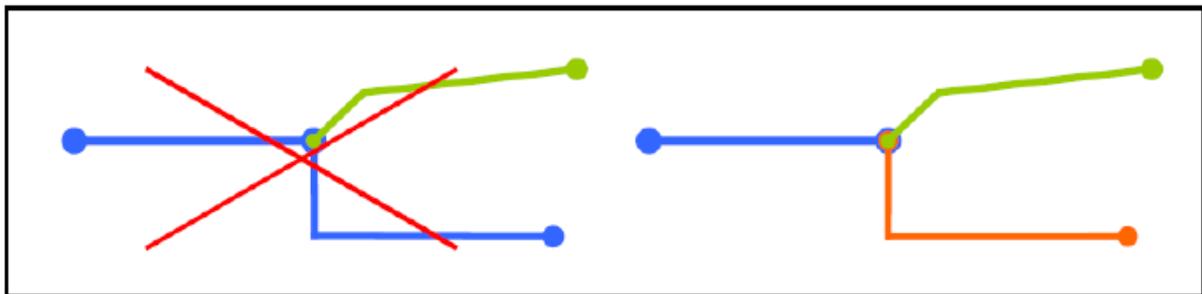


Figure 5 : Intersection de conduites réseau

Les arcs ne doivent pas être coupés lorsque deux conduites se croisent sans échange d'eau possible (superposition sans connexion entre elles).

Pour les équipements poteau d'incendie (bouche ou poteau d'incendie) ou vidange, les canalisations qui mènent aux objets sont considérées comme des canalisations et chaque conduite sera donc coupée au niveau de l'intersection.

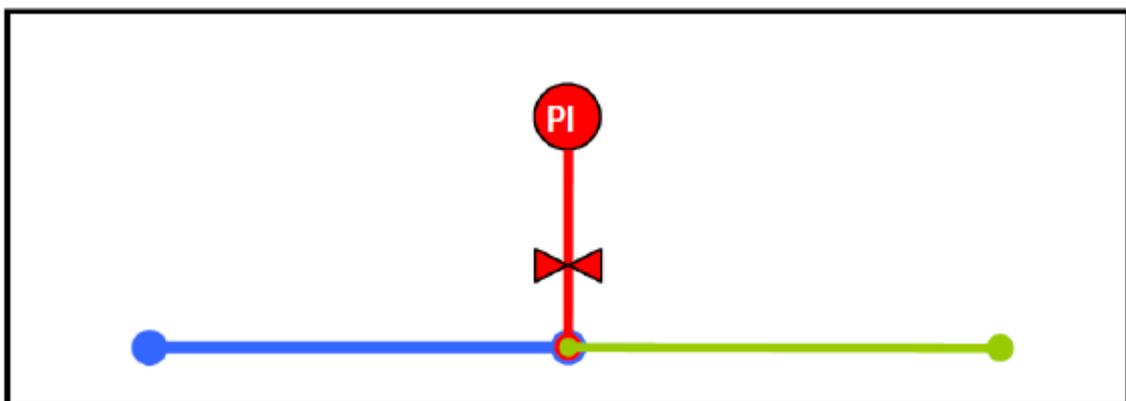


Figure 6 : Exemple d'un poteau incendie

3.2.2. Noeud

Définition : Un noeud est une extrémité d'arc. Il est connecté à au moins un arc.

Règles de saisie

Les objets considérés comme noeud sont les organes hydrauliques d'un réseau, exemple : les vannes.

Ils doivent être saisis sous forme d'objets ponctuels. L'objet sera situé au niveau du centroïde de l'objet (figure 2), le milieu de la cuve pour un réservoir ou le centre de la vanne. Dans le cas d'un équipement non visible (enterré), le ponctuel sera positionné au centroïde de l'enveloppe affleurante (ex : cas d'une vanne localisée par la position affleurante de la couche à clé).

Tous ces objets sont sécants et il est impératif de ne pas arrêter les conduites aux bords physiques des ouvrages.

Cas particulier :

Dans le cas d'un ouvrage, il est représenté sous forme d'un **noeud** (obligatoire) et peut être aussi représenté sous **forme de polygone pour représenter son emprise**.

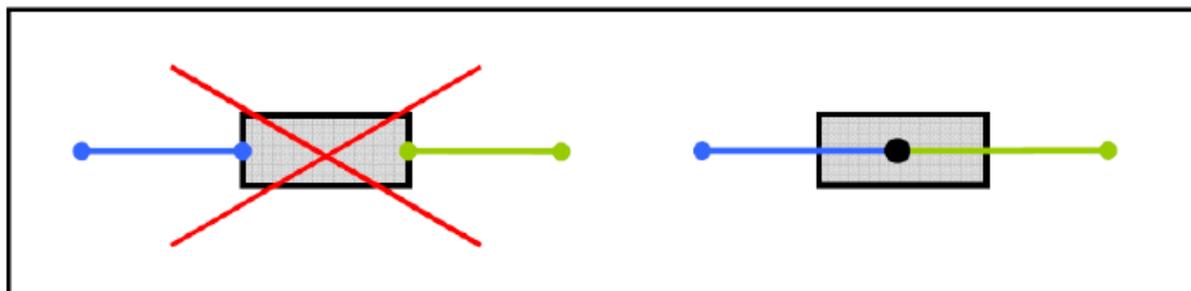


Figure 2 : Connexion ouvrage – tronçons

3.2.3. Point (part)

Définition : Un point est sur un arc. Il est associé à un seul arc.

Règles de saisie

Les équipements considérés comme point sont comme le détaille le document les points XYZ (exemple boules de marquage) et les ventouses.

Tous les points sont non sécants. Ces ponctuels seront positionnés au centroïde de l'équipement lui-même.

3.2.4. Branche (lpipe)

Définition : Les branches représentent les branchements AEP et/ou les raccords qui relient les équipements publics.

Règles de saisie

Elles doivent être saisies sous forme d'objets linéaire. Les branches s'accrochent sur un arc existant ou sur une branche existante.

La saisie des branches se fait dans le sens de l'écoulement, le premier point de construction de la branche doit être accroché à un arc ou à un noeud de branche.

3.2.5. Noeud de branche (Inode)

Définition : Les noeuds de branche se créent automatiquement à l'insertion des branches. Ils matérialisent le point d'accroche de la branche (arc ou noeud de branche) et/ou un objet métier : un point de fourniture, un équipement...

Dans le présent géo-standard, les noeuds de branche représentent les objets métier se situant sur le dernier point de la branche. Les noeuds de branche représentant les accroches des branches sont gérés par le noyau topologique.

3.2.6. Points de branche (lpart)

Définition : Les points de branches sont des ponctuels sur les branches. Ils représentent notamment les vannes de branchement. Ils ne sont pas sécants et sont associés à une branche.

Règles de saisie

Le point doit se situer sur branche, le point est non sécant.

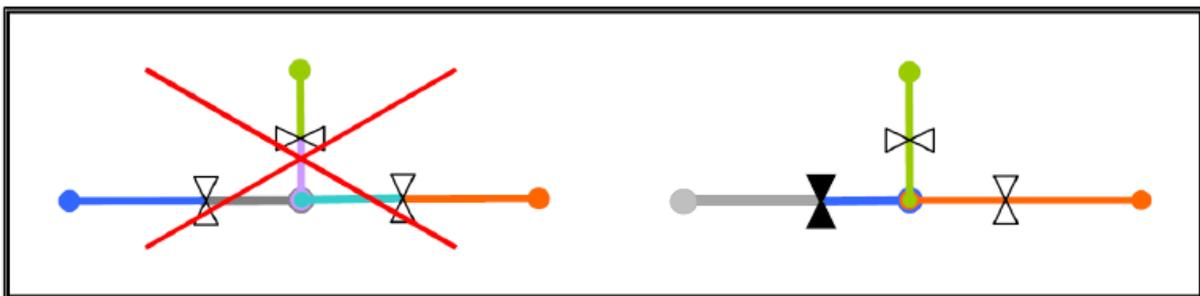


Figure 3 : Saisie des équipements de branche

4. GEO-STANDARD RESEAU

Dans cette section du document, nous allons décrire le format des entités attendus lors des échanges avec le SDEAU50.

Outre le fait que chaque objet doit respecter la définition sémantique décrite ci-après, un objet doit respecter les règles topologiques et de saisie de sa famille. Une vanne par exemple doit être sécante.

Concernant les valeurs pré-codées, l'occurrence -1 est réservée pour la valeur « inconnue » et 99 pour la valeur « autre ».

Si un attribut pointe vers une liste de valeur, cette dernière est définie à la fin du document.

Le Titulaire mettra à disposition du SDeau 50 les tables suivantes :

- Arcs (objets linéaires)
 - AEP_TRON
 - AEP_BRANCH
- Nœuds (objets ponctuels)
 - AEP_COMPTAGE

- AEP_VANNE
- AEP_EXUTOIRE_VIDANGE
- AEP_REGUL
- AEP_PROTEC
- AEP_EQ_SPE
- AEP_HYDRANT
- AEP_VENTOUSE
- AEP_PT_XYZ
- AEP_PT_FOU
- AEP_BORNE_PUI
- AEP_VANNE_BRCH

Un modèle de standard au format Geopackage ou Shapefile sera transmis au Titulaire afin de faciliter la constitution de la donnée SIG souhaitée.

La suite du document présente les caractéristiques des différentes tables, pour chacune d'entre elles les champs apparaissant sous fond bleu sont les champs obligatoires. Ceux-ci devront être systématiquement renseignés par le Titulaire.

4.1. ARCS

4.1.1. Tronçon de canalisation

Objet : ARC (PIPE)

Nom de la table : AEP_TRON

Définition : Un tronçon de conduite est défini par un objet linéaire compris entre deux nœuds et supportant les mêmes attributs. La notion d'abandon est gérée par un niveau de gestion (champ LEVEL des tables topologiques : en service / abandonné / Intégration - en attente).

Libellé	Définition	Liste Valeur / Table réf	Type	Obligatoire	Valeur défaut
ID	Identifiant		Entier	X	
LEVEL	Niveau de gestion de l'objet (en service / abandonné)	vl_level	Entier	X	
START_NODE	ID du nœud (premier sommet de l'arc)		Entier	X	
END_NODE	ID du nœud (dernier sommet de l'arc)		Entier	X	
USER_INSRT	Opérateur qui a saisi l'objet		Texte		
DATE_INSRT	Date insertion		Date	X	

USER_UPDTE	Opérateur qui a mis à jour l'objet		Texte		
DATE_UPDTE	Date de mise à jour		Date		
LENGTH	Longueur de l'arc en mètre		Numeric		
GEOM	Géométrie de l'arc		Géométrie		
ID_EXTERNE	Identifiant du SIG source (exIDVeolia)		Texte		
AEP_RECOL	Lien vers la fiche travaux/récolement correspondant	AEP_RECOL	Entier		
ENSERVICE	Canalisation en service (VRAI : en service / FAUX hors service)		Booléen		True
COMMUNE	Code INSEE de la commune / saisie automatique	COMMUNE	Texte(5)		
TYPE_EAU	Type eau	VL_TYPE_EAU	Entier	X	2
PATRIMOIN	Catégorie/ fonction du Patrimoine /	VL_TRON_PATRIMOIN	Entier	X	5
SECTOR	Sectorisation (table sectorisation)	SECTORISATION	Entier		
ETAG_PRESS	Nom de l'étage de pression / saisie automatique		Texte		
DIAMETRE	Diamètre nominal en mm / saisie	VL_DIAMETRE	Entier	X	-1
DIAM_INT	Diamètre intérieur en mm / saisie automatique depuis le DN		Entier	X	
DIAM_EXT	Diamètre extérieur en mm / saisie automatique depuis le DN		Entier	X	
ECOUL	Ecoulement dans la conduite	VL_ECOUL	Entier	X	1
MATERIAU	Matériau de la canalisation / adapte la liste de diamètre	VL_MATERIAU	Entier	X	-1
MARQUE_MAT	Marque du matériau	VL_MARQUE_MAT	Entier	X	
CARACT_MAT	Caractéristique du matériau (classe de résistance)	VL_CARAC_MAT	Entier	X	
REKET_INT	Type de protection intérieur	VL_REKET_INT	Entier	X	
REKET_EXT	Type de protection extérieur	VL_REKET_EXT	Entier	X	
ANNEE	Année de pose (AAAA) année de pose inconnue=-1		Entier (4)	X	-1
PREC_ANNEE	Précision de l'année de pose	VL_PREC_ANNEE	Entier		

PREC_CLASS	Classe de précision	<i>VL_PREC_CLASS</i>	Entier	X	3
PRECL_LEVE	Précision de la levée	<i>VL_PRECL_LEVE</i>	Entier		1
TYPE_REHAB	Type de réhabilitation	<i>VL_TYPE_REHAB</i>	Entier	X	
ANN_REHAB	Année de réhabilitation		Entier(4)		
MAT_REHAB	Matériau de réhabilitation	<i>VL_MAT_REHAB</i>	Entier		
SENSIBLE	Réseau sensible (oui/non)		Booléen		
DOMAINE	Domanialité (public / privé)	<i>VL_DOMAINE</i>	Entier		-1

4.2. NOEUDS

4.2.1. Système de comptage

Objet : **NOEUD (NODE)**

Nom de la table : **AEP_COMPTAGE**

Définition : Ensemble des objets permettant de faire un comptage du débit transitant dans une canalisation.

Attributs :

Libellé	Définition	Liste Valeur / Table réf	Type	Obligatoire	Valeur par défaut
ID	Identifiant de l'objet		Entier		
LEVEL	Niveau de gestion de l'objet (en service / abandonné)	vl_level	Entier		
ANGLE	Orientation du noeud		Numeric		
USER_INSRT	Opérateur qui a saisi l'objet		Texte		
DATE_INSRT	Date insertion		Date		
USER_UPDTE	Opérateur qui a mis à jour l'objet		Texte		
DATE_UPDTE	Date de mise à jour		Date		
GEOM	Géométrie du noeud		Géométrie		
ID_EXTERNE	Identifiant du SIGsource (exIDVeolia)		Texte		
COMMUNE	Code INSEE de la commune	COMMUNE	Texte(5)		

ANNEE	Année de pose (AAAA) année de pose inconnue=-1		Entier (4)	X	-1
ANN_REHAB	Année de réhabilitation (AAAA) année de pose inconnue=-1		Entier (4)		
PATRIMOIN	Catégorie / fonction du compteur	VL_COMPTAGE_PATR IMOIN	Entier	X	
NUM_COMPT	Numéro de série du comptage		Caractères (50)	X	
NOM	Nom du comptage		Caractères(50)		
DIAMETRE	Diamètre du compteur		Entier	X	
MARQUE	Marque		Texte	X	
MODELE	Modèle		Texte	X	
CARAC_CPTR	Caractéristiques du comptage	VL_CARAC_CPTR	Entier	X	
TYPE_DATA	Type de données	VL_TYPE_DATA	Entier		
TYPE_TRANS	Mode de télétransmission des données	VL_TYPE_TRANS	Entier		
IMPLANT	Type de travaux	VL_TYPE_TRAV	Entier		
PREC_CLASS	Classe de précision	VL_PREC_CLASS	Entier	X	3
PRECI_LEVE	Précision de la levée	VL_PRECI_LEVE	Entier		1
COTE_SOL	Cote du sol (porte d'entrée) en m NGF (IGN 69) (ex. 105,75)		Numérique	X	
X_REEL	X mesuré Coordonnées GPS précises (si le point a été repositionné par rapport au fond de plan)		Flottant		
Y_REEL	Y mesuré Coordonnées GPS précises (si le point a été repositionné par rapport au fond de plan)		Flottant		
Z_REEL	Altitude (en m NGF IGN 69) de la génératrice supérieure de la canalisation sur laquelle est situé l'appareillage lorsque ce dernier est accessible (ex. 104,95)		Flottant	X	
COMMENT	Commentaires		Texte		
DOMAINE	Domainialité (public / privé)	VL_DOMAINE	Entier		-1
CODE	Code appareil		Texte		

4.2.2. Robinet vanne

Objet : **NOEUD (NODE)**

Nom de la table : **AEP_VANNE**

Définition : Ensemble des objets permettant de sectionner le réseau.

Attributs :

Libellé	Définition	Liste Valeur / Table réf	Type	Obligatoire	Valeur par défaut
ID	Identifiant de l'objet		Entier		
LEVEL	Niveau de gestion de l'objet (en service / abandonné)	vl_level	Entier		
ANGLE	Orientation du noeud		Numeric		
USER_INSRT	Opérateur qui a saisi l'objet		Texte		
DATE_INSRT	Date insertion		Date		
USER_UPDTE	Opérateur qui a mis à jour l'objet		Texte		
DATE_UPDTE	Date de mise à jour		Date		
GEOM	Géométrie du noeud		Géométrie		
ID_EXTERNE	Identifiant du SIGsource (exIDVeolia)		Texte		
COMMUNE	Code INSEE de la commune	COMMUNE	Texte(5)		
ANNEE	Année de pose (AAAA) année de pose inconnue=-1		Entier (4)	X	-1
PATRIMOIN	Catégorie / fonction du compteur	VL_VANNE_PATRIMOIN	Entier	X	
DIAMETRE	Diamètre de la vanne		Entier	X	
MARQUE	Marque		Texte	X	
MODELE	Modèle		Texte	X	
TYPE	Type de vanne	VL_VANNE_TYPE	Entier	X	1
COMMANDE	Type de commande de la vanne	VL_COMMANDE_VANNE	Entier	X	
SENS_FERM	Sens de fermeture de la vanne	VL_SENS_FERM	Entier	X	

POSITION	Position de la vanne	<i>VL_POSITION</i>	Entier	X	1
PREC_CLASS	Classe de précision	<i>VL_PREC_CLASS</i>	Entier	X	3
PRECI_LEVE	Précision de la levée	<i>VL_PRECI_LEVE</i>	Entier		1
COTE_SOL	Cote du sol (porte d'entrée) en m NGF (IGN 69) (ex. 105,75)		Numérique	X	
X_REEL	X mesuré Coordonnées GPS précises (si le point a été repositionné par rapport au fond de plan)		Flottant		
Y_REEL	Y mesuré Coordonnées GPS précises (si le point a été repositionné par rapport au fond de plan)		Flottant		
Z_REEL	Altitude (en m NGF IGN 69) de la génératrice supérieure de la canalisation sur laquelle est situé l'appareillage lorsque ce dernier est accessible (ex. 104,95)		Flottant	X	
COMMENT	Commentaires		Texte		
DOMAINE	Domainialité (public / privé)	<i>VL_DOMAINE</i>	Entier		-1
CODE	Code appareil		Texte		

4.2.3.Exutoire de vidange

Objet : **NOEUD (NODE)**

Nom de la table : **AEP_EXUTOIRE_VIDANGE**

Définition : Ensemble des objets permettant de faire des vidanges sur le réseau.

Attributs :

Libellé	Définition	Liste Valeur / Table réf	Type	Obligatoire	Valeur par défaut
ID	Identifiant de l'objet		Entier		
LEVEL	Niveau de gestion de l'objet (en service / abandonné)	vl_level	Entier		
ANGLE	Orientation du noeud		Numeric		
USER_INSRT	Opérateur qui a saisi l'objet		Texte		
DATE_INSRT	Date insertion		Date		

USER_UPDTE	Opérateur qui a mis à jour l'objet		Texte		
DATE_UPDTE	Date de mise à jour		Date		
GEOM	Géométrie du noeud		Géométrie		
ID_EXTERNE	Identifiant du SIGsource (exIDVeolia)		Texte		
COMMUNE	Code INSEE de la commune	COMMUNE	Texte(5)		
ANNEE	Année de pose (AAAA) année de pose inconnue=-1		Entier (4)	X	-1
DIAMETRE	Diamètre de la vidange		Entier	X	
MARQUE	Marque		Texte	X	
MODELE	Modèle		Texte	X	
TYPE	Type de vidange	VL_VIDANGE_TYPE	Entier	X	1
MIL_SENSIB	Milieu sensible (oui/non)		Booléen		
REJET	Emplacement du rejet.	VL_REJET	Entier	X	
PREC_CLASS	Classe de précision	VL_PREC_CLASS	Entier	X	3
PRECI_LEVE	Précision de la levée	VL_PRECI_LEVE	Entier		1
COTE_SOL	Cote du sol (porte d'entrée) en m NGF (IGN 69) (ex. 105,75)		Numérique	X	
X_REEL	X mesuré Coordonnées GPS précises (si le point a été repositionné par rapport au fond de plan)		Flottant		
Y_REEL	Y mesuré Coordonnées GPS précises (si le point a été repositionné par rapport au fond de plan)		Flottant		
Z_REEL	Altitude (en m NGF IGN 69) de la génératrice supérieure de la canalisation sur laquelle est situé l'appareillage lorsque ce dernier est accessible (ex. 104,95)		Flottant	X	
COMMENT	Commentaires		Texte		
DOMAINE	Domainialité (public / privé)	VL_DOMAINE	Entier		-1
CODE	Code appareil		Texte		

Les purges seront considérées comme des vidanges.

4.2.4.Appareils de régulation

Objet : **NOEUD (NODE)**

Nom de la table : **AEP_REGUL**

Définition : Ensemble des objets permettant la régulation de la pression et/ou du débit dans le réseau.

Attributs :

Libellé	Définition	Liste Valeur / Table réf	Type	Obligatoire	Valeur par défaut
ID	Identifiant de l'objet		Entier		
LEVEL	Niveau de gestion de l'objet (en service / abandonné)	vl_level	Entier		
ANGLE	Orientation du noeud		Numeric		
USER_INSRT	Opérateur qui a saisi l'objet		Texte		
DATE_INSRT	Date insertion		Date		
USER_UPDTE	Opérateur qui a mis à jour l'objet		Texte		
DATE_UPDTE	Date de mise à jour		Date		
GEOM	Géométrie du noeud		Géométrie		
COMMUNE	Code INSEE de la commune	COMMUNE	Texte(5)		
ANNEE	Année de pose (AAAA) année de pose inconnue=-1		Entier (4)	X	-1
DIAMETRE	Diamètre de l'équipement		Entier	X	
MARQUE	Marque		Texte	X	
MODELE	Modèle		Texte	X	
TYPE	Type d'équipement de régulation	VL_REGUL_TYPE	Entier	X	
PATRIMOIN	catégorie / fonction de l'équipement	VL_REGUL_PATRIMOIN	Entier	X	
TECH_REGUL	Type de régulation	VL_TECH_REGUL	Entier	X	
PREC_CLASS	Classe de précision	VL_PREC_CLASS	Entier	X	3
PRECI_LEVE	Précision de la levée	VL_PRECI_LEVE	Entier		1
COTE_SOL	Cote du sol (porte d'entrée) en m NGF (IGN 69) (ex. 105,75)		Numérique	X	

X_REEL	X mesuré Coordonnées GPS précises (si le point a été repositionné par rapport au fond de plan)		Flottant		
Y_REEL	Y mesuré Coordonnées GPS précises (si le point a été repositionné par rapport au fond de plan)		Flottant		
Z_REEL	Altitude (en m NGF IGN 69) de la génératrice supérieure de la canalisation sur laquelle est situé l'appareillage lorsque ce dernier est accessible (ex. 104,95)		Flottant	X	
COMMENT	Commentaires		Texte		
DOMAINE	Domainialité (public / privé)	<i>VL_DOMAINE</i>	Entier		
CODE	Code appareil		Texte		
CONS_AMONT	Consigne amont		Numérique	X	
CONS_AVAL	Consigne aval		Numérique	X	

4.2.5.Appareils de protection

Objet : **NOEUD (NODE)**

Nom de la table : **AEP_PROTEC**

Définition : Ensemble des objets permettant la protection des réseaux (clapet, disconnecteur...)

Attributs :

Libellé	Définition	Liste Valeur / Table réf	Type	Obligatoire	Valeur par défaut
ID	Identifiant de l'objet		Entier		
LEVEL	Niveau de gestion de l'objet (en service / abandonné)	<i>vl_level</i>	Entier		
ANGLE	Orientation du noeud		Numeric		
USER_INSRT	Opérateur qui a saisi l'objet		Texte		
DATE_INSRT	Date insertion		Date		
USER_UPDTE	Opérateur qui a mis à jour l'objet		Texte		
DATE_UPDTE	Date de mise à jour		Date		

GEOM	Géométrie du noeud		Géométrie		
ID_EXTERNE	Identifiant du SIGsource (exIDVeolia)		Texte		
COMMUNE	Code INSEE de la commune	COMMUNE	Texte(5)		
ANNEE	Année de pose (AAAA) année de pose inconnue=-1		Entier (4)	X	-1
DIAMETRE	Diamètre de l'équipement		Entier	X	
MARQUE	Marque		Texte	X	
MODELE	Modèle		Texte	X	
TYPE	Type d'équipement de protection	<i>VL_PROTEC_TYPE</i>	Entier	X	
PREC_CLASS	Classe de précision	<i>VL_PREC_CLASS</i>	Entier	X	3
PRECI_LEVE	Précision de la levée	<i>VL_PRECI_LEVE</i>	Entier		1
COTE_SOL	Cote du sol (porte d'entrée) en m NGF (IGN 69) (ex. 105,75)		Numérique	X	
X_REEL	X mesuré Coordonnées GPS précises (si le point a été repositionné par rapport au fond de plan)		Flottant		
Y_REEL	Y mesuré Coordonnées GPS précises (si le point a été repositionné par rapport au fond de plan)		Flottant		
Z_REEL	Altitude (en m NGF IGN 69) de la génératrice supérieure de la canalisation sur laquelle est situé l'appareillage lorsque ce dernier est accessible (ex. 104,95)		Flottant	X	
COMMENT	Commentaires		Texte		
DOMAINE	Domainialité (public / privé)	<i>VL_DOMAINE</i>	Entier	X	

4.2.6. Equipements spéciaux

Objet : **NOEUD (NODE)**

Nom de la table : **AEP_EQ_SPE**

Définition : L'ensemble des équipements spéciaux sur le réseau : coude, raccord, cône, té... Les pièces adossées à un autre équipement ne doivent pas être retranscrites en tant qu'objet. Par exemple : les brides associées à des

équipements tels que des vannes ou des tés de raccordement ne seront pas représentés car contenues dans l'objet Tê ou Vanne avec découpage au niveau de cet équipement.

Attributs :

Libellé	Définition	Liste Valeur / Table réf	Type	Obligatoire	Valeur par défaut
ID	Identifiant de l'objet		Entier		
LEVEL	Niveau de gestion de l'objet (en service / abandonné)	vl_level	Entier		
ANGLE	Orientation du noeud		Numeric		
USER_INSRT	Opérateur qui a saisi l'objet		Texte		
DATE_INSRT	Date insertion		Date		
USER_UPDTE	Opérateur qui a mis à jour l'objet		Texte		
DATE_UPDTE	Date de mise à jour		Date		
GEOM	Géométrie du noeud		Géométrie		
ID_EXTERNE	Identifiant du SIGsource (exIDVeolia)		Texte		
COMMUNE	Code INSEE de la commune	COMMUNE	Texte(5)		
ANNEE	Année de pose (AAAA) année de pose inconnue=-1		Entier (4)	X	-1
DIAMETRE	Diamètre de l'équipement		Entier	X	
MARQUE	Marque		Texte	X	
MODELE	Modèle		Texte	X	
TYPE	Type d'équipement - raccord	VL_EQ_SPE_TYPE	Entier	X	
PREC_CLASS	Classe de précision	VL_PREC_CLASS	Entier	X	3
PRECI_LEVE	Précision de la levée	VL_PRECI_LEVE	Entier		1
COTE_SOL	Cote du sol (porte d'entrée) en m NGF (IGN 69) (ex. 105,75)		Numérique	X	
X_REEL	X mesuré Coordonnées GPS précises (si le point a été repositionné par rapport au fond de plan)		Flottant		
Y_REEL	Y mesuré Coordonnées GPS précises (si le point a été repositionné par rapport au fond de plan)		Flottant		

Z_REEL	Altitude (en m NGF IGN 69) de la génératrice supérieure de la canalisation sur laquelle est situé l'appareillage lorsque ce dernier est accessible (ex. 104,95)		Flottant	X	
COMMENT	Commentaires		Texte		
DOMAINE	Domainialité (public / privé)	<i>VL_DOMAINE</i>	Entier		

4.2.7.Poteau incendie (SDIS)

Objet : **NOEUD (NODE)**

Nom de la table : **AEP_HYDRANT**

Définition: L'ensemble des ouvrages participant à la défense incendie.

Attributs :

Libellé	Définition	Liste Valeur / Table réf	Type	Obligatoire	Valeur par défaut
ID	Identifiant de l'objet		Entier		
LEVEL	Niveau de gestion de l'objet (en service / abandonné)	vl_level	Entier		
ANGLE	Orientation du noeud		Numeric		
USER_INSRT	Opérateur qui a saisi l'objet		Texte		
DATE_INSRT	Date insertion		Date		
USER_UPDTE	Opérateur qui a mis à jour l'objet		Texte		
DATE_UPDTE	Date de mise à jour		Date		
GEOM	Géométrie du noeud		Géométrie		
ID_SDIS	Identifiant SDIS		Texte		-1
ID_EXTERNE	Identifiant du SIGsource (ex.IDVeolia)		Texte		
COMMUNE	Code INSEE de la commune	COMMUNE	Texte(5)		
ANNEE	Année de pose (AAAA) année de pose inconnue=-1		Entier (4)	X	
PATRIMOIN	Catégorie / fonction du compteur	VL_HYDRANT_PATRIMOIN	Entier	X	

DIAMETRE	Diamètre de l'hydrant		Entier	X	
VOLUME	Volume de la bâche		Numérique	X	
MARQUE	Marque		Texte	X	
MODELE	Modèle		Texte	X	
TYPE	Type d'hydrant	<i>VL_HYDRANT_TY PE</i>	Entier	X	
PREC_CLASS	Classe de précision	<i>VL_PREC_CLASS</i>	Entier	X	3
PRECI_LEVE	Précision de la levée	<i>VL_PRECI_LEVE</i>	Entier		1
COTE_SOL	Cote du sol (porte d'entrée) en m NGF (IGN 69) (ex. 105,75)		Numérique	X	
X_REEL	X mesuré Coordonnées GPS précises (si le point a été repositionné par rapport au fond de plan)		Flottant		
Y_REEL	Y mesuré Coordonnées GPS précises (si le point a été repositionné par rapport au fond de plan)		Flottant		
Z_REEL	Altitude (en m NGF IGN 69) de la génératrice supérieure de la canalisation sur laquelle est situé l'appareillage lorsque ce dernier est accessible (ex. 104,95)		Flottant	X	
COMMENT	Commentaires		Texte		
DOMAINE	Domainialité (public / privé)	<i>VL_DOMAINE</i>	Entier	X	
CODE	Code appareil		Texte		

4.3. POINTS

4.3.1. Ventouse

Objet : **Point (PART)**

Nom de la table : **AEP_VENTOUSE**

Définition: L'ensemble des ventouses du réseau.

Attributs :

Libellé	Définition	Liste Valeur / Table réf	Type	Obligatoire	Valeur par défaut
ID	Identifiant de l'objet		Entier		

PIPE_ID	identifiant de l'arc		Entier		
LEVEL	Niveau de gestion de l'objet (en service / abandonné)	vl_level	Entier		
ANGLE	Orientation du noeud		Numeric		
USER_INSRT	Opérateur qui a saisi l'objet		Texte		
DATE_INSRT	Date insertion		Date		
USER_UPDTE	Opérateur qui a mis à jour l'objet		Texte		
DATE_UPDTE	Date de mise à jour		Date		
GEOM	Géométrie du point		Géométrie		
ID_EXTERNE	Identifiant du SIGsource (exIDVeolia)		Texte		
COMMUNE	Code INSEE de la commune	COMMUNE	Texte(5)		
ANNEE	Année de pose (AAAA) année de pose inconnue=-1		Entier (4)	X	
PATRIMOIN	Catégorie / fonction de la ventouse	VL_VENTOUSE_P ATRIMOIN	Entier	X	
DIAMETRE	Diamètre de la ventouse		Entier	X	
MARQUE	Marque		Texte	X	
MODELE	Modèle		Texte	X	
TYPE	Type de ventouse	VL_VENTOUSE_YP E	Entier	X	
PREC_CLASS	Classe de précision	VL_PREC_CLASS	Entier	X	3
PRECI_LEVE	Précision de la levée	VL_PRECI_LEVE	Entier		1
COTE_SOL	Cote du sol (porte d'entrée) en m NGF (IGN 69) (ex. 105,75)		Numérique	X	
X_REEL	X mesuré Coordonnées GPS précises (si le point a été repositionné par rapport au fond de plan)		Flottant		
Y_REEL	Y mesuré Coordonnées GPS précises (si le point a été repositionné par rapport au fond de plan)		Flottant		
Z_REEL	Altitude (en m NGF IGN 69) de la génératrice supérieure de la canalisation sur laquelle est situé l'appareillage lorsque ce dernier est accessible (ex. 104,95)		Flottant	X	

COMMENT	Commentaires		Texte		
DOMAINE	Domainialité (public / privé)	<i>VL_DOMAINE</i>	Entier	X	
CODE	Code appareil		Texte		

4.3.2. Point XYZ

Objet : **Point (PART)**

Nom de la table : **AEP_PT_XYZ**

Définition : Point GPS / XYZ pris sur la génératrice supérieure de la canalisation.

Attributs :

Libellé	Définition	Liste Valeur / Table réf	Type	Obligatoire	Valeur par défaut
ID	Identifiant de l'objet		Entier		
PIPE_ID	identifiant de l'arc		Entier		
LEVEL	Niveau de gestion de l'objet (en service / abandonné)	vl_level	Entier		
ANGLE	Orientation du noeud		Numeric		
USER_INSRT	Opérateur qui a saisi l'objet		Texte		
DATE_INSRT	Date insertion		Date		
USER_UPDTE	Opérateur qui a mis à jour l'objet		Texte		
DATE_UPDTE	Date de mise à jour		Date		
GEOM	Géométrie du point		Géométrie		
ID_EXTERNE	Identifiant du SIGsource (exIDVeolia)		Texte		
COMMUNE	Code INSEE de la commune	COMMUNE	Texte(5)		
ANNEE	Année de relève (AAAA) année de relève inconnue=-1		Entier (4)	X	-1
PREC_CLASS	Classe de précision	<i>VL_PREC_CLASS</i>	Entier	X	
PRECL_LEVE	Précision de la levée	<i>VL_PRECL_LEVE</i>	Entier		1

TYPE	Type du point : relève GPS ou boule marquage	<i>VL_POINT_XYZ_TY PE</i>	Entier	X	1
COTE_SOL	Cote du sol (porte d'entrée) en m NGF (IGN 69) (ex. 105,75)		Numérique	X	
X_REEL	X mesuré Coordonnées GPS précises (si le point a été repositionné par rapport au fond de plan)		Flottant		
Y_REEL	Y mesuré Coordonnées GPS précises (si le point a été repositionné par rapport au fond de plan)		Flottant		
Z_REEL	Altitude (en m NGF IGN 69) de la génératrice supérieure de la canalisation (ex. 104,95)		Flottant	X	
COMMENT	Commentaires		Texte		

4.4. BRANCHE

4.4.1. Branchement

Objet : LPIPE

Nom de la table : AEP_BRANCH

Définition : Un tronçon de branchement est défini par un objet linéaire compris entre deux nœuds secondaire (ou nœud de branche) et supportant les mêmes attributs.

Règle de saisie : le branchement doit systématiquement être dessiné selon le sens de saisie suivant

- Point de départ : canalisation **AEP_TRON**
- Point d'arrivée : nœud de branche (point de fourniture **AEP_PT_FOU** ou équipement public **AEP_BORNE_PUI**)

Attributs :

Libellé	Définition	Liste Valeur / Table réf	Type	Obligatoire	Valeur par défaut
ID	Identifiant de l'objet		Entier		
LEVEL	Niveau de gestion de l'objet (en service / abandonné)	vl_level	Entier		
START_NODE	ID du nœud (premier sommet de la branche)		Entier		
END_NODE	ID du nœud (dernier sommet de la branche)		Entier		

USER_INSRT	Opérateur qui a saisi l'objet		Texte		
DATE_INSRT	Date insertion		Date		
USER_UPDTE	Opérateur qui a mis à jour l'objet		Texte		
DATE_UPDTE	Date de mise à jour		Date		
LENGTH	Longueur de la branche en mètre		Numeric		
GEOM	Géométrie de la branche		Géométrie		
ID_EXTERNE	Identifiant du SIG source (exIDVeolia)		Texte		
COMMUNE	Code INSEE de la commune	COMMUNE	Texte(5)		
PATRIMOIN	Catégorie / fonction de la branche	VL_BRANCH_PAT RIMOIN	Entier	X	9
DIAMETRE	Diamètre nominal en mm	VL_DIAMETRE	Entier	X	-1
MATERIAU	Matériau de la canalisation	VL_MATERIAU	Entier	X	-1
ANNEE	Année de pose (AAAA) année de pose inconnue=-1		Entier (4)	X	-1
PREC_ANNEE	Précision de l'année de pose	VL_PREC_ANNEE	Entier		
PREC_CLASS	Classe de précision	VL_PREC_CLASS	Entier	X	3
PRECI_LEVE	Précision de la levée	VL_PRECI_LEVE	Entier		1
DOMAINE	Domainialité (public / privé)	VL_DOMAINE	Entier		

4.5. NOEUD DE BRANCHE / NOEUD SECONDAIRE

4.5.1. Point de fourniture

Objet : **LNODE**

Nom de la table : **AEP_PT_FOU**

Définition: Ensemble des points de desserte / fourniture (compteurs abonnés).

Attributs :

Libellé	Définition	Liste Valeur / Table réf	Type	Obligatoire	Valeur par défaut
---------	------------	-----------------------------	------	-------------	----------------------

ID	Identifiant de l'objet		Entier		
LEVEL	Niveau de gestion de l'objet (en service / abandonné)	vl_level	Entier		
ANGLE	Orientation du noeud		Numeric		
USER_INSRT	Opérateur qui a saisi l'objet		Texte		
DATE_INSRT	Date insertion		Date		
USER_UPDTE	Opérateur qui a mis à jour l'objet		Texte		
DATE_UPDTE	Date de mise à jour		Date		
GEOM	Géométrie du point		Géométrie		
ID_EXTERNE	Identifiant du SIGsource (exIDVeolia)		Texte		
ID_CLIENT	Clef du SI CLIENT		Texte		
COMMUNE	Code INSEE de la commune	COMMUNE	Texte(5)		
ANNEE	Année de pose (AAAA) année de pose inconnue=-1		Entier (4)	X	
RADIO	Radiorelevé (oui/non)		Booléen	X	
PREC_CLASS	Classe de précision	VL_PREC_CLASS	Entier	X	3
PRECI_LEVE	Précision de la levée	VL_PRECI_LEVE	Entier		1
TYPE	Type de point	VL_PT_FOUR_TYP E	Entier	X	1
REGARD	En regard (oui/non)		Booléen	X	
COTE_SOL	Cote du sol (porte d'entrée) en m NGF (IGN 69) (ex. 105,75)		Numérique	X	
X_REEL	X mesuré Coordonnées GPS précises (si le point a été repositionné par rapport au fond de plan)		Flottant		
Y_REEL	Y mesuré Coordonnées GPS précises (si le point a été repositionné par rapport au fond de plan)		Flottant		
Z_REEL	Altitude (en m NGF IGN 69) de la génératrice supérieure de la canalisation sur laquelle est situé l'appareillage lorsque ce dernier est accessible (ex. 104,95)		Flottant	X	
COMMENT	Commentaires		Texte		
DOMAINE	Domainialité (public / privé)	VL_DOMAINE	Entier		-1

CODE	Code point		Texte		
-------------	------------	--	-------	--	--

4.5.2. Equipements publics

Objet : **LNODE**

Nom de la table : **AEP_BORNE_PUI**

Définition: Ensemble des équipements publics (borne fontaine, bouche lavage, borne puisage...)

Attributs :

Libellé	Définition	Liste Valeur / Table réf	Type	Obligatoire	Valeur par défaut
ID	Identifiant de l'objet		Entier		
LEVEL	Niveau de gestion de l'objet (en service / abandonné)	vl_level	Entier		
ANGLE	Orientation du noeud		Numeric		
USER_INSRT	Opérateur qui a saisi l'objet		Texte		
DATE_INSRT	Date insertion		Date		
USER_UPDTE	Opérateur qui a mis à jour l'objet		Texte		
DATE_UPDTE	Date de mise à jour		Date		
GEOM	Géométrie du point		Géométrie		
ID_EXTERNE	Identifiant du SIGsource (exIDVeolia)		Texte		
CLEF_INCOM	Clef INCOM		Texte		
AEP_RECOL	Lien vers la fiche travaux/récolement correspondant	AEP_RECOL	Entier		
COMMUNE	Code INSEE de la commune	COMMUNE	Texte(5)		
ANNEE	Année de pose (AAAA) année de pose inconnue=-1		Entier (4)	X	
PREC_CLASS	Classe de précision	VL_PREC_CLASS	Entier	X	3
PRECI_LEVE	Précision de la levée	VL_PRECI_LEVE	Entier		1
TYPE	Type d'objet	VL_EQ_PUBLIC_TY PE	Entier	X	

DIAMETRE	Diamètre de l'objet		Entier	X	
COTE_SOL	Cote du sol (porte d'entrée) en m NGF (IGN 69) (ex. 105,75)		Numérique	X	
X_REEL	X mesuré Coordonnées GPS précises (si le point a été repositionné par rapport au fond de plan)		Flottant		
Y_REEL	Y mesuré Coordonnées GPS précises (si le point a été repositionné par rapport au fond de plan)		Flottant		
Z_REEL	Altitude (en m NGF IGN 69) de la génératrice supérieure de la canalisation sur laquelle est situé l'appareillage lorsque ce dernier est accessible (ex. 104,95)		Flottant	X	
COMMENT	Commentaires		Texte		
DOMAINE	Domainialité (public / privé)	<i>VL_DOMAINE</i>	Entier		
CODE	Code appareil		Texte		

4.6. POINT DE BRANCHE

4.6.1. Vanne de branche

Objet : **NOEUD (LPART)**

Nom de la table : **AEP_VANNE_BRCH**

Définition : Ensemble des objets permettant de sectionner une branche.

Attributs :

Libellé	Définition	Liste Valeur / Table réf	Type	Obligatoire	Valeur par défaut
ID	Identifiant de l'objet		Entier		
PIPE_ID	identifiant de la branche		Entier		
LEVEL	Niveau de gestion de l'objet (en service / abandonné)	<i>vl_level</i>	Entier		
ANGLE	Orientation du noeud		Numeric		
USER_INSRT	Opérateur qui a saisi l'objet		Texte		

DATE_INSRT	Date insertion		Date		
USER_UPDTE	Opérateur qui a mis à jour l'objet		Texte		
DATE_UPDTE	Date de mise à jour		Date		
GEOM	Géométrie du point		Géométrie		
ID_EXTERNE	Identifiant du SIGsource (exIDVeolia)		Texte		
COMMUNE	Code INSEE de la commune	COMMUNE	Texte(5)		
ANNEE	Année de pose (AAAA) année de pose inconnue=-1		Entier (4)	X	-1
DIAMETRE	Diamètre de la vanne		Entier	X	
TYPE	Type de vanne	<i>VL_VANNE_TYPE</i>	Entier	X	2
PREC_CLASS	Classe de précision	<i>VL_PREC_CLASS</i>	Entier	X	3
PRECI_LEVE	Précision de la levée	<i>VL_PRECI_LEVE</i>	Entier		1
COTE_SOL	Cote du sol (porte d'entrée) en m NGF (IGN 69) (ex. 105,75)		Numérique	X	
X_REEL	X mesuré Coordonnées GPS précises (si le point a été repositionné par rapport au fond de plan)		Flottant		
Y_REEL	Y mesuré Coordonnées GPS précises (si le point a été repositionné par rapport au fond de plan)		Flottant		
Z_REEL	Altitude (en m NGF IGN 69) de la génératrice supérieure de la canalisation sur laquelle est situé l'appareillage lorsque ce dernier est accessible (ex. 104,95)		Flottant	X	
COMMENT	Commentaires		Texte		
DOMAINE	Domainialité (public / privé)	<i>VL_DOMAINE</i>	Entier		-1
CODE	Code appareil		Texte		

ANNEXE : LISTES DE VALEUR

Liste	Définition	Code / Description
VL_LEVEL	Liste des niveaux de gestion	1 : En service 0 : En attente -1 : Abandonné
VL_EXPLOITANT	Liste des exploitants en charge d'une unité de gestion	1 : SAUR 2 : STGS 3 : SUEZ 4 : VEOLIA 100 : REGIE 99 : Autre
VL_DOMAINE	domaines	1 : public 2 : privé -1 : ND
VL_PREC_CLASS	Différentes classes de précision	1 : A 2 : B 3 : C 99 : Indéterminée
VL_PRECI_LEVE	Précision du levé GPS	1 : Le relevé X, Y du GPS est précis et en adéquation avec le fond de plan PCI 2 : Le relevé X, Y du GPS est précis mais n'est pas en adéquation avec le fonds de plan PCI. Le point sera repositionné lors du relevé par rapport au fonds de plan tout en conservant les coordonnées GPS précises 3 : Le relevé X, Y du GPS n'est pas précis (ex. : couverture satellitaire insuffisante liée à des masques, arbres, bâtiments, ...). Le point sera repositionné lors du relevé par rapport au fonds de plan. 4 : Le relevé X, Y du GPS n'est pas possible. Le point sera repositionné lors du relevé par rapport au fonds de plan, en limite du bâti. 5 : Le relevé X, Y du GPS n'est pas possible, car l'objet est non localisable ou inaccessible temporairement. Le point sera repositionné lors du relevé par rapport au fonds de plan, en limite de la parcelle -1 : Indéterminé
VL_TYPE_TRAV	Type de travaux	1 : Renouvellement 2 : Création 99 : Autre

Liste	Définition	Code / Description
VL_TYPE_EAU	Type eau	-1 : Indéterminée 1 : Eau brute 2 : Eau potable 3 : Eau potable non chlorée 99 : Autre
VL_TRON_PATRIMOIN	Fonction / catégorie du tronçon AEP	-1 : Indéterminée 1 : Production 2 : Transport 3 : Sécurisation 4 : Sécurisation et distribution 5 : Distribution 10 : Défense incendie 11 : Vidange 99 : Autre
VL_ECOUL	Ecoulement de l'effluent	-1 : ND 1 : Gravitaire 2 : Forcé 21 : Refoulement / Distribution 99 : Autre
VL_MATERIAU	Liste des matériaux	1 : Acier 2 : Amiante-ciment 4 : Cuivre 11 : Fonte ductile 12 : Fonte grise 13 : Grès 14 : Maçonnerie 16 : PEbd 18 : PEhd 19 : Plomb 21 : Polypropylène/PP 27 : PVC 50 : PER = polyéthylène réticulé 99 : Autre 25 : Biorienté 50 : Polyéthylène réticulé/PER 51 : Polyfluorure de vinylidène/PVFD 52 : Polyéthylène/PE 60 : Fonte/F -1 : Indéterminé

Liste	Définition	Code / Description
VL_MARQUE_MAT	Liste des marques de matériaux	1 : BLUTOP 2 : NATURAL 3 : TT-PUX 4 : AVK 5 : HUOT 6 : PAM 7 : CAHORS 8 : SOGEMAP 9 : PARAGEL 10 : BAYARD 11 : CENTRIFLEX 12 : PLASSON 13 : ALIAXIS 14 : EGEPLAST 15 : SAINT LIZAIGNE 16 : PIPELIFE
VL_CARAC_MAT	Liste des caractéristiques de matériau	1 : PN 10 2 : PN 16 4 : CR4 8 : CR8 9 : SDR9 11 : SDR11 17 : SDR17 21 : SDR21 25 : Classe 25 27 : SDR12,7 40 : Classe 40 50 : Classe 50 64 : Classe 64 74 : SDR7,4 100 : Classe 100 136 : SDR13,6 99 : Autre -1 : Indéterminé
VL_REVET_EXT	revêtement extérieur	0 : Aucune 18 : PEHD 51 : Zinc aluminium 6 : Béton 52 : Polyurethane 53 : Bitumineux 54 : Bande grasse 99 : Autre -1 : Indéterminé
VL_REVET_INT	revêtement intérieur	0 : Aucune 6 : Béton 52 : Polyurethane 55 : Epoxy 18 : PEHD 56 : Chemisage 99 : Autre -1 : Indéterminé

Liste	Définition	Code / Description
VL_PREC_ANNEE	précision année de pose	0 : année précise = 0 5 : année estimée +/- 5 ans 10 : année estimée +/- 10 ans 15 : année estimée +/- 15 ans 20 : année estimée +/- 20 ans
VL_TYPE_REHAB	Type de réhabilitation	-1 : Chemisage -2 : Tubage -3 : Eclatement
VL_MAT_REHAB	Matériau de réhabilitation	18 : PEhd 27 : PVC 56 : Résine 55 : Epoxy
VL ALIM_PATRIMOIN	Fonction / catégorie de l'alimentation	1 : Electrique 2 : Télécom 99 : Autre
VL_RESERVOIR_TYPE	Type de réservoir	1 : Réservoir au sol 2 : Réservoir sur tour 3 : Réservoir enterré 99 : Indéterminée
VL_PRODUCTION_TYPE	Type d'ouvrage de production	1 : Station de pompage 2 : Station de traitement 10 : Surpression 5 : Captage 11 : Forage
VL_PRODUCTION_PATRIMOIN	Fonction / catégorie de l'ouvrage AEP	1 : Principal 2 : Secours -1 : Indéterminée
VL_CHLOR_TYPE	Type chloration	1 : Gazeux 2 : eau de javel -1 : Indéterminée
VL_COMPTAGE_PATRIMOIN	Catégorie / fonction du comptage	1 : Production 2 : Transport 3 : Sécurisation 4 : Sécurisation et distribution 5 : Distribution 21 : Sectorisation 22 : Achat d'eau 23 : Vente d'eau 24 : Achat - vente interne 25 : Achat - vente externe 29 : Hors Sdeau 50 -1 : Indéterminée

Liste	Définition	Code / Description
VL_CARAC_CPTR	Caractéristique du compteur	1 : Cptr Vitesse 2 : Cptr Volume 3 : Electromagnétique 4 : Ultra Sons -1 : Indéterminée
VL_TYPE_DATA	Type de signal pour la transmission de données	1 : Contact sec 2 : 4-20mA 3 : Indéterminé
VL_TYPE_TRANS	Type de transmission	1 : IP GSM 2 : IP GSM M2M 3 : IP fixe 4 : RTC 5 : LS 6 : LP 7 : GPRS 8 : Radio 9 : SMS 10 : BUS 99 : Autre
VL_HYDRANT_PATRIMOIN OIN	catégorie / fonction de l'objet	-1 : Indéterminée 1 : Production 2 : Transport et sécurisation 5 : Distribution
VL_POSITION	Position de la vanne	1 : ouverte 2 : fermée 3 : été/hiver -1 : Indéterminée
VL_VANNE_PATRIMOIN	Catégorie/fonction de la vanne	-1:Indéterminée 1:Production 2:Sectionnement 10:Défense incendie 11:Vidange
VL_VANNE_TYPE	Type de la vanne	2 : Robinet ¼ de tour 1 : opercule 3 : papillon -1 : Indéterminée
VL_SENS_FERM	Sens de fermeture	1 : FSH 2 : FSAH -1 : Indéterminé

Liste	Définition	Code / Description
VL_COMMANDE_VANNE	Commande de la vanne	1 : Manuelle 2 : Motorisée -1 : Indéterminée
VL_VENTOUSE_TYPE	Type de ventouse	1 : Mini ventouse 2 : Ventouse simple fonction 3 : Ventouse double fonction 4 : Ventouse triple fonction 99 : Autre
VL_VENTOUSE_PATRIMOIN	Catégorie/fonction de la ventouse	-1:Indéterminée 1:Production 2:Transport 3:Sécurisation 4:Sécurisation et distribution 5:Distribution 99:Autre
VL_VIDANGE_TYPE	Type de vidange	1 : Vidange 2 : Purge -1 : Indéterminée
VL_REJET	Emplacement rejet vidange	1 : Bouche à clé 2 : Assainissement 3 : Pluvial 4 : Unitaire 5 : Fossé 6 : Storage 99 : Autre
VL_REGUL_TYPE	Type de régulateur	1:Réducteur 10:Stabilisateur 11:Stabilisateur amont 12:Stabilisateur aval 13:Stabilisateur amont-aval 20:Limiteur de debit 30:Robinet altimétrique 31:Vanne multifonction 99:Autre
VL_REGUL_PATRIMOIN	Catégorie de Patrimoine:	-1:Indéterminée 1:Production 2:Transport 3:Sécurisation 4:Sécurisation et distribution 5:Distribution 99:Autre

Liste	Définition	Code / Description
VL_TECH_REGUL	Type de régulation:	1 : Monostabilisateur 2 : Hydrostabilisateur 99 : Autre
VL_PROTEC_TYPE	Type de protection :	6 : Vanne de survitesse 7 : Clapet 8 : Disconnecteur 9 : Soupape de décharge 10 : Ballon anti-bélier 99 : Autre
VL_EQ_SPE_TYPE	Type d'équipement special :	1 : Cône de réduction 2 : Bride réductrice 3 : Plaque pleine 4 : Plaque taraudée 5 : Coude 6 : Boule marqueur 7 : Manchette 8 : Té 9 : Manchon 99 : Autre
VL_BRANCH_PATRIMOIN		9 : Branchement 10 : Equipement public 99 : Autre
VL_HYDRANT_TYPE	Type de Poteau :	1 : Poteau Incendie 2 : Bouche Incendie 3 : Puisard Incendie 4 : Bâche - Réserve souple 5 : Bâche - Citerne 6 : Bâche - Bassin 99 : Autre
VL_PT_FOUR_TYPE	Type point de fourniture	1 : normal 2 : sensible 3 : grand compte
VL_EQ_PUBLIC_TYPE	Type équipement public:	1 : borne fontaine 2 : bouche lavage 3 : borne puisage
VL ALIM	Type alimentation	1 : Electricité 2 : Batterie seule 3 : Batterie panneau solaire 4 : Batterie turbine 99 : Autre
VL_EMPRISE_OUVRAGE_TY PE	Type emprise	1: Emprise ouvrage 2: Chambre visite 3 : Regard 99 : Autre

Liste	Définition	Code / Description
<i>VL_POINT_XYZ_TYPE</i>	Type de point	1 : Point GPS 2 : Boule de marquage 3: Point RFID