

Manuel d'utilisation du module Eaux usées d'Autodesk® Topobase™

Manuel d'utilisation du module Eaux usées Autodesk® Topobase™

The Autodesk logo is displayed in white text on a black rectangular background. The word "Autodesk" is written in a bold, sans-serif font, oriented vertically from bottom to top. A small registered trademark symbol (®) is located at the top right of the word.

Autodesk®

© 2008 Autodesk, Inc. Tous droits réservés. Cet ouvrage ne peut être reproduit, même partiellement, sous quelque forme ni à quelque fin que ce soit.

Certains des éléments de cet ouvrage ont été ré-imprimés avec l'accord du détenteur des droits d'auteur.

Marques commerciales

Les marques suivantes sont des marques déposées ou commerciales d'Autodesk, Inc. aux Etats-Unis et dans d'autres pays : 3DEC (conception/logo), 3December, 3December.com, 3ds Max, ActiveShapes, Actrix, ADI, Alias, Alias (conception/logo spirale), AliasStudio, AliasWavefront (conception/logo), ATC, AUGI, AutoCAD, AutoCAD Learning Assistance, AutoCAD LT, AutoCAD Simulator, AutoCAD SQL Extension, AutoCAD SQL Interface, Autodesk, Autodesk Envision, Autodesk Insight, Autodesk Intent, Autodesk Inventor, Autodesk Map, Autodesk MapGuide, Autodesk Streamline, AutoLISP, AutoSnap, AutoSketch, AutoTrack, Backdraft, Built with ObjectARX (logo), Burn, Buzzsaw, CAiCE, Can You Imagine, Character Studio, Cinestream, Civil 3D, Cleaner, Cleaner Central, ClearScale, Colour Warper, Combustion, Communication Specification, Constructware, Content Explorer, Create>what's>Next> (conception/logo), Dancing Baby (image), DesignCenter, Design Doctor, Designer's Toolkit, DesignKids, DesignProf, DesignServer, DesignStudio, DesignStudio (conception/logo), Design Your World, Design Your World (conception/logo), DWF, DWG, DWG (logo), DWG TrueConvert, DWG TrueView, DXF, EditDV, Education by Design, Exposure, Extending the Design Team, FBX, Filmbox, FMDesktop, Freewheel, GDX Driver, Gmax, Heads-up Design, Heidi, HOOPS, HumanIK, i-drop, iMOUT, Incinerator, IntroDV, Inventor, Inventor LT, Kaydara, Kaydara (conception/logo), LocationLogic, Lustre, Maya, Mechanical Desktop, MotionBuilder, Mudbox, NavisWorks, ObjectARX, ObjectDBX, Open Reality, Opticore, Opticore Opus, PolarSnap, PortfolioWall, Powered with Autodesk Technology, Productstream, ProjectPoint, ProMaterials, Reactor, RealDWG, Real-time Roto, Recognize, Render Queue, Reveal, Revit, Showcase, ShowMotion, SketchBook, SteeringWheels, StudioTools, Topobase, Toxik, ViewCube, Visual, Visual Bridge, Visual Construction, Visual Drainage, Visual Hydro, Visual Landscape, Visual Roads, Visual Survey, Visual Syllabus, Visual Toolbox, Visual Tugboat, Visual LISP, Voice Reality, Volo, Wiretap et WiretapCentral.

Les marques suivantes sont des marques déposées ou commerciales d'Autodesk Canada Co. aux Etats-Unis et/ou dans d'autres pays : Backburner, Discreet, Fire, Flame, Flint, Frost, Inferno, Multi-Master Editing, River, Smoke, Sparks, Stone et Wire.

Tous les autres noms de marques, noms de produits et marques commerciales sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

Limitation de responsabilité

CET OUVRAGE ET LES INFORMATIONS QU'IL CONTIENT SONT FOURNIES PAR AUTODESK, INC. "EN L'ETAT". AUTODESK, INC. FOURNIT CES ARTICLES SANS GARANTIE D'AUCUNE SORTE, NI EXPRESSE, NI IMPLICITE, Y COMPRIS ET SANS LIMITATIONS, LES GARANTIES IMPLICITES D'ADAPTATION COMMERCIALE ET D'APTITUDE A UNE UTILISATION PARTICULIERE.

Publié par :
Autodesk, Inc.
111 McInnis Parkway
San Rafael, CA 94903, USA

Table des matières

Chapitre 1	Manuel d'utilisation du module Eaux usées d'Autodesk	1
	Topobase	1
	Introduction	1
	Utilisation des workflows du module Eaux usées	2
	Démarrage d'un workflow Eaux usées	3
	Workflows d'acquisition	4
	Création de bouches d'égout	4
	Création d'un point de réseau	5
	Création de section	6
	Suppression de section	7
	Suppression de connecteur maison	7
	Création d'une sous-zone de drainage	8
	Création de site	9
	Création d'informations administratives	10
	Création d'une protection	10
	Workflows d'analyse	11
	Recherche du workflow connecté	11
	Recherche des workflows connectés dotés de conditions d'arrêt	13
	Recherche d'un point sans séparation dans la section	15
	Workflows de rapport	16
	Génération de rapports	17

Classification	18
Classification de l'importation	18
Gestion des topologies de réseau d'eaux usées	19
Vérification des topologies	20
Gestion des données d'inspection	21
Préparation à l'importation de données d'inspection	22
Importation des données d'inspection	24
Utilisation des fonctions relatives aux objets Eaux usées	29
Création d'enregistrements de maintenance	30
Création de marqueurs	31
Connexion d'un point à un couvercle	32
Création de couvercles	33
Affichage des sections d'entrée et de sortie	33
Affichage des sections connectées	34
Création de points détaillés	34
Interpolation de la hauteur de la section	36
Connexion de points au site	36
Suppression des connexions d'un site	37
Classification	37
Outil de suivi topologique du réseau	38
Activation d'un enregistrement de référence	39
Fractionnement des lignes	40
Séparation avec attribut unique et avec différents attributs	41
Procédez à l'extraction de points à partir de lignes	43
Organisation des objets et fonctions d'eaux usées	45
Exploration des règles d'objet Eaux usées	46
Règle d'objet : bouche d'égout	47
Règle d'objet : sous-zone de drainage	48
Exploration des conditions d'arrêt	49
Administration	49
Zone d'administration	50
Contact	50
Situation géographique	51
Fabricant	51
Zone de protection	51
Zone de lavage	52
Classes d'objets du modèle Eaux usées	53
Cote	55
Zone de drainage	55
Sous-zone de drainage	56
Modèle de sous-zone de drainage	58
Hydraulique	60
Calcul	60
Réseau calculé	60
Charger	60

Procédure	61
Importer	61
Importer	61
Objet importé	62
Inspection	62
Contrat	62
Film	62
Inspection	63
Divers	63
Zone de filtration	63
Maintenance	64
Marqueurs	64
Lit de séchage des boues	65
Opération	65
Station de mesures	65
Caractéristique du sol	65
Point	65
Formulaire de classe d'objets point	67
Connexion des objets point aux sites	67
Couvercle	68
Décharge	70
Réservoir d'eaux usées	70
Raccord	71
Séparateur de graisse	71
Dessableur	71
Connecteur maison	72
Point intermédiaire	74
E tang	75
Bouche d'égout	75
Compteur	77
Neutralisant	77
Séparateur d'hydrocarbures	78
Evacuation	78
Pompe	79
Fosse septique	79
Station d'épuration	80
Vanne	80
Point du réseau des eaux usées	81
Profil	81
Protection	82
Anode	82
Station de test d'anodes	82
Caisson	83
Section	83
Formulaire de classe d'objets section	83
Section	84

Editeur d'inspection	88
Site	94
Service	95
Comprendre et exploiter le Modèle de données Eaux usées	95
Exploration du modèle de données Eaux usées	98
Topologies des eaux usées	98
Définition des options du document Eaux usées	100
Altitude, inclinaison et hauteur des objets eaux usées	102
Définition d'étiquette	106
Glossaire	109
Index	117

Manuel d'utilisation du module Eaux usées d'Autodesk Topobase



Introduction

L'utilisation du module Eaux usées d'Autodesk®Topobase™ permet aux services concernés d'accéder aux outils de CAO pour documenter, entretenir et présenter l'infrastructure et les réseaux d'eaux usées. Les services de gestion des eaux usées peuvent ainsi générer des informations comportant des données d'attribut liées à leur matériel (par exemple les pompes, les tuyaux d'évacuation ou les fosses septiques). Les informations relatives à la conception du génie civil sont donc prêtes pour la SIG, intégrant un modèle de service dynamique permettant de procéder à une topologie à la volée et offrant des capacités d'analyse, telles que des suivis topologiques du réseau. Les services de gestion des eaux usées peuvent ainsi conserver leurs données d'infrastructure dans la solution Topobase destinée aux entreprises dans une base de données Oracle, accessible à toute l'organisation et employée par les équipes commerciales pour la gestion continue du réseau et des actifs.

Le module Eaux usées de Topobase est accompagné d'un modèle de données spécifique aux eaux usées, comprenant les schémas de données, les relations et associations d'objets, les règles commerciales et les workflows les plus couramment utilisés et demandés. Chaque surface est personnalisable afin de s'adapter à des besoins particuliers.

Les workflows du module Eaux usées de Topobase sont conçus pour rationaliser les activités communes liées à la création et à l'entretien des réseaux de traitement des eaux usées. Grâce à la vaste bibliothèque de workflows, les concepteurs

peuvent aisément réaliser leurs tâches quotidiennes, sans avoir nécessairement à comprendre le modèle de données dans son intégralité. Si la personnalisation est nécessaire, ils peuvent ajouter des attributs, des relations et des classes d'objets pour faciliter la gestion de réseaux et d'actifs de traitement des eaux usées spécifiques.

La gestion de l'altitude permet d'obtenir des valeurs cohérentes pour les hauteurs des couvercles, des bouches d'égout et des sections associés. Les règles d'objet permettent de contrôler la cohérence des altitudes pour garantir que les pentes des canalisations soient correctes.

Utilisation des workflows du module Eaux usées

Le module Eaux usées de Topobase se caractérise notamment par la possibilité pour les concepteurs de créer une gamme complète de workflows. Les workflows permettent de rationaliser les processus commerciaux fondés sur la stratégie commerciale actuelle du service de gestion des eaux usées. Ils vous assistent dans les tâches courantes et régissent le mode d'entrée des informations dans la base de données. En outre, les workflows, ainsi que les règles commerciales associées, évitent aux concepteurs d'omettre des éléments requis, de choisir des matériaux erronés ou de se tromper sur leur taille, ce qui par conséquent réduit les erreurs lors des mises à jour de données et de conception.

Le module Eaux usées fournit quatre types de workflows prédéfinis :

Type de workflow	Définition
Acquisition	Créez des points de réseau, des canalisations, des connexions maison, des bornes d'incendie, des structures et installations, etc.
Analyse	Effectuez le suivi topologique du réseau à partir d'un point de départ précis vers un point de fin spécifié.
Rapport	Créez et imprimez des rapports prédéfinis ou personnalisés. Exportez des rapports dans des fichiers au format HTML, ASCII ou PDF.
Classification	Classifiez des données importées sur les eaux usées.

Vous pouvez également créer vos propres workflows.

Pour plus d'informations sur la définition et la gestion des workflows, consultez la section Administration Introduction du Manuel d'administration d'Autodesk Topobase.

Démarrage d'un workflow Eaux usées

Avant de démarrer un workflow, assurez-vous d'avoir configuré un modèle d'affichage et généré des graphiques. Les workflows de rapport peuvent être utilisés sans dessin.


Vous pouvez également démarrer les workflows à partir du menu contextuel de la classe d'objets associée.

Pour générer des graphiques et démarrer un workflow

- 1 Sur le ruban, cliquez sur l'onglet Début ➤ panneau Affichage ➤ Modèle d'affichage et effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Cliquez sur le bouton en forme de flèche et sélectionnez un modèle d'affichage précédemment ouvert.
 - Cliquez sur Ouvrir un modèle d'affichage et sélectionnez un modèle d'affichage (fichier *.tbdm*).
 - Choisissez Ouvrir le modèle d'affichage par défaut.



- 2 Cliquez sur Générer le graphique.
- 3 Dans le volet Tâches de Topobase, cliquez sur l'icône Explorateur de

workflows pour afficher les workflows. 

- 4 Dans le groupe Workflows, sélectionnez l'un d'entre eux et cliquez sur Exécuter.

Vous pouvez éventuellement cliquer sur un workflow avec le bouton droit de la souris, puis sur Exécuter ou simplement cliquer deux fois sur un workflow.


Workflows d'acquisition

Les règles et les workflows d'acquisition aident les concepteurs à créer des objets (bouches d'égout, points de réseau, tuyaux, prises d'eau, connexions maison, etc.). Ce type de workflow sert également à supprimer des objets tels que les connexions maison et les sections d'un réseau d'eaux usées.

Création de bouches d'égout

Utilisez le workflow Création d'une bouche d'égout pour créer des bouches d'égout standards et complexes. Vous pouvez associer la bouche d'égout à un couvercle.

Pour créer une bouche d'égout

- 1 Dans le volet Tâches de Topobase, cliquez sur l'icône Explorateur de workflows. 
workflows.
- 2 Cliquez sur Création de bouche d'égout avec le bouton droit de la souris. Cliquez sur Exécuter.
- 3 Indiquez éventuellement un enregistrement de référence.
- 4 Dans la zone Couvercle, cliquez sur l'une des options suivantes :
 - Aucun : indique qu'aucun couvercle n'est associé à la bouche d'égout.
 - Numériser : vous invite à créer un couvercle.
 - Connexion à : vous demande de sélectionner un couvercle existant.
- 5 Dans la zone Détails, indiquez des informations supplémentaires relatives à la bouche d'égout.

REMARQUE Vous pouvez ajouter un polygone détaillé à une bouche d'égout ainsi que des lignes et des points détaillés. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Création de points détaillés](#) (page 34).

- 6 Cliquez sur OK.
- 7 Pour créer la bouche d'égout, suivez les indications à l'écran.
- 8 Appuyez sur ECHAP pour terminer le workflow.

Le formulaire de bouche d'égout s'affiche ; vous pouvez y ajouter des données d'attributs.


Pour plus d'informations, reportez-vous aux sections [Couvercle](#) (page 68) et [Altitude, inclinaison et hauteur des objets eaux usées](#) (page 102).

Création d'un point de réseau

Utilisez le workflow Création d'un point de réseau afin de créer un point sur le réseau d'eaux usées.

REMARQUE Vous pouvez également créer des bouches d'égout à l'aide du workflow Création d'une bouche d'égout et des points intermédiaires à l'aide de la fonction automatique disponible dans le workflow Création d'une section.

Pour créer un point de réseau

- 1 Dans le volet Tâches de Topobase, cliquez sur l'icône Explorateur de workflows.  workflows.
- 2 Cliquez sur le workflow Création d'un point de réseau avec le bouton droit de la souris. Cliquez sur Exécuter.
- 3 Dans la liste de classes d'objets, sélectionnez le type d'objet point de réseau à créer.
Vous pouvez également cliquer deux fois sur un type de point afin de commencer la numérisation avec les options actuelles.
- 4 Indiquez éventuellement un enregistrement de référence.
- 5 Dans la zone Détails, indiquez des informations supplémentaires relatives au point.
Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Création de points détaillés](#) (page 34).
- 6 Dans la zone Site, cliquez sur l'une des options suivantes :
 - Aucun : indique qu'aucun site n'est associé au point.
 - Numériser : vous demande de créer un site.
Si vous créez un site, indiquez le type de géométrie qui s'y rapporte.
 - Connexion à : vous demande de sélectionner un site existant.

- 7 Cliquez sur OK.
- 8 Pour créer le point, suivez les indications à l'écran.
- 9 Appuyez sur ECHAP pour terminer le workflow.


REMARQUE Si vous placez le point de réseau sur une section, vous êtes invité à créer une séparation avec attribut unique ou avec différents attributs. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Fractionnement des lignes](#) (page 40).

Le formulaire de classe d'objets s'affiche ; vous pouvez ajouter des données d'attributs.

Création de section

Le workflow Création d'une section vous permet de créer des sections sur un réseau d'eaux usées.

Pour créer une section

- 1 Dans le volet Tâches de Topobase, cliquez sur l'icône Explorateur de workflow.

- 2 Cliquez sur Création de section avec le bouton droit de la souris. Cliquez sur Exécuter.
- 3 Indiquez si vous souhaitez créer des points intermédiaires.
- 4 Cliquez sur OK.
- 5 Pour créer la section, suivez les indications à l'écran.
- 6 Appuyez sur ECHAP pour terminer le workflow.

Numérisez les sections dans la direction du débit. Les points intermédiaires sont créés aux entrées des bouches d'égout et une séparation avec attribut unique est effectuée au niveau de la ligne de la section.


REMARQUE Vous pouvez inverser la direction du débit à l'aide de la commande Inverser la direction.

Si un sommet de la nouvelle canalisation se trouve exactement sur un objet point de réseau existant, la canalisation est fractionnée (avec attribut unique).

Suppression de section

Le workflow Suppression de la section permet de supprimer une section de la base de données, notamment tous les points de réseau associés.

Pour supprimer une section

- 1 Dans le volet Tâches de Topobase, cliquez sur l'icône Explorateur de workflows.  workflows.
- 2 Cliquez sur Suppression de la section avec le bouton droit de la souris. Cliquez sur Exécuter.
- 3 Indiquez les sections à supprimer.
- 4 Appuyez sur ECHAP.


Le volet des workflows affiche les sections sélectionnées ainsi que les objets associés.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Section](#) (page 84).

Suppression de connecteur maison

Procédez à cette opération à l'aide du workflow Suppression du connecteur maison.

Pour supprimer un connecteur maison

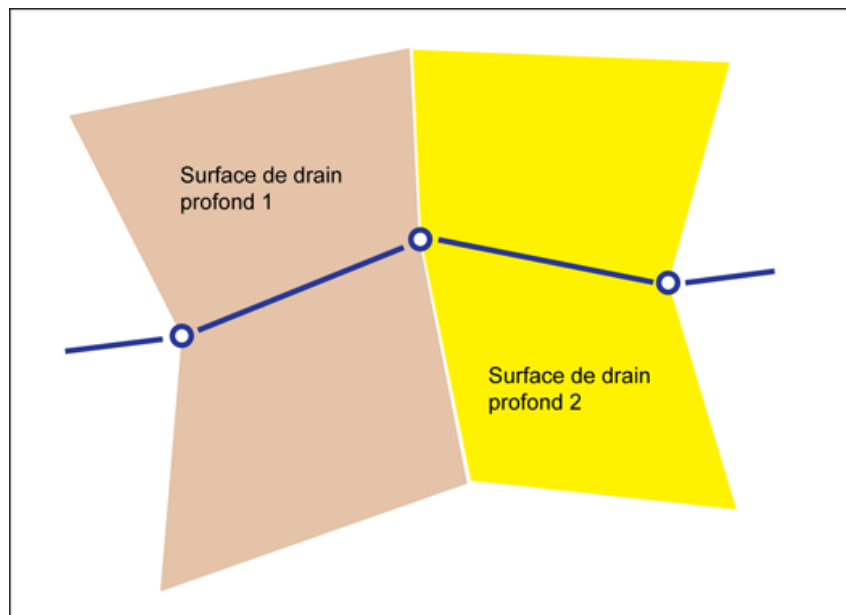
- 1 Dans le volet Tâches de Topobase, cliquez sur l'icône Explorateur de workflows.  workflows.
- 2 Cliquez sur Suppression du connecteur maison avec le bouton droit de la souris. Cliquez sur Exécuter.
- 3 Indiquez les connecteurs maison à supprimer.
- 4 Appuyez sur ECHAP.

Le volet des workflows affiche les connecteurs maison sélectionnés ainsi que les objets associés.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Connecteur maison](#) (page 72).


Création d'une sous-zone de drainage

Utilisez ce workflow pour créer une sous-zone de drainage. Vous pouvez ajouter une zone de drainage plus élevée.



Des sections peuvent être associées aux sous-zones de drainage.

Pour créer une sous-zone de drainage

- 1 Dans le volet Tâches de Topobase, cliquez sur l'icône Explorateur de workflows. 
- 2 Cliquez sur Création d'une sous-zone de drainage avec le bouton droit de la souris. Cliquez sur Exécuter.
- 3 Dans la section Zone de drainage, choisissez l'une des options suivantes :
 - Aucun : indique qu'aucune zone de drainage n'est associée à la sous-zone de drainage.

- Numériser : vous demande de créer un drainage.
- Connexion : vous demande de sélectionner un drainage existant.

- 4 Cliquez sur OK.
- 5 Pour créer la sous-zone de drainage, suivez les indications à l'écran.
- 6 Appuyez sur ECHAP pour terminer le workflow.


Le formulaire de classe d'objets s'affiche ; vous pouvez ajouter des données d'attributs.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Zone de drainage](#) (page 55).

Création de site

Ce workflow permet de créer un site. Vous pouvez associer ce dernier à un point du réseau.

Pour créer un site


- 1 Dans le volet Tâches de Topobase, cliquez sur l'icône Explorateur de workflows. 
- 2 Cliquez sur Création de site avec le bouton droit de la souris. Cliquez sur Exécuter.
- 3 Dans la zone Site, indiquez le type de géométrie à créer : point, ligne ou polygone.
- 4 Cliquez sur OK.
- 5 Pour créer le site, suivez les indications à l'écran.
- 6 Appuyez sur ECHAP pour terminer le workflow.

Le formulaire de classe d'objets s'affiche ; vous pouvez ajouter des données d'attributs.

Création d'informations administratives

Ce workflow vous permet de créer des zones administratives et des zones de lavage comportant des contacts, des lieux et des fabricants.

Pour créer des informations administratives

- 1 Dans le volet Tâches de Topobase, cliquez sur l'icône Explorateur de workflows. 
- 2 Cliquez sur Création d'informations administratives avec le bouton droit de la souris. Cliquez sur Exécuter.
- 3 Indiquez la classe d'objets à créer.
- 4 Cliquez sur OK.
- 5 Suivez les indications à l'écran.
- 6 Appuyez sur ECHAP pour terminer le workflow.


En créant une zone, vous avez la possibilité d'y lier tous les objets qu'elle contient. La liaison peut s'effectuer si la règle d'objet correspondante est activée.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Administration](#) (page 49).

Création d'une protection

Ce workflow permet d'ajouter des caissons et/ou des anodes à une section.

Pour créer un caisson ou une anode de protection

- 1 Dans le volet Tâches de Topobase, cliquez sur l'icône Explorateur de workflows. 
- 2 Cliquez sur Créer une protection avec le bouton droit de la souris. Cliquez sur Exécuter.
- 3 Dans la zone Choisissez le type de protection, sélectionnez le caisson ou l'anode.
- 4 Cliquez sur OK.

- 5 Suivez les indications à l'écran.
- 6 Dans la zone Opération suivante, choisissez l'une des options suivantes :
 - Ouvrir une boîte de dialogue
 - Créer une protection
 - Créer une protection dans la même section
- 7 Cliquez sur OK.
- 8 Appuyez sur ECHAP pour terminer le workflow.

Le formulaire de classe d'objets s'affiche ; vous pouvez ajouter des données d'attributs.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Protection](#) (page 82).

Workflows d'analyse


Les règles et workflows d'analyse permettent aux concepteurs d'effectuer le suivi topologique d'un réseau d'eaux usées à partir d'un ou de plusieurs objets de départ vers un objet de fin facultatif. Le suivi topologique du réseau commence à partir de l'emplacement de départ et se termine lorsque tous les objets de fin ont été atteints. Vous pouvez également définir les conditions d'arrêt dépendant des attributs, localiser des objets point sur une canalisation ou des objets point qui ne sont pas connectés au réseau ou localiser une erreur dans une topologie de réseau.

Recherche du workflow connecté

Effectuez le suivi topologique du réseau à partir d'un objet de départ vers un ou plusieurs objets de fin facultatifs. Le suivi topologique du réseau est réalisé à partir de l'objet de départ vers les objets de fin si ces derniers sont spécifiés.

CONSEIL La sélection des objets de départ et de fin augmente considérablement l'efficacité du suivi topologique du réseau. La réalisation du suivi topologique d'un réseau sans objet de fin peut prendre un temps considérable.

Pour rechercher les objets connectés

- 1 Dans le volet Tâches de Topobase, cliquez sur l'icône Explorateur de workflows.

- 2 Cliquez sur Rechercher le workflow connecté avec le bouton droit de la souris.
- 3 Cliquez sur Exécuter.
- 4 Dans le volet Workflows, sous Choisir un objet de départ, procédez de la manière suivante :
 - Cliquez sur Choisir.
 - Cliquez sur un ou plusieurs objets au début du suivi topologique du réseau.
 - Appuyez sur ENTREE pour terminer la sélection.
- 5 Si vous ne souhaitez pas effectuer le suivi topologique du réseau entier, procédez de la manière suivante :
 - Sous Sélectionner des objets d'arrêt (facultatif), cliquez sur Choisir.
 - Cliquez sur un ou plusieurs objets de fin.
 - Appuyez sur ENTREE pour terminer la sélection.
- 6 Sous Options, choisissez Afficher les éléments de fermeture, afin de dresser la liste de tous les objets connectés, y compris les objets de fin. Si cette case à cocher est désactivée, les objets de fin ne sont pas inclus.
Les objets de départ figurent toujours dans la liste d'objets connectés.
- 7 Pour définir la direction du suivi, sélectionnez Avant, Arrière ou Les deux.
- 8 Cliquez sur OK.
- 9 Lorsque l'opération est terminée, tous les objets connectés sont affichés sous forme d'arborescence dans le volet Workflows. Les outils situés dans la partie supérieure du volet permettent d'ouvrir le formulaire de classe d'objets, de mettre en surbrillance les objets sélectionnés et de zoomer sur ces derniers.


Recherche des workflows connectés dotés de conditions d'arrêt

Le workflow Rechercher les workflows connectés dotés de conditions d'arrêt présente la même fonctionnalité que celui de Rechercher le workflow connecté, mais permet également de définir des objets d'arrêt avancés en fonction de leurs attributs.

Toutes les conditions d'arrêt avancées ayant été définies dans l'administrateur des modèles de données sont également disponibles ici.

Pour plus d'informations sur la définition de conditions d'arrêt à l'aide d'instructions SQL, consultez la section Outil de suivi topologique du Manuel d'administration d'Autodesk Topobase.

Pour effectuer le suivi d'objets connectés dotés de conditions d'arrêt


- 1 Dans le volet Tâches de Topobase, cliquez sur l'icône Explorateur de workflows.
 workflows.
- 2 Cliquez sur Rechercher les workflows connectés dotés de conditions d'arrêt avec le bouton droit de la souris.
- 3 Cliquez sur Exécuter.
- 4 Dans le volet Workflows, sous Choisir un objet de départ, procédez de la manière suivante :
 - Cliquez sur Choisir.
 - Cliquez sur un ou plusieurs objets au début du suivi topologique du réseau.
 - Appuyez sur ENTREE pour terminer la sélection.
- 5 Si vous ne souhaitez pas effectuer le suivi topologique du réseau dans son intégralité, procédez de la manière suivante :
 - Sous Sélectionner les objets d'arrêt (facultatif), cliquez sur Choisir.
 - Cliquez sur un ou plusieurs objets de fin.
 - Appuyez sur ENTREE pour terminer la sélection.

- 6 Sous Options, choisissez Afficher les éléments de fermeture, afin de dresser la liste de tous les objets connectés, y compris les objets de fin. Si cette case à cocher est désactivée, les objets de fin ne sont pas inclus.
Les objets de départ figurent toujours dans la liste des objets connectés.
- 7 Pour définir la direction de suivi, sélectionnez Avant, Arrière ou Les deux.
- 8 Sous Editeur de condition d'arrêt, cliquez sur Ajouter.
- 9 Dans le formulaire Créer une condition d'arrêt, effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Sélectionnez une condition d'arrêt.
 - Cliquez sur Nouveau et définissez une nouvelle condition d'arrêt.
Pour vous initier à la création d'une nouvelle condition d'arrêt, consultez la rubrique [Création d'une condition d'arrêt](#) (page 14).
- 10 Cliquez sur OK afin d'enregistrer la condition d'arrêt.
- 11 Cliquez sur OK pour lancer le suivi de réseau.
Lorsque l'opération est terminée, tous les objets connectés sont affichés sous forme d'arborescence dans le volet Workflows. Les outils situés dans la partie supérieure du volet Workflows permettent d'ouvrir le formulaire de classe d'objets, de mettre en surbrillance les objets sélectionnés et de zoomer sur ces derniers.

Création d'une condition d'arrêt

Utilisez l'éditeur de la condition d'arrêt pour définir les conditions d'arrêt.

Pour créer une condition d'arrêt

- 1 Dans le volet Tâches de Topobase, cliquez sur l'icône Explorateur de workflows. 
- 2 Cliquez sur Rechercher les workflows connectés dotés de conditions d'arrêt avec le bouton droit de la souris.
- 3 Cliquez sur Exécuter.
- 4 Dans l'éditeur de condition d'arrêt du volet Workflows, cliquez sur Ajouter.

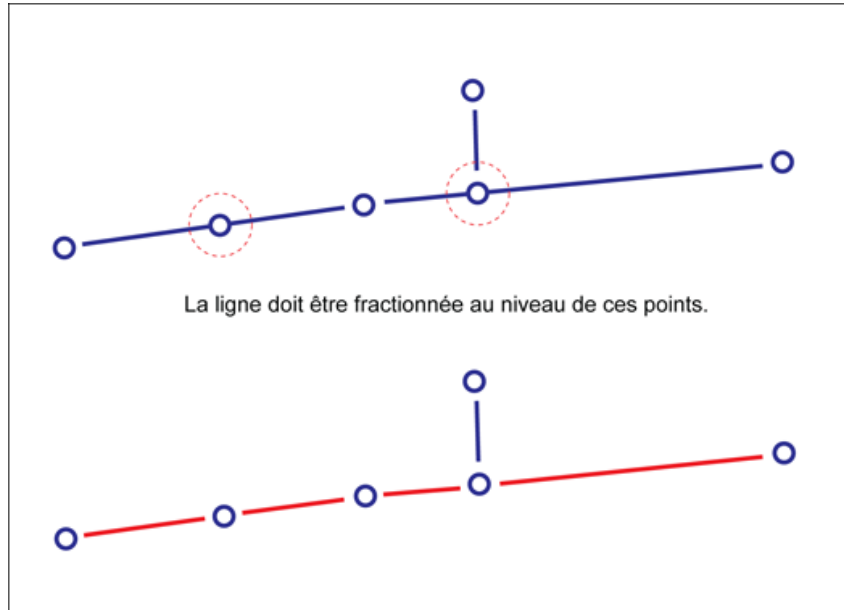
- 5 Dans le formulaire Créer une condition d'arrêt, cliquez sur Nouveau, puis attribuez un nom à la condition d'arrêt utilisée.

REMARQUE Si vous n'entrez aucun nom, la condition d'arrêt sera utilisée pour le processus actuel, mais ne sera pas stockée pour une utilisation future.


- 6 Sélectionnez une classe d'objets.
- 7 Sélectionnez un attribut dans cette dernière.
- 8 Entrez une valeur de condition pour cet attribut.
Si le suivi topologique du réseau détecte un objet de la classe d'objets sélectionnée doté de l'attribut spécifique, il s'arrête au niveau de cet objet.
- 9 Cliquez sur OK afin d'enregistrer la condition d'arrêt.

Recherche d'un point sans séparation dans la section

Utilisez l'option Rechercher le point sans séparation dans la section pour rechercher des points dans une section qui ne présentent pas de séparation.



Pour rechercher des points sans séparation dans une section

- 1 Dans le volet Tâches de Topobase, cliquez sur l'icône Explorateur de workflows. 
- 2 Cliquez sur Rechercher le point sans séparation dans la section avec le bouton droit de la souris.
- 3 Cliquez sur Exécuter.
- 4 Sélectionnez les classes d'objets point à rechercher.
Sélectionnez Tous pour rechercher les points sans séparation de toutes les classes d'objets.
- 5 Pour réaliser la recherche sur un ensemble spécifique d'objets, cliquez sur Choisir et sélectionnez les objets.
- 6 Cliquez sur OK.
Le résultat apparaît dans la fenêtre de workflow d'un explorateur.

Utilisez ces icônes pour fractionner des points. Par exemple, sélectionnez un point et cliquez sur Séparation avec attribut unique sur la section ou sur Séparation avec différents attributs sur la section.

Workflows de rapport

Ce type de workflow permet de générer des rapports prédéfinis ou définis par l'utilisateur. Les concepteurs peuvent rapidement et facilement générer des rapports à partir d'une liste de modèles de rapports prédéfinis. Ils comprennent :

Rapport prédéfini	Description
Description du modèle de données	Affiche une liste complète des rubriques et objets qui composent la base de données des eaux usées. Il indique également le nombre d'objets pour chaque classe d'objets et la façon dont ils sont liés aux autres tables (selon la table de métadonnées TB_RELATIONS).


Statistiques de date de création	Affiche les dates de création et les longueurs de lignes.
Statistiques d'erreur	Affiche les erreurs dans le réseau.
Statistiques du réseau	Affiche les informations sur les lignes et les points, répertorie les autres objets et propose un décompte.
Statistiques de bouche d'égout	Affiche les informations sur les bouches d'égout.
Section	Affiche une section du réseau d'eaux usées.
Statistiques sur la section	Affiche les informations sur la section.

Les modèles de rapport ont été créés grâce au Générateur de rapports de Topobase. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Présentation du générateur de rapports du Manuel d'administration d'Autodesk Topobase.

Génération de rapports

Ce workflow permet de générer des rapports prédéfinis et définis par l'utilisateur.

Pour générer des rapports

- 1 Dans le volet Tâches de Topobase, cliquez sur l'icône Explorateur de workflows. 
workflows.
- 2 Le cas échéant, ouvrez le workflow Rapport.
- 3 Cliquez sur Génération de rapports avec le bouton droit de la souris. Cliquez sur Exécuter.
- 4 Dans le groupe Workflows, sélectionnez un nom de rapport et cliquez sur OK.
Le rapport s'affiche dans une fenêtre secondaire. Vous pouvez imprimer le rapport ou le convertir au format HTML, ASCII ou PDF.

Pour créer un rapport Statistiques d'erreur

- 1 Dans le volet Tâches de Topobase, cliquez sur l'icône Explorateur de



workflows.

- 2 Le cas échéant, ouvrez le workflow Rapport.
- 3 Cliquez sur Génération de rapports avec le bouton droit de la souris. Cliquez sur Exécuter.
- 4 Cliquez sur Statistiques d'erreur pour le module Eaux usées. Cliquez sur OK.

Le rapport s'affiche dans une fenêtre secondaire. Vous pouvez imprimer le rapport ou le convertir au format HTML, ASCII ou PDF.

Classification

Ce type de workflow permet de déterminer la qualité des sections et des bouches d'égout sur la base des données d'inspection. Les objets endommagés sont codés et quantifiés à partir d'une norme d'eaux usées choisie.

Avant de pouvoir utiliser le workflow de classification, vous devez au préalable importer les données d'inspection. Reportez-vous à la section [Importation des données d'inspection](#) (page 24).

Classification de l'importation

Le workflow Classifier l'importation permet de classifier toutes les sections et bouches d'égout dans un ensemble choisi d'informations importées.

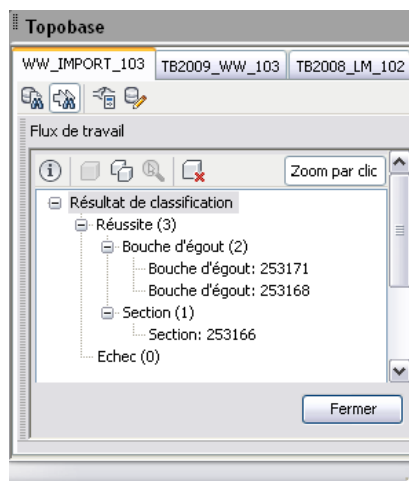
Pour classifier des informations importées

- 1 Dans le volet Tâches de Topobase, choisissez l'onglet Document d'importation



- 2 Cliquez sur l'icône Explorateur de workflows.
- 3 Développez le workflow Classification et cliquez sur Classifier l'importation avec le bouton droit de la souris. Cliquez sur Exécuter.

- 4 Dans le groupe Workflows, ouvrez la liste et sélectionnez l'importation à classifier. Cliquez sur OK.



Les résultats de la classification s'affichent dans l'explorateur d'objets.

Gestion des topologies de réseau d'eaux usées

Autodesk Topobase utilise les topologies pour modéliser des objets et des phénomènes du monde réel. En règle générale, un utilisateur de SIG a besoin d'informations sur les relations entre des objets possédant des caractéristiques topologiques. La modélisation d'un terrain ou d'une surface plane est une application très représentative de la topologie de surfaces. La topologie logique est utilisée lorsque des objets du monde réel sont reliés entre eux dans des réseaux.

Le module Eaux usées de Topobase est fondé sur une topologie logique représentant les réseaux de service.

Pour plus d'informations sur la définition et la gestion des workflows, consultez la section Présentation de la topologie du Manuel d'administration d'Autodesk Topobase.

Vérification des topologies

Le Vérificateur de topologie permet d'identifier les erreurs dans une topologie de réseau. Pour plus d'informations sur le vérificateur de topologie, consultez la section Vérificateur de topologie du Manuel d'administration d'Autodesk Topobase.

Pour rechercher les éventuelles erreurs dans une topologie

- 1 Cliquez sur l'icône Explorateur de documents.



- 2 Développez la liste Topologies et cliquez sur celle que vous souhaitez sélectionner avec le bouton droit de la souris. Cliquez sur Vérificateur de topologie.

Les erreurs de topologie s'affichent dans la boîte de dialogue Vérificateur de topologie logique - Bureau.

- 3 Parcourez l'arborescence pour sélectionner des objets spécifiques.
- 4 Les outils du Vérificateur de topologie permettent de réaliser les opérations suivantes sur l'objet sélectionné :



- Actualiser la vérification de topologie après avoir résolu les problèmes



- Ouvrir le formulaire de classe d'objets



- Mettre en surbrillance un objet ou effacer tous les objets en surbrillance



- Effectuer un zoom sur un objet sélectionné dans la carte



- Supprimer un objet sélectionné

Voir aussi :

- [Topologies des eaux usées](#) (page 98)

Gestion des données d'inspection

Afin d'éviter des problèmes sanitaires ou des avaries causées par une inondation, le réseau d'eaux usées doit être régulièrement inspecté et, si nécessaire, rénové. Afin d'évaluer la gravité des réparations nécessaires et d'estimer minutieusement le coût de la rénovation des objets endommagés, il importe que les données d'inspection soient précises. L'importation des données d'inspection permet d'effectuer cette opération.

Après avoir importé les informations sur l'inspection dans Topobase, vous pouvez réaliser les tâches suivantes :

- Vérifier les données d'inspection des eaux usées
- Classifier les dégâts et les objets du réseau d'eaux usées
- Importer les résultats du calcul hydraulique

Procédure d'importation de données d'inspection

Lors de l'importation de données d'inspection, plusieurs processus entrent en jeu avant que le contenu importé ne soit totalement intégré dans votre document principal.

Processus	Description
Importation	Les données d'inspection sont importées dans un fichier antémémoire temporaire de données sous forme de <i>document d'importation</i> . La vérification de la validité du fichier d'inspection sert également à identifier d'éventuelles incohérences.
Correspondance des données	La correspondance des données se fait entre les données d'inspection et les objets SIG du réseau d'eaux usées. Si certains paramètres coïncident entre un objet inspecté et un objet SIG (par exemple; section : NOM_NOMBRE), une correspondance est établie. Si aucune correspondance n'est trouvée automatiquement, vous pouvez sélectionner un objet correspondant.
Validation des données	Elle permet de vérifier les données d'inspection importées par rapport à la norme de classification

Processus	Description
	spécifiée. Par exemple, l'avarie de la section est vérifiée si toutes les données nécessaires sont fournies et uniquement si les codes principaux de la section sont utilisés.
Création de géométries	Lors du processus de création de géométries, la géométrie de chaque observation d'avarie dans les données d'inspection est créée.
Résolution de conflit	En cas de conflit détecté entre un objet d'inspection et son objet SIG, le premier est considéré comme un objet de conflit. Par exemple, lorsqu'il existe une différence entre les données d'inspection et leur objet SIG comparable dans les diamètres de la section. Les conflits doivent être résolus avant que les données d'inspection ne soient validées dans le document principal.
Validation des données	Toutes les données révisées sont copiées à partir du document d'importation vers le document principal. Ce processus copie également les fichiers vidéo ou photo vers le serveur.

Préparation à l'importation de données d'inspection

Avant de pouvoir importer des données d'inspection, vous devez disposer d'un espace de travail Eaux usées comportant deux documents sur les eaux usées : un principal et un d'importation.

Le document principal est créé à l'aide du module *Modèle de données Eaux usées*. Le document d'importation, quant à lui, est créé à l'aide du module *Modèle de données Eaux usées (pour le document d'importation)*.

Pour préparer un espace de travail Eaux usées à la capacité d'importation



Topobase
Admin 2009

- 1 Démarrez Autodesk Topobase Administrator.
- 2 Dans la fenêtre de Topobase Administrator, cliquez sur le menu Espace de travail ► Créer.
- 3 Saisissez un nom d'espace de travail, tel que WS_Eaux usées.
- 4 Dans le groupe Documents du volet Gestionnaire des espaces de travail, cliquez sur Importer.
- 5 Dans la boîte de dialogue Importation, choisissez Importer à partir d'un fichier DUMP Oracle. Cliquez sur OK.
- 6 Dans la boîte de dialogue de sélection des fichiers, sélectionnez le fichier (*.dmp) que vous avez créé et qui contient vos données sur les eaux usées. Cliquez sur Ouvrir.
Pour en savoir plus sur la création d'un fichier Oracle DMP, consultez la section Ajout et suppression de documents du Manuel d'administration d'Autodesk Topobase.
- 7 Dans le groupe Utilisateur Oracle de la boîte de dialogue Importation du fichier DUMP, indiquez un seul nom d'utilisateur pour le document principal, tel que MD_EAUX USEES.
- 8 Saisissez votre mot de passe et cliquez sur Importer.
Le document est ajouté à l'espace de travail Eaux usées. Par défaut, le document contient les modules *Modèle de données Eaux usées* et *Modèle de données du profil*.
- 9 Dans le groupe Documents du volet Gestionnaire des espaces de travail, cliquez à nouveau sur Importer.
- 10 Dans la boîte de dialogue de sélection des fichiers, choisissez le fichier (*.dmp) Eaux usées que vous avez sélectionné lors de l'étape 6. Cliquez sur Ouvrir.
- 11 Dans la boîte de dialogue Importation du fichier DUMP, indiquez un seul nom d'utilisateur pour le document principal, tel que WW_IMPORT.
- 12 Saisissez votre mot de passe et cliquez sur Importer.
Le document d'importation est ajouté à l'espace de travail Eaux usées.

- 13 Dans l'explorateur de documents, sélectionnez le document d'importation. Par exemple, Document - WW_IMPORT.
- 14 Dans le volet Paramètres du document, cliquez sur Modules et procédez de la manière suivante :
 - Activez le module *Modèle de données Eaux usées (pour le document d'importation)*.
 - Supprimez les modules *Modèle de données Eaux usées* et *Modèle de données du profil*.
- 15 Cliquez sur Enregistrer.

Une fois toutes les mises à jour de structure terminées, vous pouvez lancer Topobase Client ou la version autonome de Topobase, puis importer des données d'inspection. Reportez-vous à la section [Importation des données d'inspection](#) (page 24).

Importation des données d'inspection

Afin d'importer des données d'inspection, vous devez disposer d'un espace de travail Eaux usées comportant deux documents sur les eaux usées : un principal et un d'importation.


Le module Modèle de données Eaux usées se trouve dans le document principal. Celui du Modèle de données Eaux usées (pour le document d'importation) figure quant à lui dans le document d'importation.

Pour importer des données d'inspection à l'aide de Topobase Client



Topobase
Client 2009

- 1 Démarrez le module Topobase Client.
- 2 Dans la boîte de dialogue d'ouverture de l'espace de travail, sélectionnez un espace de travail comprenant à la fois un document d'importation et un document principal sur les eaux usées. Cliquez sur Ouvrir.
- 3 Dans le volet Tâches de Topobase, choisissez l'onglet Document d'importation. Par exemple, Document - WW_IMPORT.

- 4 Cliquez sur l'icône Explorateur de documents. 
- 5 Dans l'arborescence, cliquez sur le document d'importation avec le bouton droit de la souris et sélectionnez Importer ➤ Importation des eaux usées. Vous pouvez éventuellement commencer le processus d'importation en procédant comme suit :
- Entrez TBWWIMPORT sur la ligne de commandes.
 - Cliquez sur le navigateur de menus ➤ Fichier ➤ Importer ➤ Importer les données Eaux usées.
- 6 Dans le volet Création d'une importation de la boîte de dialogue Importation des eaux usées, effectuez l'une des opérations suivantes :
- Cliquez sur Créer pour créer une importation.
 - Ouvrez la liste des éventuelles importations et sélectionnez-en une.
- Cliquez sur Suivant.
- 7 Dans le volet Sélection des fichiers, procédez de la manière suivante :
- Indiquez le format du fichier : ISYBAU XML, ISYBAU 96/01 ou EN13508-2.
 - Cliquez sur le bouton Ajouter pour sélectionner le fichier d'inspection que vous souhaitez importer.

CONSEIL Lorsqu'un fichier vidéo accompagne le fichier d'importation, le placement de ces deux fichiers dans le même dossier garantit qu'ils seront importés ensemble. Le stockage des fichiers sur un serveur réseau permet à toutes les personnes devant importer les données d'y accéder.

Cliquez sur Suivant pour commencer l'importation de données.

REMARQUE En fonction de la taille du fichier d'inspection et du nombre d'objets concernés, cette opération peut prendre un certain temps.

- 8 Une fois le fichier importé, cliquez sur Suivant.
- Les objets du fichier d'importation sont mis en concordance par rapport au document principal.

- 9 Dans le volet Correspondance des données, attendez que les objets soient mis en concordance par rapport au document principal, puis procédez de la manière suivante :
 - Pour résoudre les problèmes d'incohérence entre deux objets, écarter les objets en question de l'importation, soit en faisant se correspondre les objets manuellement, soit en ignorant les disparités.
 - Après avoir résolu les incohérences d'objets, cliquez sur Enregistrer, puis sur Suivant.
- 10 Dans le volet Validation des données, attendez jusqu'à la fin du processus de validation. Procédez ensuite de la manière suivante :
 - En ce qui concerne les objets dont la validation échoue, résolvez les problèmes ou supprimez les objets erronés.
 - Cliquez sur Enregistrer, puis sur Suivant.
- 11 Dans le volet Création d'une géométrie, attendez que la géométrie soit créée. Cliquez sur Suivant.
- 12 Dans le volet Résolution de conflit, procédez de la manière suivante :
 - Résolvez tous les conflits de données.

Les conflits peuvent être résolus en sélectionnant un objet et en décidant si les attributs conflictuels devraient utiliser les valeurs anciennes ou nouvelles de l'objet. Vous avez également la possibilité de résoudre plusieurs conflits en sélectionnant Des valeurs d'attribut sont en conflit. et en choisissant de conserver les anciennes valeurs de l'objet ou de les remplacer par les nouvelles.
 - Cliquez sur Enregistrer, puis sur Suivant.
- 13 Dans le volet Validation de l'importation, cliquez sur Suivant pour commencer la validation des données d'inspection dans le document principal.

Cliquez sur Suivant pour copier les fichiers de support et mettre à jour le document principal. Cliquez sur Fin.

REMARQUE Si vous n'avez indiqué aucun fichier de support, cliquez sur Suivant pour mettre à jour le document principal avec les objets importés.

Eventuellement, si des tâches sont activées dans le document principal sur les eaux usées, le volet Paramètres d'importation est accessible. Il vous permet d'effectuer les opérations suivantes :

- Sélectionner une tâche existante
- Créer une nouvelle tâche fondée sur un modèle de tâche prédéfini

Pour importer des données d'inspection à l'aide de la version autonome de Topobase Client



Standalone
Topobase
Client 2009

- 1 Démarrez le module autonome Topobase Client.
- 2 Cliquez sur Espace de travail ► Ouvrir.
- 3 Dans la boîte de dialogue d'ouverture de l'espace de travail, sélectionnez un espace de travail comprenant à la fois un document d'importation et un document principal sur les eaux usées. Cliquez sur Ouvrir.
- 4 Sélectionnez l'onglet Document d'importation. Par exemple, Document - WW_IMPORT.



- 5 Cliquez sur l'icône Explorateur de documents.
- 6 Dans l'arborescence, cliquez sur le document d'importation avec le bouton droit de la souris et sélectionnez Importer ► Importation des eaux usées. Vous pouvez également sélectionner Document ► Importer.
- 7 Dans le volet Création d'une importation de la boîte de dialogue Importation des eaux usées, effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Cliquez sur Créer pour créer une importation.
 - Ouvrez la liste des éventuelles importations et sélectionnez-en une. Cliquez sur Suivant.
- 8 Dans le volet Sélection des fichiers, procédez de la manière suivante :
 - Indiquez le format du fichier : ISYBAU XML, ISYBAU 96/01 ou EN13508-2.

- Cliquez sur le bouton Ajouter pour sélectionner le fichier d'inspection que vous souhaitez importer.

CONSEIL Lorsqu'un fichier vidéo accompagne le fichier d'importation, le placement de ces deux fichiers dans le même dossier garantit qu'ils seront importés ensemble. Le stockage des fichiers sur un serveur réseau permet à toutes les personnes devant importer les données d'y accéder.

Cliquez sur Suivant pour commencer l'importation de données.

REMARQUE En fonction de la taille du fichier d'inspection et du nombre d'objets concernés, cette opération peut prendre un certain temps.

- 9 Une fois le fichier importé, cliquez sur Suivant.
Les objets du fichier d'importation sont mis en concordance par rapport au document principal.
- 10 Dans le volet Correspondance des données, attendez que les objets soient mis en concordance par rapport au document principal, puis procédez de la manière suivante :
 - Pour résoudre les problèmes d'incohérence entre deux objets, écarter les objets en question de l'importation, soit en faisant se correspondre les objets manuellement, soit en ignorant les disparités.
 - Après avoir résolu les incohérences d'objets, cliquez sur Enregistrer, puis sur Suivant.
- 11 Dans le volet Validation des données, attendez jusqu'à la fin du processus de validation. Procédez ensuite de la manière suivante :
 - En ce qui concerne les objets dont la validation échoue, résolvez les problèmes ou supprimez les objets erronés.
 - Cliquez sur Enregistrer, puis sur Suivant.
- 12 Dans le volet Création d'une géométrie, attendez que la géométrie soit créée. Cliquez sur Suivant.
- 13 Dans le volet Résolution de conflit, procédez de la manière suivante :
 - Résolvez tous les conflits de données.
Les conflits peuvent être résolus en sélectionnant un objet et en décidant si les attributs conflictuels devraient utiliser les valeurs anciennes ou nouvelles de l'objet. Vous avez également la possibilité de résoudre plusieurs conflits en sélectionnant Des valeurs d'attribut

sont en conflit, et en choisissant de conserver les anciennes valeurs de l'objet ou de les remplacer par les nouvelles.

- Cliquez sur Enregistrer, puis sur Suivant.

- 14 Dans le volet Valider l'importation, cliquez sur Suivant pour commencer la validation des données d'inspection dans le document principal.

Cliquez sur Suivant pour copier les fichiers multimédia et mettre à jour le document principal. Cliquez sur Fin.

REMARQUE Si vous n'avez indiqué aucun fichier de support, cliquez sur Suivant pour mettre à jour le document principal avec les objets importés.

Eventuellement, si des tâches sont activées dans le document principal sur les eaux usées, le volet Paramètres d'importation est accessible. Il vous permet d'effectuer les opérations suivantes :

- Sélectionner une tâche existante
- Créer une nouvelle tâche fondée sur un modèle de tâche prédéfini

Utilisation des fonctions relatives aux objets Eaux usées

Les fonctions d'objet sont disponibles dans les menus Fonction, Classification et Outil de suivi topologique du réseau des classes d'objets auxquelles elles s'appliquent.

Pour afficher les fonctions disponibles



- 1 Cliquez sur l'icône Explorateur de documents.
- 2 Sous Rubriques, développez un objet. Par exemple, Point.
- 3 Cliquez sur une classe d'objets avec le bouton droit de la souris. Par exemple, Bassin.
- 4 Cliquez sur Afficher le formulaire.

- 5 Dans le formulaire de classe d'objets bassin, effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Cliquez sur le menu Fonction, puis sur ► *nom_de_la_fonction*.
Où *nom_de_la_fonction* est le nom d'une fonction disponible dans la classe d'objets sélectionnée.
 - Cliquez sur Classification ► *nom_de_la_fonction*.
Où *nom_de_la_fonction* est le nom d'une fonction disponible dans la classe d'objets sélectionnée.
 - Cliquez sur Outil de suivi topologique du réseau ► *menu_nom_de_la_fonction*.

Si vous lancez une fonction à partir du formulaire de classe d'objets, considérez le filtre actuel. Vous pouvez appliquer la fonction à tous les objets du filtre ou à l'objet actif.

Voir aussi :

- [Formulaire de classe d'objets point](#) (page 67)
- [Formulaire de classe d'objets section](#) (page 83)

Création d'enregistrements de maintenance

Vous avez la possibilité de créer des enregistrements de maintenance pour diverses classes d'objets. Utilisez cette fonction pour ajouter des informations de maintenance à un objet. Les détails de maintenance sont conservés dans la classe d'objets Maintenance (WW_MAINTENANCE).

Pour créer un enregistrement de maintenance

- 1 Sélectionnez un objet sur votre carte. Par exemple, un couvercle.
- 2 Cliquez sur l'objet couvercle avec le bouton droit de la souris, puis sélectionnez Attributs.
Le formulaire de classe d'objets couvercle s'affiche.
- 3 Dans le formulaire de classe d'objets couvercle, effectuez l'une des opérations suivantes :
- 4 Cliquez sur Fonction ► Créer une fonction de maintenance.

Le formulaire de classe d'objets Maintenance s'affiche avec un nouvel enregistrement.

- 5 Cliquez sur l'onglet Détails et indiquez une date et une période de maintenance.

La date de la prochaine maintenance est automatiquement calculée en fonction de la date et de la période de maintenance entrées.

- 6 Effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Cliquez sur Mettre à jour pour accepter vos entrées et garder le formulaire de maintenance ouvert pour effectuer des modifications supplémentaires. Si aucune modification n'est nécessaire, fermez la fenêtre.
 - Cliquez sur Mettre à jour et fermer pour accepter vos entrées et fermer le formulaire de maintenance.

Voir aussi :

- [Maintenance](#) (page 64)
- [Organisation des objets et fonctions d'eaux usées](#) (page 45)

Création de marqueurs

Vous pouvez créer des marqueurs qui seront attribués à l'objet actif.

Pour créer un marqueur

- 1 Sélectionnez un objet sur votre carte. Par exemple, un point.
- 2 Cliquez sur l'objet point avec le bouton droit de la souris, puis sélectionnez Attributs.
Le formulaire de classe d'objets point s'affiche.
- 3 Sélectionnez les objets auxquels vous souhaitez attribuer un marqueur.
- 4 Dans le menu Fonction, choisissez Créer un marqueur.
- 5 Pour créer le marqueur, suivez les indications à l'écran.
Le formulaire de classe d'objets Marqueur s'affiche avec un nouvel enregistrement.

Voir aussi :

- [Marqueurs](#) (page 64)

Connexion d'un point à un couvercle

Vous pouvez attribuer des couvercles existants à des points du réseau ayant un lien avec la classe d'objets du couvercle (par exemple, bouche d'égout, neutralisant, dessableur). Utilisez cette fonction si les couvercles ont été mesurés séparément du réseau d'eaux usées.

Pour connecter un point à un site

- 1 Sélectionnez un objet bouche d'égout sur votre carte.
- 2 Cliquez sur l'objet bouche d'égout avec le bouton droit de la souris, puis sélectionnez Attributs.
Le formulaire de classe d'objets bouche d'égout s'affiche.
- 3 Cliquez sur le menu Fonction et choisissez Connecter un point au couvercle.
Tous les points se trouvant à l'intérieur du polygone détaillé du site sont connectés.
- 4 Indiquez si vous souhaitez appliquer la fonction à l'objet actif ou à tous les objets du filtre. Cliquez sur OK.
Le formulaire de couvercles s'affiche ; vous pouvez y ajouter des attributs.
Les couvercles obtenus sont mis en surbrillance sur le dessin. Si les deux champs sont pleins, un message s'affiche. Chaque couvercle peut être attribué à un ou deux points du réseau.
Lorsque vous connectez un couvercle à une bouche d'égout qui a des entrées DEPTH et BOTTOM_ELEVATION, la valeur Z du couvercle n'est pas automatiquement calculée. Servez-vous du rapport Statistiques sur les erreurs pour le module Eaux usées pour repérer les incohérences.
- 5 Cliquez sur Mettre à jour (F5).

Voir aussi :

- [Couvercle](#) (page 68)
- [Génération de rapports](#) (page 17)

Création de couvercles

Vous pouvez aussi créer un couvercle associé à un point du réseau. Le couvercle est stocké avec les mêmes coordonnées que le point associé.

Utilisez cette fonction si vous n'avez pas mesuré les coordonnées du couvercle et si vous souhaitez les créer plus tard.

Pour créer un couvercle

- 1 Sélectionnez un objet sur votre carte. Par exemple, une bouche d'égout.
- 2 Ouvrez le formulaire de classe d'objets.
- 3 Cliquez sur Fonction ➤ Créer un couvercle.
- 4 Indiquez si vous souhaitez appliquer la fonction à l'objet actif ou à tous les objets du filtre. Cliquez sur OK.

Lorsque vous avez terminé, le formulaire Couvercle s'affiche ; vous pouvez alors ajouter des attributs.

Voir aussi :

- [Couvercle](#) (page 68)

Affichage des sections d'entrée et de sortie

Affichez les sections d'entrée ou de sortie pour des points.

Pour afficher les sections d'entrée et de sortie

- 1 Sélectionnez un objet sur votre carte. Par exemple, une bouche d'égout.
- 2 Cliquez sur l'objet bouche d'égout avec le bouton droit de la souris, puis sélectionnez Attributs.
Le formulaire de classe d'objets bouche d'égout s'affiche.
- 3 Dans le formulaire de classe d'objets bouche d'égout, effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Cliquez sur le menu Fonction, puis choisissez Afficher les sections d'entrée.
 - Dans le menu Fonction, choisissez Afficher les sections de sortie.

Les formulaires de classe d'objets associées s'ouvrent et affichent les sections d'entrée et de sortie en surbrillance sur le dessin.

Affichage des sections connectées

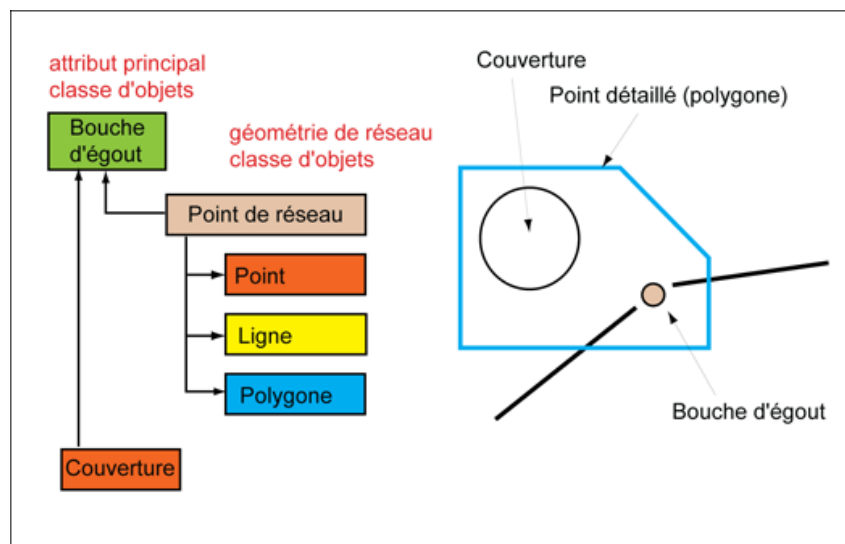
Vous pouvez afficher les sections d'entrée et de sortie pour les points.

Pour afficher les sections connectées

- 1 Sélectionnez un objet sur votre carte. Par exemple, une bouche d'égout.
- 2 Cliquez sur l'objet bouche d'égout avec le bouton droit de la souris, puis sélectionnez Attributs.
Le formulaire de classe d'objets bouche d'égout s'affiche.
- 3 Cliquez sur Fonction ➤ Afficher les sections connectées.
Les formulaires de classe d'objets associées s'ouvrent et affichent les sections en surbrillance sur le dessin.

Création de points détaillés

Vous pouvez créer des détails géométriques pour les points de réseau, par exemple pour illustrer des bouches d'égout complexes. Il s'agit de classes d'objets de géométrie qui ne contiennent normalement que des attributs de représentation, par exemple un type de ligne. Toutes les autres données d'attributs sont stockées avec la classe d'objets attribut principale.



Un point du réseau peut avoir une géométrie associée sur le dessin. Seule la bouche d'égout fait partie de la topologie de réseau.

Pour créer un point détaillé

- 1 Sélectionnez un objet sur votre carte. Par exemple, un réservoir d'eaux usées.
- 2 Cliquez sur l'objet réservoir d'eaux usées avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Attributs.
Le formulaire de classe d'objets réservoir d'eaux usées s'affiche.
- 3 Effectuez alors l'une des opérations suivantes :
 - Cliquez sur Fonction ➤ Créer un point détaillé.
 - Cliquez sur Fonction ➤ Créer une ligne détaillée.
 - Cliquez sur Fonction ➤ Créer un polygone détaillé.

Pour créer un point, une ligne ou un polygone détaillé, suivez les instructions à l'écran

REMARQUE Vous ne pouvez créer qu'un seul polygone détaillé pour chaque point du réseau. Vous pouvez ajouter autant de lignes et de points détaillés que vous le souhaitez.

Voir aussi :

- [Création de bouches d'égout](#) (page 4)
- [Point](#) (page 65)

Interpolation de la hauteur de la section

Vous pouvez interpoler la hauteur d'une section et stocker ces valeurs dans la classe d'objets point du réseau.

Pour interpoler une hauteur de section

- 1 Sélectionnez un objet section sur votre carte.
- 2 Cliquez sur l'objet section avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Attributs.
Le formulaire de classe d'objets section s'affiche.
- 3 Cliquez sur Fonction ➤ Interpoler la hauteur de la section.
Cette fonction renseigne l'attribut BOTTOM_ELEVATION pour les points du réseau situés à l'intérieur de la section. Si une valeur BOTTOM_ELEVATION existe, le formulaire s'affiche et vous pouvez alors remplacer la valeur.

Voir aussi :

- [Section](#) (page 84)
- [Altitude, inclinaison et hauteur des objets eaux usées](#) (page 102)

Connexion de points au site

Utilisez cette fonction si vous avez créé des sites séparément du réseau d'eaux usées et si vous souhaitez les associer.

Pour connecter des points à un site

- 1 Sélectionnez un objet site sur votre carte.
- 2 Cliquez sur l'objet site avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Attributs.

Le formulaire de classe d'objets site s'affiche.

- 3 Dans le menu Fonction, choisissez Connecter un point au site.
Tous les points se trouvant à l'intérieur du polygone détaillé du site sont connectés.

Voir aussi :

- [Site](#) (page 94)

Suppression des connexions d'un site

Vous pouvez supprimer toutes les connexions associées à un site.

Pour supprimer les connexions d'un site

- 1 Sélectionnez un objet site sur votre carte.
- 2 Cliquez sur l'objet site avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Attributs.
Le formulaire de classe d'objets site s'affiche.
- 3 Dans le menu Fonction, choisissez Supprimer le site.
Confirmez la suppression pour que le site soit supprimé.

Voir aussi :

- [Site](#) (page 94)

Classification

Vous pouvez également effectuer la classification à l'aide des formulaires de fonctions. Vous pouvez effectuer une classification individuelle sur des sections et bouches d'égout spécifiques. En outre, la classification manuelle est prise en charge lorsqu'elle est effectuée à l'aide des formulaires de fonctions.

Pour classifier à l'aide des formulaires de fonctions

- 1 Sélectionnez une ou plusieurs sections ou bouches d'égout du réseau d'eaux usées. Par exemple, une section.

- 2 Dans le formulaire de sections, cliquez sur Classification ► Classier.
Les résultats s'affichent dans la boîte de dialogue de classification.

Outil de suivi topologique du réseau

Les fonctions de l'outil de suivi topologique du réseau permettent de préciser les objets de départ et d'arrêt à utiliser pour l'analyse du réseau.

Pour spécifier des objets de départ et de fin pour le suivi topologique du réseau

- 1 Sélectionnez un objet sur votre carte. Par exemple, une canalisation.
- 2 Cliquez sur l'objet canalisation avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Attributs.
Le formulaire de classe d'objets canalisation s'affiche.
- 3 Ouvrez le menu Outil de suivi topologique du réseau et effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Cliquez sur Définir comme objet de départ.
 - Cliquez sur Définir comme objet de fin.La boîte de dialogue de l'outil de suivi topologique du réseau s'affiche.
- 4 Ouvrez alors la liste de gabarits de suivi et sélectionnez-en un.
- 5 Suivez les instructions à l'écran dans la section Objets. En fonction du gabarit de suivi, il existe plusieurs workflows. Lorsque vous avez terminé, cliquez sur Suivi.
Les objets résultants sont mis en surbrillance dans la carte et répertoriés dans la boîte de dialogue Résultat du suivi.

Dans la boîte de dialogue Résultat du suivi se trouvent les objets dans une arborescence de l'explorateur, où vous pouvez les traiter. Développez les éléments, sélectionnez un objet et utilisez les boutons dans la barre d'outils.

Pour en savoir plus sur les topologies de réseau attributives, consultez la rubrique Création de topologies du Manuel d'administration d'Autodesk Topobase.

Activation d'un enregistrement de référence

Les enregistrements de référence permettent de créer des données plus rapidement. Définissez un ou plusieurs enregistrements de référence pour chaque classe d'objets. Ils peuvent être utilisés dans un workflow. Vos possibilités sont les suivantes :

- N'utiliser aucun enregistrement de référence.
- Utiliser le dernier enregistrement de référence employé.
- Sélectionner un enregistrement de référence disponible.

REMARQUE Afin de déterminer quels enregistrements sont disponibles, ouvrez le formulaire de classe d'objets associé en mode d'édition.

Pour créer un enregistrement de référence



- 1 Cliquez sur l'icône Explorateur de documents.
- 2 Développez la rubrique Point.
- 3 Avec le bouton droit de la souris, cliquez sur la classe d'objets à utiliser pour l'enregistrement de référence que vous souhaitez créer. Par exemple, un connecteur maison.
- 4 Cliquez avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Afficher le formulaire.
- 5 Dans le formulaire, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'arrière-plan, puis choisissez Enregistrement de référence ► Ajouter. La boîte de dialogue Nouvel enregistrement de référence s'affiche.
- 6 Dans le champ Nom, entrez un nom, tel que Connecteur maison numérisé, puis cliquez sur OK.
- 7 En mode Enregistrement de référence, entrez les valeurs de référence à utiliser, telles que Précision = Numérisé.
- 8 Cliquez sur Enregistrer.

Pour plus d'informations sur les enregistrements de référence, consultez la section Enregistrements de référence du Manuel d'utilisation d'Autodesk Topobase Client.

Fractionnement des lignes

Si vous numérisez un objet point sur un objet ligne ou polyligne, il est fractionné afin de conserver une topologie de réseau correcte.

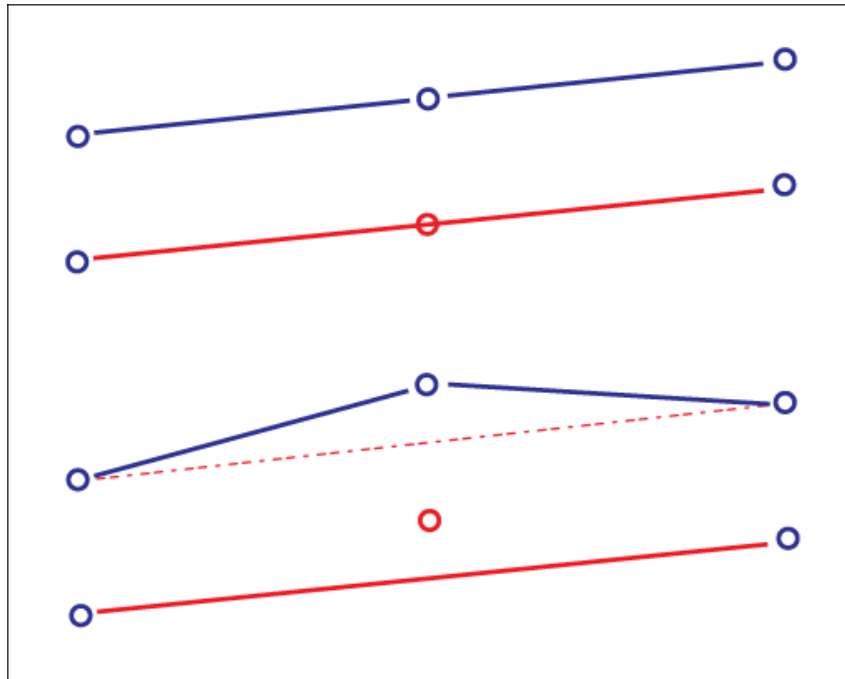
Pour numériser un point et fractionner une ligne



- 1 Cliquez sur l'icône Explorateur de documents.
- 2 Développez la rubrique pour la ligne que vous désirez fractionner. Par exemple, une canalisation ou une section.
- 3 Cliquez sur la classe d'objets canalisation ou section avec le bouton droit de la souris et effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Cliquez sur Séparation avec attribut unique (géométrie uniquement)
 - Cliquez sur Séparation (différents attributs)
- 4 Sur le dessin, sélectionnez la ligne représentant la canalisation ou la section.
- 5 Dans la boîte de dialogue de sélection, sélectionnez la classe d'objets point à numériser. Par exemple, une bouche d'égout.
- 6 Numérisez le point.

Le point ne doit pas nécessairement figurer exactement sur la ligne sélectionnée. S'il se trouve à proximité de la ligne, le programme fractionne la ligne et fait passer les nouvelles lignes par ce point. Cependant, si le point fait partie d'une ligne différente de celle qui est sélectionnée, aucun fractionnement n'a lieu.

REMARQUE Activez les options d'accrochage et de repérage d'accrochage aux objets pour que le point soit placé sur la ligne. Pour plus d'informations, reportez-vous à l'aide d'AutoCAD Map.

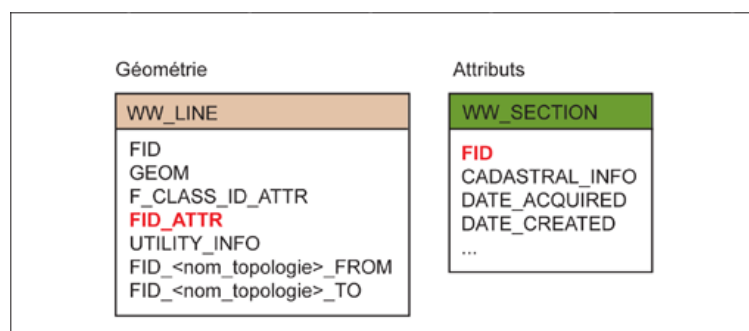


Fractionnement des lignes : lorsque vous numérisez un point sur une ligne de service ou à proximité d'une ligne de service, la nouvelle ligne passe par ce point.

En cas de numérisation d'une section, seules les coordonnées du point de départ et du point d'arrivée sont en principe connues. Ces points sont reliés par une droite. Aussi, lors de la mesure d'un nouveau point, tel qu'un connecteur maison, ce point ne figure pas exactement sur la canalisation et la canalisation doit donc être ajustée en fonction de ce nouveau point.

Séparation avec attribut unique et avec différents attributs

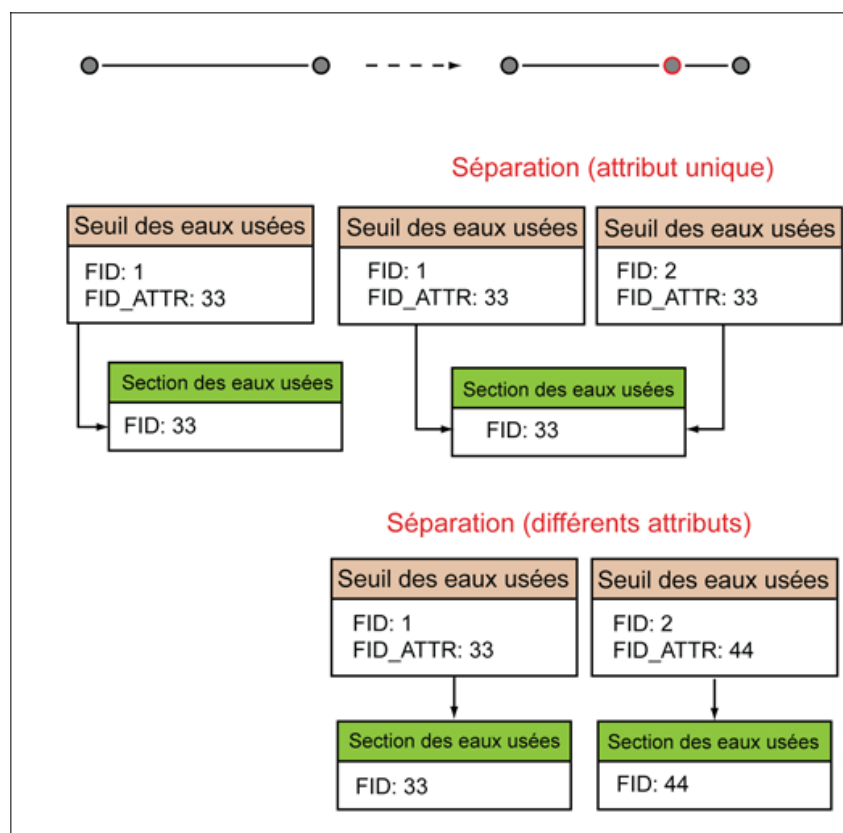
Les données de géométrie et les attributs étant stockés séparément, une classe d'objets de géométrie, telle que point, peut référencer plusieurs classes d'objets attribut, telles que bouche d'égout, couvercle, raccord. Pour les objets ligne, deux méthodes de séparation sont possibles : avec attribut unique ou avec plusieurs attributs.



Modèle de données Eaux usées : relation entre les classes d'objets section et ligne

A l'aide d'un workflow, vous pouvez décider si la séparation de la ligne sera avec attribut unique ou avec plusieurs attributs ; vous déterminez ainsi la manière dont le système gère les données d'attributs des deux objets résultants.

Séparation	Description
Avec attribut unique	Sépare la ligne en deux objets distincts, comportant chacun sa propre géométrie (WW_LINE) mais partageant les mêmes données d'attributs (WW_SECTION). Utilisez cette option pour les objets point de moindre importance et lorsque les attributs de la section ne sont pas modifiés.
Avec différents attributs	Sépare la ligne en deux objets distincts, comportant chacun sa propre géométrie (WW_LINE) et ses propres données d'attributs (WW_SECTION). Les données d'attributs ne sont pas partagées. Utilisez cette option pour les objets point importants ou si les attributs de la section sont modifiés (par exemple, diamètre, matériau, modèle).



Modèle de données Eaux usées : séparation avec attribut unique et avec différents attributs

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Topologies des eaux usées](#) (page 98).

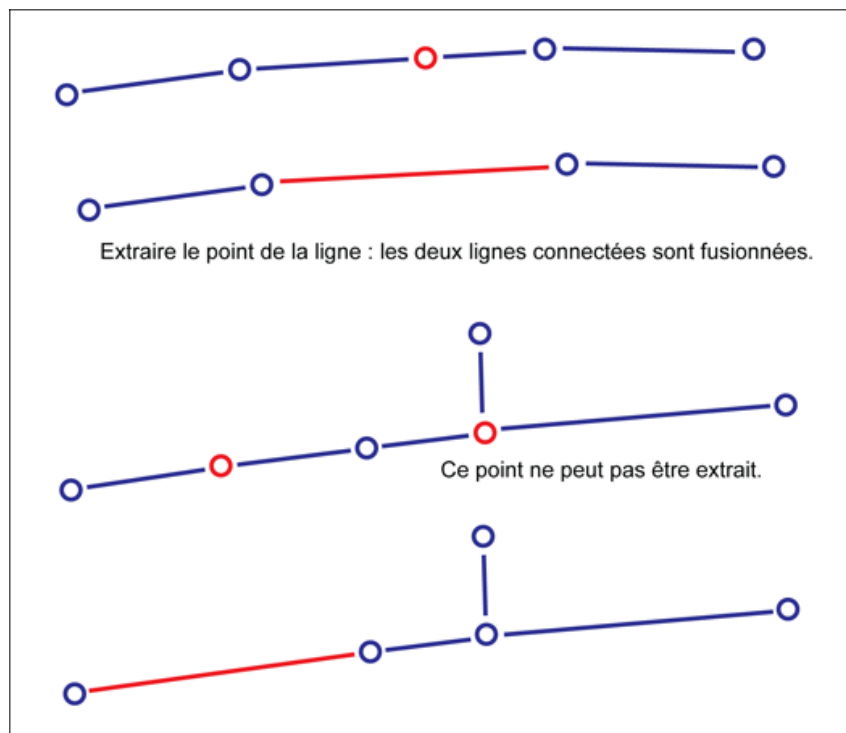
Procédez à l'extraction de points à partir de lignes

Si vous supprimez un point, assurez-vous de conserver une topologie de réseau correcte. Par exemple, fusionnez les deux lignes connectées. Si plus de deux lignes sont connectées au niveau du point, vous ne pouvez pas le supprimer.

Pour extraire un point



- 1 Cliquez sur l'icône Explorateur de documents.
- 2 Cliquez sur la classe d'objets point avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Extraire à partir d'une ligne.
- 3 Lorsque l'application vous y invite, cliquez sur l'objet à supprimer.
Le point est supprimé de la base de données et les lignes connectées sont fusionnées.



Topologie de réseau : extraction de points d'une ligne de réseau

Organisation des objets et fonctions d'eaux usées

Lorsque vous exécutez des workflows d'acquisition des données dans l'application Eaux usées, les règles d'objet suivantes améliorent l'efficacité d'ajout d'objets et assurent la cohérence des données.

- **Calculer la date de la prochaine maintenance (Compute Next Maintenance Date)** : calcule la prochaine date de maintenance en fonction de la date de maintenance actuelle et d'une période de maintenance. Pour en savoir plus sur l'administration de la maintenance, consultez [Création d'enregistrements de maintenance](#) (page 30)
- **Calculer l'altitude de la section** : la gestion de l'altitude permet d'obtenir des valeurs cohérentes pour les hauteurs des couvercles, des bouches d'égout et des sections associés. Pour en savoir plus sur les altitudes de section, consultez [Altitude, inclinaison et hauteur des objets eaux usées](#) (page 102).
- **Connecter le couvercle (Connect Cover)** : connecte tous les couvercles situés à l'intérieur d'un polygone détaillé d'une bouche d'égout. Pour en savoir plus sur la connexion d'un couvercle, consultez [Couvercle](#) (page 68).
- **Connecter une zone de lavage à une section (Connect a Washing Area with a Section)** : connecte une zone à un objet. Pour en savoir plus sur les zones de lavage, consultez la rubrique [Zone de lavage](#) (page 52).
- **Bouche d'égout** : celle-ci permet de vérifier le nombre de sections et l'altitude de section et de couvercle lorsqu'une bouche d'égout est ajoutée ou modifiée. Reportez-vous à la section [Règle d'objet : bouche d'égout](#) (page 47).
- **Sous-zone de drainage** : permet de vérifier la sous-zone de drainage, ses sections et bouches d'égout, les sous-zones de drainage de zone de drainage et le transfert de valeurs de la table de modèles à la table de sous-zone de drainage. Reportez-vous à la section [Règle d'objet : sous-zone de drainage](#) (page 48).

Pour plus d'informations sur les règles d'objet, consultez la rubrique Présentation des règles d'objet du Manuel d'administration d'Autodesk Topobase.

Voir aussi :

- [Bouche d'égout](#) (page 75)
- [Sous-zone de drainage](#) (page 56)

Exploration des règles d'objet Eaux usées

De nombreuses classes d'objets du modèle de données Eaux usées comprennent des règles d'objet. L'administrateur des modèles de données vous permet de consulter les règles d'objets, mais aussi de les activer ou de les désactiver.

Pour explorer les règles d'objet Eaux usées

- 1 Démarrez Topobase Administrator et ouvrez l'espace de travail Eaux usées.
- 2 Démarrez l'administrateur des modèles de données. Sélectionnez le document. Cliquez sur Document ► Modèle de données.
- 3 Dans l'explorateur des modèles de données, cliquez avec le bouton droit de la souris sur la classe d'objets. Cliquez sur Modifier les règles d'objet.
- 4 Dans la boîte de dialogue Propriétés des règles d'objet, cliquez sur l'onglet Client (.NET).

Pour activer ou désactiver une règle d'objet

- 1 Lancez l'administrateur des modèles de données et sélectionnez le document.
- 2 Sous la rubrique Administration, dans l'explorateur des modèles de données, sélectionnez la classe d'objets, telle que Zone de lavage.
- 3 Cliquez sur la classe d'objets avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Modifier les règles d'objet.
- 4 Dans la boîte de dialogue Propriétés des règles d'objet, cliquez sur l'onglet Client (.NET).
- 5 Pour activer ou désactiver une règle d'objet, effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Dans la liste Bases de règles appliquées, sélectionnez ou désélectionnez la règle d'objet.

- Dans la liste Définitions de bases de règles, cliquez sur une ligne de définition, puis choisissez Ajouter pour déplacer l'élément vers la liste Bases de règles appliquées.

6 Cliquez sur Enregistrer, puis sur Fermer.

Voir aussi :

- [Organisation des objets et fonctions d'eaux usées](#) (page 45)

Pour plus d'informations sur la définition des règles d'objet, reportez-vous à la section Présentation des règles d'objet.

Règle d'objet : bouche d'égout

Elle permet de vérifier le nombre de sections et l'altitude de section et de couvercle lorsqu'une bouche d'égout est ajoutée ou modifiée.

- **Calculer le nombre de sections (Compute number of sections)** : pour les nouvelles bouches d'égout, cette règle d'objet permet de calculer le nombre de sections entrantes et sortantes et stocke ce nombre dans les attributs NR_INPUT_SECTION et NR_OUTPUT_SECTION.
- **Calculer l'altitude de la section (Compute Section Elevation)** : calcule certaines valeurs de la section, ses bouches d'égout et ses couvercles.

REMARQUE N'oubliez pas de configurer le calcul de l'altitude, de l'inclinaison et des hauteurs dans les options du document Eaux usées. Reportez-vous à la section [Définition des options du document Eaux usées](#) (page 100).

Pour en savoir plus sur l'altitude de section, consultez [Altitude, inclinaison et hauteur des objets eaux usées](#) (page 102)

- **Calculer l'altitude (Compute Elevation)** : la hauteur du couvercle est stockée dans un attribut de valeur Z du couvercle, qui représente la différence entre l'altitude du sol et celle du terrain. Pour en savoir plus sur la hauteur, consultez la section [Altitude, inclinaison et hauteur des objets eaux usées](#) (page 102).

Voir aussi :

- [Bouche d'égout](#) (page 75)

Règle d'objet : sous-zone de drainage

Elle permet de vérifier la sous-zone de drainage, ses sections et bouches d'évacuation et d'égout, les sous-zones de drainage de zone de drainage et le transfert de valeurs de la table de modèles à la table de sous-zone de drainage.

- **Calculer la sous-zone de drainage (Compute Sub Drain Area)** : calcule les valeurs suivantes :
 $\text{COVERED_AREA} = \text{AREA} * \text{DISCHARGE_COEFFICIENT}$
 $\text{NOT_COVERED_AREA} = \text{AREA} * (1 - \text{DISCHARGE_COEFFICIENT})$
 $\text{INHABITANT_DENSITY} = \text{INHABITANT} / \text{AREA} \text{ [ha]}$
- **Connecter la sous-zone de drainage à la zone de drainage (Connect Sub Drain Area Drain Area)** : connecte une sous-zone de drainage à la zone de drainage lorsque vous numérisez une sous-zone de drainage qui se trouve au sein d'une zone de drainage. Si une ou plusieurs zones de drainage sont détectées, elles sont mises en surbrillance ; vous pouvez alors sélectionner celle de votre choix.
- **Connecter une section à une sous-zone de drainage (Connect Sub Drain Area Section)** : relie une section à une sous-zone de drainage si elle fait partie de cette zone. Cette règle vérifie également si les modes d'utilisation de la sous-zone de drainage et de la section correspondent.
- **Connecter une bouche d'égout à une sous-zone de drainage (Connect Sub Drain Area Manhole)** : relie la bouche d'égout de début ou de fin d'une section avec une sous-zone de drainage si elle fait partie de cette zone. Cette règle vérifie également si les modes d'utilisation de la sous-zone de drainage et de la bouche d'égout correspondent.
- **Transférer la valeur à partir du modèle (Transfer Value from Model)** : lorsque vous sélectionnez un modèle pour la sous-zone de drainage, cette règle d'objet transfère la valeur correspondante de la table de modèles vers la table de la sous-zone de drainage.

Voir aussi :

- [Sous-zone de drainage](#) (page 56)

Exploration des conditions d'arrêt

Les topologies de réseau sont composées de conditions d'arrêt prédéfinies. Vous pouvez les visualiser dans l'administrateur des modèles de données.

Pour explorer les conditions d'arrêt

- 1 Démarrez Topobase Administrator et ouvrez l'espace de travail Eaux usées.
- 2 Cliquez sur le menu Document ► Modèle de données pour sélectionner le document.
- 3 Dans l'explorateur des modèles de données, développez la section Topologies.
- 4 Développez une topologie, puis le dossier Conditions.
- 5 Cliquez sur la condition d'arrêt que vous souhaitez afficher avec le bouton droit de la souris, puis cliquez sur Propriétés.
La boîte de dialogue Condition de suivi apparaît.
- 6 Affichez ou modifiez la configuration de la condition d'arrêt ou cliquez sur Annuler pour quitter.

Voir aussi :

- [Création d'une condition d'arrêt](#) (page 14)

Pour plus d'informations sur la définition des conditions, consultez la rubrique Outil de suivi topologique.

Administration

La rubrique Administration est composée de classes d'objets attribut permettant de gérer des contacts, des clients, des lieux, des fabricants et des modèles d'éléments.

Il existe également des classes d'objets polygone pour la création de zones de lavage, d'administration et de protection.

Zone d'administration

Zone approuvée par un organisme de réglementation fédéral, national ou local.

Zone d'approvisionnement	Description
Rubrique	Administration
Nom de la table	WW_ADMIN_AREA (polygone)
Menu contextuel	Workflow : création d'informations administratives

Contact

Gère les coordonnées des contacts (nom de la société, personne à contacter, adresse, e-mail, etc.).

Contact	Description
Rubrique	Administration
Nom de la table	WW_CONTACT
Menu contextuel	Workflow : création d'informations administratives

Le formulaire de contact permet d'accéder à plusieurs objets du réseau d'eaux usées en cliquant sur les boutons de lien dans l'onglet Tables associées.

Situation géographique

Cette classe d'objets regroupe les objets de service d'eaux usées par lieu géographique.

Situation géographique	Description
Rubrique	Administration
Nom de la table	WW_LOCATION
Menu contextuel	Workflow : création d'informations administratives

Fabricant

Permet de gérer les fabricants d'éléments du réseau d'eaux usées.

Fabricant	Description
Rubrique	Administration
Nom de la table	WW_MANUFACTURER
Menu contextuel	Workflow : création d'informations administratives

Vous pouvez également créer des modèles pour les éléments du réseau d'eaux usées, afin de simplifier l'acquisition de données.

Zone de protection

Les zones de protection sont utilisées uniquement pour le regroupement visuel.

Zone de protection	Description
Rubrique	Administration

Zone de protection	Description
Nom de la table	WW_PROTECTION_AREA (polygone)

Zone de lavage

Définit une zone pour les sections de lavage.

Zone de lavage	Description
Rubrique	Administration
Nom de la table	WW_WASHING_AREA (polygone)

Règle d'objet

Une zone de lavage peut être connectée à une section (WW_SECTION.FID_WASHING_AREA).

Lorsque vous numérisez une zone de lavage, une règle d'objet connecte les sections existantes à la zone (WW_ConnWashingAreaSection).

De même, lorsque vous numérisez une section qui se trouve dans une zone de lavage existante, une règle d'objet connecte la zone de lavage à la section (WW_ConnSectionWashingArea_BI). Si une ou plusieurs zones sont détectées, elles sont mises en surbrillance ; vous pouvez alors sélectionner celles de votre choix.

Dans Topobase Administrator, vous pouvez désactiver les règles d'objet. Reportez-vous également à la section [Exploration des règles d'objet Eaux usées](#) (page 46).

Voir aussi :

- [Création d'informations administratives](#) (page 10)
- [Organisation des objets et fonctions d'eaux usées](#) (page 45)

Classes d'objets du modèle Eaux usées

Pour un certain nombre de types d'objets, le module Eaux usées de Topobase fournit des modèles de classes d'objets :

- Couverture, bouche d'égout, compteur, vanne, pompe.
- Section
- Sous-zone de drainage, marqueur, caisson.

Elles sont utilisées pour stocker plusieurs types (modèles) d'un élément de réseau spécifique et peuvent être regroupées par fabricant.

Par exemple, dans un réseau d'eaux usées comportant plusieurs types de couvercle, vous pouvez ajouter un enregistrement dans la table WW_COVER_MODEL pour chaque sorte et fournir des renseignements tels que le fabricant, le nom ou la date de création. Dans le formulaire de classe d'objets Couvercle, tous les modèles définis sont disponibles et vous pouvez plus facilement remplir le champ Modèle. Les tables suivantes affichent des exemples de couvercles et des modèles de sections.

Nom de la table	WW_COVER_MODEL
FID_MANUFACTURER	-> WW_MANUFACTURER
DIMENSION_1and DIMENSION_2	Première et deuxième cotes
ID_AERATION	-> WW_COVER_AER_TBD Permet de définir le type d'aération du couvercle
ID_COVER_SHAPE	-> WW_COVER_SHAPE_TBD
ID_LOAD_CLASS	-> WW_COVER_LOAD_TBD
ID_MATERIAL	-> WW_COVER_MAT_TBD
LOAD_LIMIT	Charge maximale admissible par le couvercle

NAME_NUMBER	Nom ou numéro
NARRATIVE	Description ou autre information unique de l'élément en question.
USER_FLAG	Zone de travail définie par l'exploitant. Cet attribut peut être utilisé par l'exploitant pour les processus système définis par l'utilisateur. Il n'a pas d'influence sur l'intégrité des données de l'élément en question et ne doit pas être utilisé pour le stockage des données de l'élément.
<hr/>	
Rubrique	Administration
Nom de la table	WW_SECTION_MODEL
DIAMETER_INSIDE	Diamètre interne de la canalisation.
DIAMETER_OUTSIDE	Diamètre externe de la canalisation.
DIMENSION_1	Première cote
DIMENSION_2	Deuxième cote
FID_MANUFACTURER	WW_MANUFACTURER Fabricant de l'élément
HYDRAULIC_FRICTION	Frottement hydraulique ou sorte de rugosité à l'intérieur de la canalisation, qui réduit la pression en fonction de la longueur de la canalisation.
ID_MATERIAL	-> WW_MATERIAL_TBD
ID_PROFILE	-> WW_PROFILE_TBD

NAME_NUMBER	Nom ou numéro du modèle
NARRATIVE	Description ou autre information unique de l'élément en question.
THICKNESS	Epaisseur de la paroi de la canalisation
USER_FLAG	Zone de travail définie par l'exploitant. Cet attribut peut être utilisé par l'exploitant pour les processus système définis par l'utilisateur. Il n'a pas d'influence sur l'intégrité des données de l'élément en question et ne doit pas être utilisé pour le stockage des données de l'élément.

Cote

La rubrique Cote contient des classes d'objets permettant de stocker les cotes dans la base de données.

Pour plus d'informations sur l'enregistrement de cotations, reportez-vous à la rubrique Modèles de données : cotation.

Zone de drainage

Il s'agit d'une zone de terre sur laquelle de l'eau s'écoule vers une étendue d'eau telle qu'une rivière, un lac, une mer, un océan ou une canalisation d'égout.

Zone de drainage	Description
Rubrique	Zone de drainage
Nom de la table	WW_DRAIN_AREA

Utilisez le workflow Création d'une sous-zone de drainage afin de numériser une zone de drainage.

Voir aussi :

■ [Création d'une sous-zone de drainage](#) (page 8)

Sous-zone de drainage

Il s'agit d'une zone directement connectée à une section et à un point du réseau. Elle est utilisée pour les calculs de débit (la quantité d'eau s'écoulant dans la section, par exemple). Ses propriétés sont regroupées dans une table de modèle.

Vous pouvez associer chaque section à une seule sous-zone de drainage.

Sous-zone de drainage	Description
Rubrique	Zone de drainage
Nom de la table	WW_SUB_DRAIN_AREA
COMMERCIAL_INFLOW	Afflux d'eau pour consommation commerciale [l/s].
COVERED_AREA	Zone d'une surface couverte, calculée avec une règle d'objet.
DISCHARGE_COEFFICIENT	Coefficient de débit (valeur psi) de la sous-zone de drainage.
DRY_WEATHER_INFLOW	Afflux d'eau par temps sec [l/s].
FID_DRAIN_AREA	Relation à la zone de drainage.
FID_LINE	Relation à une ligne de réseau (section).
FID_MODEL	-> WW_SUB_DRAIN_AREA_MODEL Modèle de zone de drainage.
FID_POINT	Relation à un point de réseau (bouche d'égout).

Sous-zone de drainage	Description
FLAT_ROOF_AREA	Surface de la toiture-terrasse.
FOUL_WATER_INFLOW	Afflux d'eaux usées [l/s].
HOUSE_INFLOW	Afflux d'eau ménagère [l/s].
INDUSTRIAL_INFLOW	Afflux d'eaux industrielles [l/s].
INFILTRATION_INFLOW	Afflux d'eau d'infiltration [l/s].
INHABITANT	Nombre d'habitants dans la sous-zone de drainage.
INHABITANT_DENSITY	Densité de population [nb d'habitants/ha] calculée à l'aide d'une règle d'objet.
NOT_COVERED_AREA	Surface non couverte, calculée à l'aide d'une règle d'objet.
RAIN_INFLOW	Afflux d'eau de pluie [l/s].
ROOF_AREA	Surface couverte par les toits.
SLOPE	Pente moyenne de la sous-zone de drainage.
SLOPE_CLASS	Classe de la pente de la sous-zone de drainage.
USAGE_TIME_PER_DAY	Consommation moyenne d'eau par jour [heure/jour].
WATER_USAGE	Consommation d'eau par la population [l/habitant/jour].

Règle d'objet

Chaque sous-zone de drainage peut appartenir à une zone de drainage. Cette relation est stockée dans l'attribut WW_SUB_DRAIN_AREA.FID_DRAIN_AREA. Une règle d'objet connecte par défaut les sous-zones de drainage avec les zones de drainage.

Les règles d'objet peuvent également calculer des valeurs, transférer ces valeurs depuis la table de modèle et connecter la sous-zone de drainage à une section ou à une bouche d'égout.

Dans Topobase Administrator, vous pouvez désactiver les règles d'objet. Reportez-vous également à la section [Exploration des règles d'objet Eaux usées](#) (page 46).

Voir aussi :

- [Création d'une sous-zone de drainage](#) (page 8)
- [Règle d'objet : sous-zone de drainage](#) (page 48)

Modèle de sous-zone de drainage

Dans la classe d'objets Modèle de sous-zone de drainage, le processus de validation vérifie si la somme des facteurs de sous-zone est égale à 1 :
$$\text{FACTOR_COV_AREA} + \text{FACTOR_NOT_COV_AREA} + \text{FACTOR_ROOF_AREA} + \text{FACTOR_FLAT_ROOF_AREA}$$

Dans le formulaire de classe d'objets, les attributs qui ne correspondent pas sont mis en surbrillance et une info-bulle explique en quoi consiste l'incohérence.

REMARQUE Dans les options du document Eaux usées, vous pouvez activer la validation du modèle de sous-zone de drainage. Reportez-vous à la section [Définition des options du document Eaux usées](#) (page 100).

Modèle de sous-zone de drainage	Description
Rubrique	Zone de drainage
Nom de la table	WW_SUB_DRAIN_AREA_MODEL

Modèle de sous-zone de drainage	Description
DISCHARGE_COEFFICIENT	Coefficient de débit de la sous-zone de drainage. Partie du débit d'entrée qui part dans le réseau d'eaux usées.
FACTOR_COV_AREA	Facteur de zone couverte.
FACTOR_FLAT_ROOF_AREA	Facteur de zone de toiture-terrasse.
FACTOR_NOT_COV_AREA	Facteur de zone non couverte.
FACTOR_ROOF_AREA	Facteur de zone de toiture.
FOUL_WATER_INFLOW	Afflux d'eaux usées [l/s].
INFILTRATION_INFLOW	Afflux d'eau d'infiltration [l/s].
INFILTRATION_WATER_COEFFICIENT	Coefficient d'infiltration.
INHABITANT_DENSITY	Densité de population [nb d'habitants/ha].
SLOPE_CLASS	Classe de la pente de la sous-zone de drainage.
USAGE_TIME_PER_DAY	Consommation moyenne d'eau par jour [heure/jour].
WATER_USAGE	Consommation d'eau par la population [l/habitant/jour].

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Création d'une sous-zone de drainage](#) (page 8).

Hydraulique

La rubrique Hydraulique comprend des classes d'objets attribut appartenant à la capacité hydraulique d'un réseau d'eaux usées.

Calcul

La classe d'objets calcul contient les informations relatives à la capacité du réseau et aux sections spécifiques.

Calcul	Description
Rubrique	Hydraulique
Nom de la table	WW_CALCULATION

Réseau calculé

La classe d'objets réseau calculé représente le réseau obtenu à la suite d'un calcul.

Réseau calculé	Description
Rubrique	Hydraulique
Nom de la table	WW_COMPUTED_NET

Charger

La classe d'objets charge renseigne sur la quantité de pluie utilisée pour le calcul.

Charger	Description
Rubrique	Hydraulique

Charger	Description
Nom de la table	WW_LOAD

Procédure

La classe d'objets Procédure décrit la méthode de calcul.

Procédure	Description
Rubrique	Hydraulique
Nom de la table	WW_PROCEDURE

Importer

La rubrique Importer comporte des classes d'objets qui stockent les informations relatives aux importations réalisées.

Importer

La classe d'objets importation stocke les informations spécifiques à l'importation. Il est par exemple possible d'importer des données d'un fichier au format ISYBAU.

Importer	Description
Rubrique	Importer
Nom de la table	WW_IMPORT

Objet importé

Cette classe d'objets stocke toutes les fonctions importées.

Objet importé	Description
Rubrique	Importer
Nom de la table	WW_IMPORTED_FEATURE

Inspection

La rubrique Inspection comporte les classes d'objets relatives à l'inspection d'un réseau d'eaux usées.

Contrat

La classe d'objets contrat contient des données décrivant une session d'inspection ainsi que des informations générales relatives, entre autres, à la date et à l'auteur de l'inspection.

Contrat	Description
Rubrique	Inspection
Nom de la table	WW_CONTRACT

Film

La classe d'objets film comporte des informations sur la vidéo d'inspection de la session en question. Un film renseigne sur l'inspection et permet à l'inspecteur de voir la section et la bouche d'égout lors de l'inspection.

Film	Description
Rubrique	Inspection

Film	Description
Nom de la table	WW_FILM

Inspection

La classe d'objets inspection est l'élément qui permet de contrôler les composants du réseau d'eaux usées (tels que les sections et les bouches d'égout) en vérifiant leurs capacités de fonctionnement.

Inspection	Description
Rubrique	Inspection
Nom de la table	WW_INSPECTION

Divers

Zone de filtration

Système situé en bas de pente et constitué de canalisations perforées installées dans des lits de sable ou de gravier, ou dans des tranchées. Il permet la distribution et l'absorption uniformes d'effluents d'une fosse sceptique ou d'une unité aérobie dans le sol.

Zone de filtration	Description
Rubrique	Divers
Nom de la table	WW_FILTRATION_BED (polygone)

Maintenance

Vous pouvez gérer le travail de maintenance pour tous les objets du réseau d'eaux usées, sauf pour les points intermédiaires. La classe d'objets maintenance contient les informations relatives au travail de maintenance terminé. Elle utilise la table de domaine de type maintenance. Dans l'application Eaux usées de base, cette table de domaine contient uniquement des types généraux de maintenance. Elle peut être facilement modifiée afin de répondre aux exigences de l'application personnalisée Eaux usées.

Maintenance	Description
Rubrique	Divers
Nom de la table	WW_MAINTENANCE

Utilisez la fonction d'objet Créer une fonction de maintenance afin de créer des opérations de maintenance.

Voir aussi :

- [Création d'enregistrements de maintenance](#) (page 30)

Marqueurs

Ils ne font pas partie de la topologie de réseau et sont donc enregistrés dans une classe commune d'objets point.

Marqueur	Description
Rubrique	Divers
Nom de la table	WW_MARKER (point)
Fonctions	Création d'un marqueur

Voir aussi :

- [Création de marqueurs](#) (page 31)

Lit de séchage des boues

Zone utilisée pour étaler et sécher les boues.

Lit de séchage des boues	Description
Rubrique	Divers
Nom de la table	WW_SLUDGE_BED (polygone)

Opération

Utilisez cette option pour...

Station de mesures

Texte d'espace réservé

Station de mesures	Description
Rubrique	Opération

Caractéristique du sol

Texte d'espace réservé

Caractéristique du sol	Description
Rubrique	Opération

Point

La géométrie et les données d'attribut sont stockées séparément. Les points de service du modèle de données Eaux usées sont stockés dans des classes

d'objets attribut, une par type de point. Ils sont regroupés dans la rubrique Point.

- Couvercle
- Décharge
- Réservoir d'eaux usées
- Raccord
- Séparateur de graisse
- Dessableur
- Connecteur maison
- Point intermédiaire
- Etang
- Bouche d'égout
- Compteur
- Neutralisant
- Séparateur d'hydrocarbures
- Evacuation
- Pompe
- Fosse septique
- Station d'épuration
- Vanne
- Point du réseau d'eaux usées

Chaque classe d'objets point contient une classe d'objets étiquette *_TBL.

La plupart des classes d'objets point ont une table de modèle associée (*.MODEL). Les tables de modèles se trouvent dans la rubrique Administration du modèle de données, sous Fabricant.

Formulaire de classe d'objets point

Les formulaires de base des objets point Eaux usées vous permettent d'afficher et de modifier les attributs d'objets et de consulter les données associées.

Tous les formulaires de classes d'objets point sont dotés des éléments suivants :

- **Onglet Général** : affiche des informations générales concernant les objets.
- **Onglet Détails** : affiche les attributs détaillés des objets et les boutons de lien qui permettent d'accéder directement à tous les objets ligne (sections) auxquels les points sont connectés.
- **Onglet Tables associées** : permet d'accéder directement aux tables associées ci-après :

Table associée	Nom et description de la table
Marqueur	WW_MARKER. Contient des informations sur les marqueurs. Le marqueur est placé au-dessus du sol et indique la position d'une partie du réseau.
Maintenance	WW_MAINTENANCE. Contient des informations sur la maintenance du réseau.
Couvercle	WW_COVER. Contient des informations sur le couvercle associé.

- **Onglet Table** : affiche l'ensemble des attributs sous forme de table.



Chaque formulaire de classe d'objets point fournit des fonctions pour un traitement plus approfondi des enregistrements sélectionnés. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Use Wastewater Feature Functions.

Connexion des objets point aux sites

Chaque point du réseau peut être connecté à un site. La manière la plus simple de connecter un point du réseau à un site est d'utiliser le workflow Création d'un point de réseau. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Création d'un point de réseau](#) (page 5).

Si un point existant n'a pas de connexion à un site, vous pouvez lui en attribuer un.

Pour connecter un point à un site

- 1 Cliquez sur l'icône Explorateur de documents. 
- 2 Cliquez avec le bouton droit de la souris sur une classe d'objets, telle que Bouche d'égout, puis choisissez Afficher le formulaire.
- 3 Sélectionnez la bouche d'égout à connecter au site.
- 4 Sélectionnez l'onglet Tables associées.
- 5 Cliquez sur le bouton de référence Point (WW_POINT)
 pour afficher l'objet de géométrie associé.
- 6 Dans le formulaire de classe d'objets point, cliquez sur l'onglet Détails.
- 7 Sous Site, sélectionnez le FID du site associé.
- 8 Cliquez sur Mettre à jour (F5).

Pour plus d'informations sur les sites, reportez-vous à la section [Site](#) (page 94).

Couvercle

Un couvercle stocke le couvercle pour les points du réseau, comme une bouche d'égout. Les objets point des eaux usées suivants peuvent être associés à un couvercle :

- Décharge
- Réservoir d'eaux usées
- Séparateur de graisse
- Dessableur
- Bouche d'égout
- Neutralisant
- Séparateur d'hydrocarbures
- Evacuation
- Fosse septique

Les couvercles sont stockés dans une classe d'objets point distincte, qui ne fait pas partie de la topologie de réseau.

Couvercle	Description
Rubrique	Point
Nom de la table	WW_COVER, classe d'objets point.
FID_MODEL	Vous pouvez attribuer un modèle de couvercle et définir ses attributs (par exemple, sa cote et sa taille).
Z	Stocke la hauteur du couvercle. Vous pouvez prévoir une mise à jour automatique de la hauteur du couvercle en cas de modification de l'altitude inférieure de la bouche d'égout ou de la profondeur de la bouche d'égout.

REMARQUE Vous devez activer la mise à jour automatique de la hauteur du couvercle dans les options du document Eaux usées. Reportez-vous à la section [Définition des options du document Eaux usées](#) (page 100).

Lorsque vous créez un couvercle en relation avec une bouche d'égout ou lorsque vous connectez un couvercle à une bouche d'égout, la hauteur du couvercle n'est pas calculée automatiquement. Les valeurs actuelles de Z, DEPTH ou BOTTOM_ELEVATION ne sont pas modifiées. Elles le sont uniquement à condition de mettre à jour Z, DEPTH ou BOTTOM_ELEVATION.

Utilisez le workflow Création d'une bouche d'égout pour créer un couvercle associé. Pour plus d'informations, reportez-vous aux rubriques suivantes :

- [Création de bouches d'égout](#) (page 4)
- [Connexion d'un point à un couvercle](#) (page 32)
- [Création de couvercles](#) (page 33)
- [Altitude, inclinaison et hauteur des objets eaux usées](#) (page 102)

Décharge

Lieu où les canalisations d'eaux usées déchargent directement les effluents.

Décharge	Description
Rubrique	Point
Nom de la table	WW_DISCHARGE
Menu contextuel	Workflow : création d'un point de réseau

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Création d'un point de réseau](#) (page 5).

Réservoir d'eaux usées

Réceptacle ou chambre placé(e) en bas ou au-dessus de la pente et qui recueille temporairement les eaux usées avant transfert ou utilisation.

Réservoir d'eaux usées	Description
Rubrique	Point
Nom de la table	WW_DISPOSAL_TANK
Menu contextuel	Workflow : création d'un point de réseau

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Création d'un point de réseau](#) (page 5).

Raccord

Un raccord permet de connecter, fermer, boucher ou modifier une canalisation transportant des eaux usées.

Raccord	Description
Rubrique	Point
Nom de la table	WW_FITTING
Menu contextuel	Workflow : création d'un point de réseau

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Création d'un point de réseau](#) (page 5).

Séparateur de graisse

Réservoir qui sépare la graisse de l'eau pour la collecter et la supprimer et qui permet d'évacuer l'eau.

Séparateur de graisse	Description
Rubrique	Point
Nom de la table	WW_GREASE_TRAP
Menu contextuel	Workflow : création d'un point de réseau

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Création d'un point de réseau](#) (page 5).

Dessableur

Chambre conçue pour retirer le sable, les graviers ou autres solides lourds qui se déplacent à une vitesse moindre ou présentent une gravité spécifique

beaucoup plus importante que les solides d'origine organique du système d'eaux usées.

Dessableur	Description
Rubrique	Point
Nom de la table	WW_GRIT_CHAMBER
Menu contextuel	Workflow : création d'un point de réseau

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Création d'un point de réseau](#) (page 5).

Connecteur maison

Point auquel un service est connecté à la maison.

Connecteur maison	Description
Rubrique	Point
Nom de la table	WW_HOUSE_CONNECTOR
Menu contextuel	Workflow : création d'un point de réseau

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Création d'un point de réseau](#) (page 5).

Gestion des données clients

La table WW_HOUSE_CONNECTOR possède un attribut Numéro client. Cependant, il n'existe pas de table permettant de gérer les données des clients, car ces derniers utilisent souvent pour cela un logiciel externe (par exemple, SAP).

Pour gérer les données clients dans Topobase, utilisez l'administrateur des modèles de données, qui permet de créer les classes d'objets appropriées.

Pour gérer les données clients

- 1 Créez une classe d'objets Client dans la rubrique Administration.
- 2 Ajoutez éventuellement des attributs, tels que : Nom, Adresse, Téléphone et E-mail.
- 3 Paramétrez le formulaire de classe d'objets à l'aide du Concepteur de formulaires.
- 4 Dans le formulaire Connecteur maison, ajoutez une zone de liste intitulée Numéro client et créez la relation vers la nouvelle table de clients.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Introduction du Manuel d'administration d'Autodesk Topobase.

Génération de lettres de notification aux clients

Le module Eaux usées de Topobase vous permet de générer des lettres de notification sur des problèmes ou des travaux planifiés au niveau du réseau d'eaux usées. Par exemple, vous pouvez effectuer un suivi topologique du réseau pour trouver tous les connecteurs maison dans une zone affectée. Vous pouvez ainsi avertir les clients.

Il existe trois façons de générer des lettres de notification aux clients.

- Utilisez le générateur de rapports de Topobase.
Pour plus d'informations sur le générateur de rapports, consultez la rubrique Présentation du générateur de rapports du Manuel d'administration d'Autodesk Topobase.
- Utilisez la fonction d'exportation de Topobase Client vers Microsoft® Word.
- Exportez les données au format souhaité et utilisez un logiciel externe pour créer des lettres. Par exemple, exportez une liste de clients vers Microsoft® Excel®.

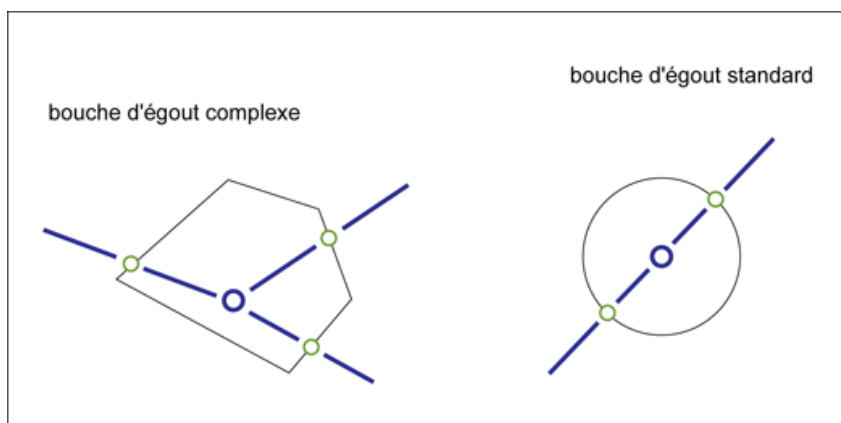
Point intermédiaire

Les points intermédiaires d'une section sont les points au niveau desquels les canalisations touchent la structure d'une bouche d'égout.

Point intermédiaire	Description
Rubrique	Point
Nom de la table	WW_INTERMEDIATE_POINT
Menu contextuel	Workflow : création d'un point de réseau

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Création d'un point de réseau](#) (page 5).

Les points intermédiaires peuvent être créés de façon automatique dans le workflow Création d'une section.



Dans le cas des bouches d'égout complexes, le point intermédiaire se situe à l'intersection entre la section et le détail du polygone. Lorsqu'il s'agit de bouches d'égout standard, il est calculé à partir du diamètre (stocké dans WW_MANHOLE_MODEL.diameter1).

Pour plus d'informations, reportez-vous aux sections [Création de section](#) (page 6) et [Altitude, inclinaison et hauteur des objets eaux usées](#) (page 102).

Etang

Bassin artificiel peu profond conçu pour traiter les eaux usées domestiques.

Etang	Description
Rubrique	Point
Nom de la table	WW_LAGOON
Menu contextuel	Workflow : création d'un point de réseau

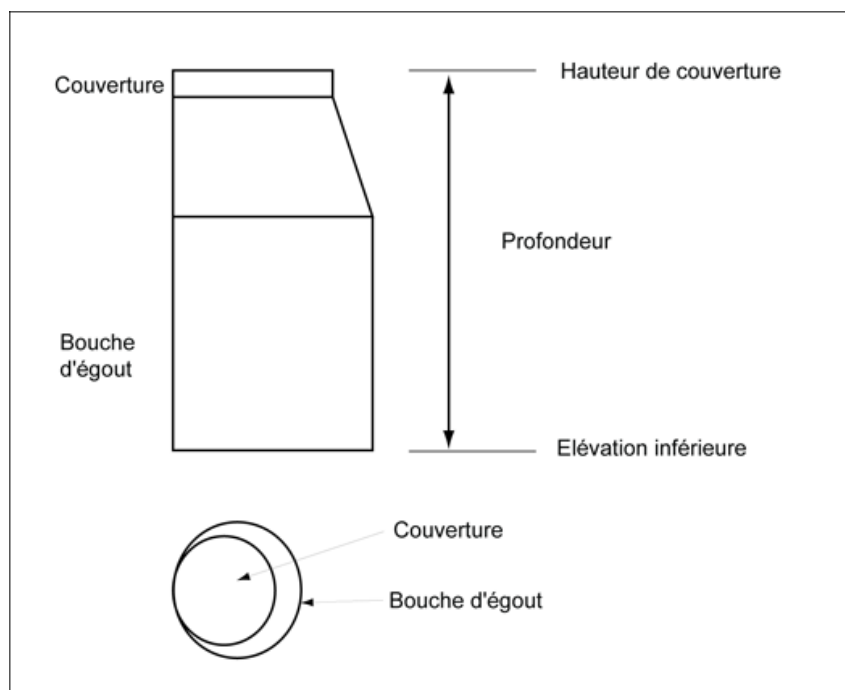
Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Création d'un point de réseau](#) (page 5).

Bouche d'égout

Permet un accès physique au réseau d'eaux usées. Une section et une bouche d'égout s'entrecroisent.

Bouche d'égout	Description
Rubrique	Point
Nom de la table	WW_MANHOLE
BOTTOM_ELEVATION	Altitude inférieure.
DEPTH	Profondeur
NAME_NUMBER	Nom ou numéro
NAME_NUMBER_1	Nom ou numéro 1
NR_INPUT_SECTION	Numéro de la section d'entrée
NR_OUTPUT_SECTION	Numéro de la section de sortie

Bouche d'égout	Description
Menu contextuel	Extraire à partir d'une ligne Workflow : création d'un point de réseau Workflow : création d'une bouche d'égout
Fonctions	Créer un couvercle



La hauteur du couvercle est stockée dans l'attribut WW_COVER.Z et l'altitude du terrain où se trouve la bouche d'égout dans WW_POINT.Z. L'altitude du sol au niveau de la bouche d'égout est stockée dans BOTTOM_ELEVATION. La différence entre l'altitude du sol et celle du terrain représente la profondeur.

Voir aussi :

- [Création de bouches d'égout](#) (page 4)
- [Création d'un point de réseau](#) (page 5)
- [Altitude, inclinaison et hauteur des objets eaux usées](#) (page 102)

- [Procédez à l'extraction de points à partir de lignes](#) (page 43)
- [Règle d'objet : bouche d'égout](#) (page 47)

Compteur

Dispositif installé sur une canalisation et mesurant la quantité et/ou le débit de l'eau à travers une section de cette canalisation.

Compteur	Description
Rubrique	Point
Nom de la table	WW_METER
Menu contextuel	Workflow : création d'un point de réseau

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Création d'un point de réseau](#) (page 5).

Neutralisant

Réceptacle ou chambre où les produits chimiques réagissent à des matériaux réactifs. Les déchets liquides chimiquement neutralisés passent ensuite dans le système d'eaux usées.

Neutralisant	Description
Rubrique	Point
Nom de la table	WW_NEUTRALIZER
Menu contextuel	Workflow : création d'un point de réseau

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Création d'un point de réseau](#) (page 5).

Séparateur d'hydrocarbures

Dispositif ou structure placé dans le flux d'eaux usées afin de séparer l'eau des hydrocarbures.

Séparateur d'hydrocarbures	Description
Rubrique	Point
Nom de la table	WW_OIL_WATER_SEP
Menu contextuel	Workflow : création d'un point de réseau

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Création d'un point de réseau](#) (page 5).

Evacuation

Ecoulement d'une rivière, d'une canalisation de drainage ou d'un égout dans un océan ou un lac.

Evacuation	Description
Rubrique	Point
Nom de la table	WW_OUTFALL
Menu contextuel	Workflow : création d'un point de réseau

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Création d'un point de réseau](#) (page 5).

Pompe

Dispositif mécanique utilisé pour les systèmes d'eaux usées qui attire les matériaux via un port d'entrée et les rejette via un port d'évacuation.

Pompe	Description
Rubrique	Point
Nom de la table	WW_PUMP
Menu contextuel	Workflow : création d'un point de réseau

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Création d'un point de réseau](#) (page 5).

Fosse septique

Généralement, réceptacle situé en bas d'une pente dans lequel les matériaux organiques solides sont décomposés, puis purifiés à l'aide de bactéries anaérobies.

Fosse septique	Description
Rubrique	Point
Nom de la table	WW_SEPTIC_TANK
Menu contextuel	Workflow : création d'un point de réseau

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Création d'un point de réseau](#) (page 5).

Station d'épuration

Structure dotée d'équipements permettant de traiter ou de retirer certains composants indésirables des eaux usées.

Station d'épuration	Description
Rubrique	Point
Nom de la table	WW_TREATMENT_PLANT
Menu contextuel	Workflow : création d'un point de réseau

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Création d'un point de réseau](#) (page 5).

Vanne

Raccord ou dispositif utilisé pour contrôler le flux d'une canalisation d'eaux usées.

Vanne	Description
Rubrique	Point
Nom de la table	WW_VALVE
Menu contextuel	Workflow : création d'un point de réseau

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Création d'un point de réseau](#) (page 5).

Point du réseau des eaux usées

Un point d'eaux usées stocke les points du réseau qui sont des noeuds de topologie du réseau. Ces derniers peuvent être liés à un site et présenter une ou plusieurs données géométriques (WW_POINT_DETAIL_xx).

Point du réseau des eaux usées	Description
Rubrique	Topologie
Nom de la table	WW_POINT, classe d'objets point.
FID_SITE	Vous pouvez attribuer un site afin de décrire l'emplacement.
Z	Attribut standard permettant de stocker une hauteur, par exemple l'altitude d'un terrain où se trouve une bouche d'égout.

Profil

Cette rubrique stocke les classes d'objets de profil.

Classe d'objets	Description
TB_PROFILE	Table système du profil permettant de stocker les données d'origine du profil.
TB_PROFILE_AXIS	Table système du profil permettant de stocker les données d'axe du profil.
WW_xxx_PRO	Classes d'objets de profil permettant de stocker le dessin de profil.

Pour créer des profils, consultez les sections Gestionnaire de profils et Création d'un profil avec le gestionnaire de profils dans le Manuel d'utilisation d'Autodesk Topobase Client.

Protection

Trois classes d'objets de base sont disponibles pour afficher et gérer la protection du réseau d'eaux usées : anode (point), station de test d'anodes (point) et caisson (polygone).

Les anodes et caissons sont généralement liés à une section. La meilleure façon d'accéder à ces classes d'objets est d'utiliser le workflow prédéfini Création d'une protection.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Création d'une protection](#) (page 10).

Anode

Une anode est composée d'un matériau sacrifié, lequel est plus réactif que celui utilisé pour faire une cathode (par exemple une canalisation). L'anode est électriquement reliée à la cathode. Lorsqu'un courant électrique passe entre l'anode et la cathode, celui-ci entame une réaction chimique dans laquelle l'anode, plus réactive que la cathode, se corrode. Cela n'endommage pas la cathode.

Anode	Description
Rubrique	Protection
Nom de la table	WW_ANODE, classe d'objets point
Menu contextuel	Workflow : création d'une protection

Station de test d'anodes

Lieu central où sont testées les performances des anodes dans les systèmes d'eaux usées.

Station de test d'anodes	Description
Rubrique	Protection

Station de test d'anodes	Description
Nom de la table	WW_ANODE_TEST_STATION, classe d'objets point

Caisson

Matériau utilisé pour revêtir et protéger des sections du système d'eaux usées.

Caisson	Description
Rubrique	Protection
Nom de la table	WW_CASING, classe d'objets polygone

Section

L'application Eaux usées de base contient un objet ligne Eaux usées : la section. La géométrie est stockée séparément des attributs d'objets.

- WW_PIPE : classe d'objets attribut - ligne de service
- WW_LINE : classe d'objets polyligne - ligne de réseau ; géométrie

Modèles d'objets section : la classe d'objets section possède une table de modèle (WW_SECTION_MODEL).

Formulaire de classe d'objets section

Le formulaire de base de classe d'objets de la section d'eaux usées vous permet d'afficher et de modifier les attributs d'objets et d'en consulter les données associées.

Il est composé des éléments suivants :

- **Onglet Général** : affiche des informations générales concernant les objets.

- **Onglet Détails** : affiche les attributs d'objet détaillés et les liens vers tous les objets point auxquels la section est connectée.
- **Onglet Tables associées** : permet d'accéder directement aux tables associées ci-après :

Table associée	Description
Maintenance	Informations sur la maintenance de la section (WW_MAINTENANCE.)
Caisson	Caisson de protection de la section (WW_CASING).
Anode	Anode de protection de la section (WW_ANODE).
Sous-zone de drainage	(WW_SUB_DRAIN_AREA)
Ligne	Géométrie de la ligne (WW_LINE).
Etiquette	Etiquette des objets de canalisation (WW_TBL_CANALISATION).

- **Onglet Editeur d'inspection** : affiche l'éditeur d'inspection. Reportez-vous à la section [Editeur d'inspection](#) (page 88).
- **Onglet Table** : affiche l'ensemble des attributs sous forme de table.

Certains formulaires de classe d'objets fournissent des fonctions pour un traitement plus approfondi des enregistrements sélectionnés. Ces fonctions sont accessibles via les menus ou les boutons de contrôle. Reportez-vous à la section Use Wastewater Feature Functions.

Section

Une section est un canal ou une canalisation d'eaux usées entre des points spécifiques du réseau. C'est le seul objet ligne standard d'un modèle de service d'eaux usées.

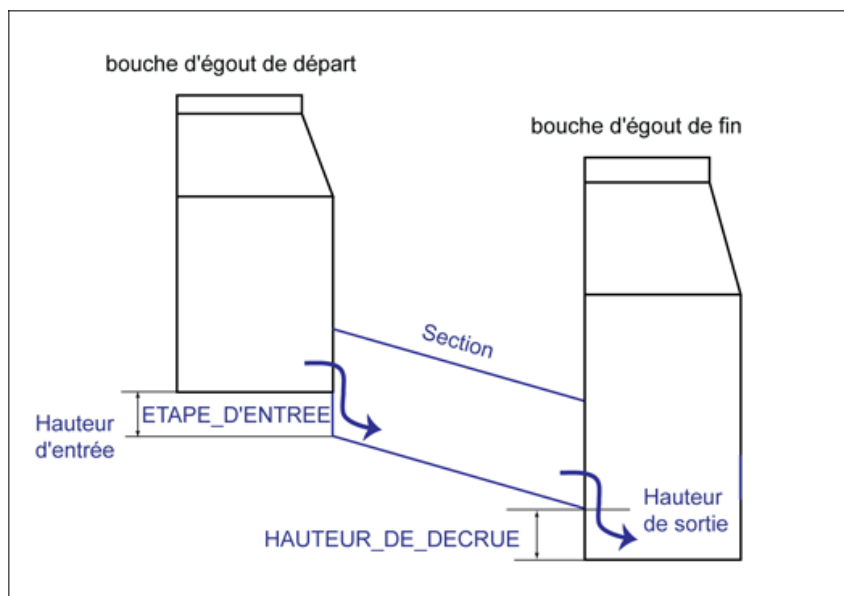
Le modèle de données contient la géométrie réelle de la canalisation réelle ainsi que la topologie du réseau, qui représente une vue plus abstraite. Concrètement, une canalisation est située entre deux bouches d'égout, qui

comportent un certain diamètre. Selon la topologie, une section part du centre d'une bouche d'égout pour arriver au centre d'une autre.

Utilisez des points intermédiaires afin que la canalisation d'une bouche d'égout à une autre soit représentée le plus fidèlement possible.

REMARQUE Dans les options du document Eaux usées, vous pouvez activer la validation de la bouche d'égout/section. Reportez-vous à la section [Définition des options du document Eaux usées](#) (page 100).

La validation de la bouche d'égout/section permet de vérifier la cohérence de la hauteur inférieure dans la section et la classe d'objets bouche d'égout. Dans le formulaire de classe d'objets, les attributs qui ne correspondent pas sont mis en surbrillance et une info-bulle explique en quoi consiste l'incohérence.



Modèle de données Eaux usées : section entre deux bouches d'égout. Concrètement, la section est représentée par une canalisation située entre les deux structures de bouche d'égout.

Rubrique

Section

Nom de la table

WW_SECTION

CADASTRAL_INFO	Description des informations de cadastre, telles que les limites de territoire et de dimensions, l'emplacement des structures, etc.
START_Z	Hauteur au-dessus de la mer au point de départ de la section.
INPUT_Z	Hauteur au-dessus de la mer au point d'entrée de la section.
INPUT_DEPTH	Profondeur de la section en début de section.
INPUT_STEP	Différence entre l'altitude du sol et l'altitude d'entrée dans la première bouche d'égout. Entrez une valeur si INPUT_Z est supérieure à l'altitude inférieure de la bouche d'égout (coussin d'eau). Reportez-vous à la section Altitude, inclinaison et hauteur des objets eaux usées (page 102).
END_Z	Hauteur au-dessus de la mer au point de fin de la section.
OUTPUT_Z	Hauteur au-dessus de la mer au point de sortie de la section.
OUTPUT_DEPTH	Profondeur de la section en fin de section.
FALL_HEIGHT	Hauteur de décrue de l'eau en fin de section.
FID_DRAIN_AREA	Zone de drainage de la section.
FID_WASHING_AREA	Zone de lavage dans laquelle la section est placée. Reportez-vous à la section Zone de lavage (page 52).

FILE_NAME	Fichier associé à l'élément.
LOCATION	Description du lieu où se situe l'élément (par exemple, à 1 m du mur).
NAME_NUMBER NAME_NUMBER_1	Nom ou numéro de l'élément et nom ou numéro supplémentaire de l'élément.
PIPE_LENGTH	Longueur de la canalisation physique.
PIPE_SLOPE	Inclinaison de la canalisation physique.
SERIAL_NUMBER	Numéro de série unique du fabricant.
TOTAL_LENGTH	Longueur tridimensionnelle de la section. Longueur totale entre les bouches d'égout.
TOTAL_SLOPE	Pente calculée de la section.
USER_FLAG	Zone de travail définie par l'exploitant. Cet attribut peut être utilisé par l'exploitant pour les processus système définis par l'utilisateur. Il n'a pas d'influence sur l'intégrité des données de l'élément en question et ne doit pas être utilisé pour le stockage des données de l'élément.
Définition d'étiquette	Cotation Cote + longueur + matériau Voir Définition d'étiquette (page 106).
Menu contextuel	Inverser la direction Séparation (attribut unique) (géométrie uniquement) Séparation (différents attributs) (géométrie et attributs) Workflows : Création d'une section, Création d'une section Maison, Suppression de la section.

Voir aussi :

- [Altitude, inclinaison et hauteur des objets eaux usées](#) (page 102)
- [Création de section](#) (page 6)
- [Point intermédiaire](#) (page 74)
- [Suppression de section](#) (page 7)

Editeur d'inspection

L'éditeur d'inspection vous permet de vérifier les informations importées relatives à des sections spécifiques du réseau d'eaux usées.

Pour accéder à l'éditeur d'inspection

- 1 Cliquez deux fois sur une section du réseau d'eaux usées.
- 2 Dans le formulaire Section, cliquez sur l'onglet Editeur d'inspection.




Interface de l'éditeur d'inspection


Il se divise en trois volets qui vous permettent de vérifier, modifier et ajouter des observations.

- **Volet Outils** : à gauche, affiche les outils de gestion des observations d'inspection.
- **Volet Image/informations** : à droite, affiche la vidéo d'inspection et une description de son contenu.
- **Volet Inspection/commandes vidéo** : au fond, contrôle la vidéo et permet la sélection des données d'inspection primaires et secondaires.

Menus de l'éditeur d'inspection


Il en compte plusieurs.

Menu	Description	Icône de barre d'outils
Section	Ouvrir un rapport : affiche un rapport d'inspection pour la section active. Le rapport s'affiche dans une fenêtre secondaire. Vous pouvez imprimer le rapport ou le convertir au format HTML, ASCII ou PDF.	
	Créer un point d'avarie : permet de créer une instance d'avarie sur un point spécifique d'une section.	
	Créer une avarie latérale : permet de créer une instance d'avarie située autour de la section.	
	Créer une avarie longitudinale : crée une instance d'avarie sur la longueur de la section.	
	Zoom automatique	
	Mise en surbrillance automatique : met automatiquement en surbrillance l'observation d'inspection sélectionnée.	
Vidéo	Lire/Pause : permet de lire la vidéo ou de faire pause.	
	Arrêt : arrête la vidéo.	
	Avance rapide : accélère la vidéo.	

Menu	Description	Icône de barre d'outils
	Rembobiner : rembobine la vidéo.	
	Suivant : avance la vidéo d'un cadre, ce qui vous permet de réaliser des inspections de manière plus précise.	
	Précédent : rembobine la vidéo en arrière d'un cadre.	
Ancrer (icône)	<p>Ancrer/Annuler l'ancrage : situé à droite du menu, cet icône permet de lancer ou d'annuler l'ancrage de l'éditeur d'inspection dans le formulaire.</p> <p>Lorsqu'il n'est pas ancré, vous pouvez tout de même visualiser l'éditeur d'inspection et choisir d'autres onglets dans le formulaire.</p>	

Volet Outils

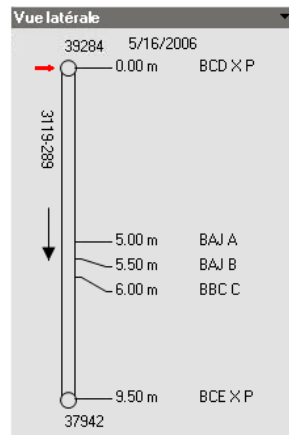
Il se compose de quatre sections : Outils, Vue latérale, Description et Editeur d'observations.

Section volet Outils	Description
<p>Outils</p> 	<p>Cette section comporte plusieurs icônes reproduisant certaines fonctionnalités des menus Avarie et Section. Vous pouvez choisir d'activer ou de désactiver le zoom ou la surbrillance automatiques ou vous pouvez ouvrir un rapport pour procéder à une inspection. Situé à droite de la section Outils, un icône permet de réduire ou de développer le volet Outils.</p> <p>Lorsque vous cliquez sur le bouton Ouvrir un rapport, le rapport d'inspection s'affiche dans une fenêtre secondaire. Vous pouvez imprimer le rapport ou le convertir au format HTML, ASCII ou PDF.</p>

Section volet Outils

Description

Vue latérale



Cette option affiche une représentation graphique d'une section de canalisation inspectée entre *A partir de la bouche d'égout* et *Vers la bouche d'égout* ainsi que l'ID unique de leurs objets.

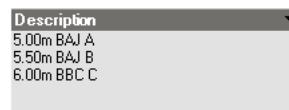
REMARQUE "Vers la bouche d'égout" se situe toujours en haut de la vue latérale.

Située à gauche de la représentation de la section, une flèche indique la direction du flux. À droite de la représentation de la section, vous trouverez une liste des distances et les codes d'avarie correspondants. Cliquer deux fois sur un code d'avarie permet de changer la description des données affichées dans la section Description et également d'avancer ou de rembobiner la vidéo vers l'emplacement spécifique le long de la section.

REMARQUE Si plusieurs observations se trouvent à deux mètres d'intervalle les unes des autres, les observations sont zoomées automatiquement ou mises en surbrillance lorsque vous cliquez deux fois dessus ou que vous placez le curseur sur l'une d'entre elles. Ceci est valable uniquement lorsque les options de zoom ou de surbrillance automatiques sont activées.

En plaçant le curseur sur un code d'avarie, un menu s'ouvre. Vous pouvez alors choisir de zoomer sur l'avarie ou de la mettre en surbrillance, d'ouvrir un formulaire et de supprimer ou de réparer les observations d'avarie. Déplacer les flèches rouges dans la vue latérale sur différentes observations d'avarie permet également d'avancer ou de rembobiner la vidéo vers l'observation sélectionnée.

Description

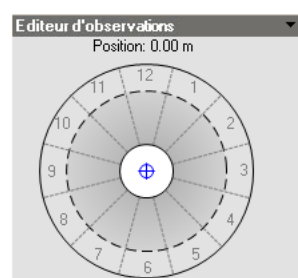


Cette section contient des informations concernant l'observation d'avarie actuellement sélectionnée. Vous y trouverez les informations suivantes :

- La distance entre la bouche d'égout de base et l'emplacement de l'avarie signalée
- Le code d'avarie selon la norme d'eaux usées choisie

Section volet Outils	Description
	<ul style="list-style-type: none"> ■ La situation géographique de l'observation d'avarie en fonction de l'éditeur d'observations ■ Vous pouvez éventuellement ajouter une brève description de l'observation d'avarie réelle. Par exemple : fissure grave sur la longueur.

Editeur d'observations



La section de l'éditeur d'observation comporte une représentation graphique de l'intérieur de la section inspectée, en observant à partir de "Vers la bouche d'égout" vers "A partir de la bouche d'égout". L'éditeur d'observations comporte en outre douze biseaux représentant des positions sur une horloge. Les observations disponibles se déclinent de la manière suivant :

- Un point sur une ligne discontinue indique une observation de *point d'avarie*. Par exemple, un point placé à 6 h signifie que l'avarie se situe sur ce point spécifique de la section.
- Une ligne solide autour de la ligne discontinue signale une observation d'*avarie latérale*. Par exemple, une ligne solide longeant la ligne discontinue de 7 h à 10 h signale une avarie située entre 7 h et 10 h le long de la circonférence de la section .
- Un point avec une flèche pointant en direction ou en dehors du cercle indique une observation d'*avarie longitudinale*. Par exemple, un point à 5 h avec une flèche pointant en direction du centre signale une avarie sur la longueur de la section, qui commence à 5 h et s'étend sur une distance spécifiée.
- Une ligne discontinue autour de la ligne discontinue indique une combinaison d'observations d'une *avarie longitudinale et latérale*, commençant à une certaine position de l'horloge et prenant fin à une autre position. Par exemple, une ligne discontinue située le long de la ligne discontinue de 12 h à 3 h indique une avarie commençant à 12 h et

Section volet Outils	Description
	prenant fin à une certaine distance le long de la section à 3 h.

Volet Image/Informations

Le volet Vidéo/Informations affiche la vidéo d'inspection importée avec les autres données d'inspection. De même que la vidéo, les données de section et d'inspection associées à la vidéo s'affichent, telles qu'une description de son lieu de tournage et des données enregistrées par l'équipe d'inspection ou de la composition et de la taille de la section de canalisation.

La vidéo est synchronisée avec les observations du document annotées dans la section Vue latérale du volet Outils. Cela signifie que si vous lisez la vidéo et observez une avarie 3 mètres dans la section, une observation d'avarie sera probablement mise en légende dans la Vue latérale.

Volet Inspection/Commandes vidéo

Permet de sélectionner les inspections principales et secondaires que vous souhaitez utiliser. L'inspection principale est toujours nécessaire, mais, par défaut, l'inspection secondaire est définie comme "Aucune". Vous pouvez ouvrir la liste d'inspections secondaires et en sélectionner une. Cette liste s'affiche à côté de l'inspection principale dans la vue latérale, dans laquelle vous pouvez comparer les deux inspections en côte à côte. L'utilisation d'une inspection secondaire ne permet pas de rembobiner ou d'avancer un fichier vidéo, si celui-ci est chargé.

Les boutons de commande vidéo situés sous l'affichage de la vidéo reproduisent les commandes dans le menu Vidéo. Lors de l'utilisation des commandes pendant la vérification des observations d'inspection, vous pouvez lire, arrêter momentanément ou totalement, accélérer ou rembobiner la vidéo. Afin d'inspecter plus précisément le contenu de la vidéo, vous pouvez également passer d'un cadre à un autre, en avant ou en arrière.

Si vous désirez seulement vérifier la vidéo des données d'inspection, vous pouvez utiliser la version Web de l'éditeur d'inspection. Celle-ci affiche une fenêtre vidéo avec des commandes de lecture et une liste d'inspections, dans laquelle vous pouvez choisir les données d'inspection que vous souhaitez afficher.

REMARQUE Topobase Client utilise le lecteur vidéo Windows Media Player qui prend en charge les formats de fichier WMV et MPG. Topobase Web utilise le lecteur Microsoft® SilverLight™, lequel prend uniquement en charge les fichiers vidéo WMV.

Site

Un site est constitué d'une classe d'objets principale (attribut) et de classes d'objets ligne, point et polygone associées. Chaque point du réseau peut être connecté à un site.

Les sites ne font pas partie de la topologie de réseau. Ils permettent le regroupement de plusieurs objets du réseau de service, les rendant ainsi plus accessibles. Un site peut stocker notamment le numéro et l'emplacement d'une maison.

Site	Description
Rubrique	Site
Nom de la table	WW_SITE_*
WW_SITE	Classe d'objets site principal qui stocke les attributs.
WW_SITE_LINE WW_SITE_*	Classes d'objets de géométrie de site. Elles stockent les données de géométrie pour la présentation graphique et ne contiennent généralement pas d'attributs, sauf les attributs graphiques tels que line_type.
Menu contextuel	Workflow : Création de site

La manière la plus simple de connecter un point du réseau à un site est d'utiliser le workflow Création d'un point de réseau.

Utilisez le workflow Création de site pour créer des sites liés par défaut à un objet de géométrie. Cependant, à l'aide du formulaire de classe d'objets, vous pouvez ajouter davantage de géométries et d'objets d'équipement.

Voir aussi :

- [Création de site](#) (page 9)
- [Connexion de points au site](#) (page 36)
- Site Removal

Service

Le modèle de service vous permet de séparer les géométries des attributs. Vous pouvez ainsi entretenir des topologies de réseau complexes avec des points à séparation avec attribut unique ou avec différents attributs.

Par exemple, une connexion maison est reliée à une section principale. En connectant une maison supplémentaire, vous votre intention n'est pas de fractionner la section principale. Il convient plutôt de relier la nouvelle connexion maison à la canalisation principale. Dans ce cas, la connexion est effectuée à l'aide d'une séparation avec attribut unique.

Le modèle de service comporte plusieurs règles d'objet qui entretiennent le réseau.

Service	Description
Rubrique	Service
Nom de la table	WW_POINT, classe d'objets point. WW_LINE, géométrie de ligne.

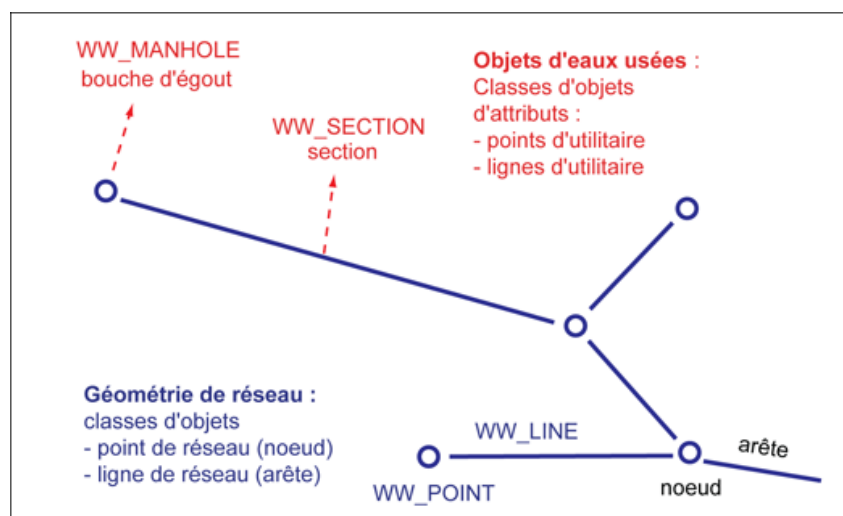
Comprendre et exploiter le Modèle de données Eaux usées

Dans le schéma de la base de données, les noms de table se distinguent par des préfixes et des suffixes. Toutes les tables d'eaux usées comportent le préfixe

WW_. Le modèle de données Eaux usées de Topobase est constitué des éléments suivants :

Composant du modèle de données Eaux usées	Classes d'objets
Géométrie du réseau	<p>La géométrie du réseau est stockée dans les classes d'objets WW_POINT et WW_LINE. Ces classes contiennent uniquement la géométrie, et non les attributs. Elles sont liées aux objets Eaux usées (WW_POINT.FID_ATTR et WW_LINE.FID_ATTR).</p> <p>Les lignes des tables sont gérées par l'API de service de Topobase. N'ajoutez pas de colonnes client aux classes d'objets de géométrie.</p> <p>Ces classes d'objets forment la topologie de réseau.</p>
Topologie de réseau	<p>Seules les classes d'objets point de la rubrique Point et les classes d'objets section de la rubrique Section font partie de la topologie de réseau des eaux usées.</p> <p>Les tables de la topologie de réseau comportent les suffixes _NNOD (noeuds de topologie) et _NLNK (liens de topologie).</p> <p>Les autres classes d'objets (par exemple, les rubriques Protection ou la classe Site de la rubrique Section) ne font pas partie de la topologie de réseau.</p>
Objets Eaux usées	<p>Les objets Eaux usées sont stockés dans des classes d'objets attribut et ont une relation avec la classe d'objets de géométrie point ou ligne associée.</p>
Tables de modèles	<p>Les tables de modèles stockent plusieurs types d'un élément de réseau spécifique et peuvent être regroupées par fabricant. Elles sont situées dans la rubrique Administration et comportent le suffixe _MODEL.</p>

Composant du modèle de données Eaux usées	Classes d'objets
Cotation	La cotation figure dans les classes d'objets avec les suffixes _L (lignes), _P (points) et _HL (lignes d'aide).
Domaines	Les tables de domaines comportent le suffixe _TBD et contiennent les listes des valeurs d'attributs pouvant être utilisées dans les zones de liste des formulaires.
Étiquettes	Les tables d'étiquettes comportent le suffixe _TBL et contiennent des étiquettes d'objets.
Règles d'objet	Les règles d'objet permettent de personnaliser le comportement de Topobase.



Modèle de données Eaux usées

Exploration du modèle de données Eaux usées

Grâce à l'administrateur des modèles de données, vous pouvez explorer ce modèle, notamment ses rubriques, ses classes d'objets, ses topologies et ses modèles de service.

Pour explorer le modèle de données Eaux usées

- 1 Démarrez Topobase Administrator et ouvrez l'espace de travail Eaux usées.
- 2 Sélectionnez le document et choisissez le menu Document ► Modèle de données.
- 3 A l'aide de l'explorateur des modèles de données, consultez les classes d'objets, les attributs, les définitions d'étiquettes et les topologies.

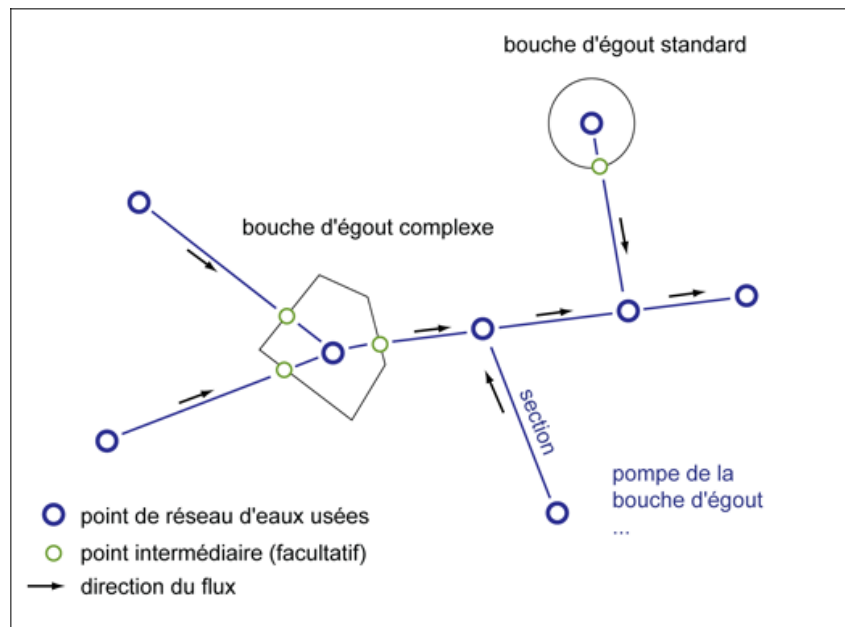
Pour afficher la version de la structure du document Eaux usées

- 1 Dans l'explorateur des modèles de données, cliquez sur le noeud racine du document avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Informations sur le document.
- 2 Sélectionnez la ligne Modèle de données Eaux usées.

La structure du document est affichée dans le volet d'informations inférieur.

Topologies des eaux usées

Le modèle de données Eaux usées de Topobase contient la topologie de réseau des eaux usées, créée à partir de la classe d'objets noeud WW_POINT et de la classe d'objets arête WW_LINE.



Topologie de réseau d'eaux usées Topobase

Obtention d'une topologie de réseau correcte

La topologie exige que les points du réseau soient toujours placés au début ou à la fin d'une ligne de réseau. Ils ne doivent jamais figurer sur une ligne. Si vous insérez un point du réseau sur une ligne, celle-ci doit être interrompue au niveau du point d'insertion. La cohérence de la topologie est garantie par les règles d'objet.

Si vous retirez un point du réseau, vous devez joindre les lignes de connexion.

Pour plus d'informations, voir [Point intermédiaire](#) (page 74), [Fractionnement des lignes](#) (page 40) et [Procédez à l'extraction de points à partir de lignes](#) (page 43).

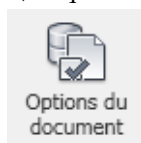
Pour plus d'informations sur les règles d'objet, reportez-vous à la section [Organisation des objets et fonctions d'eaux usées](#) (page 45).

Définition des options du document Eaux usées

Utilisez les options du document Eaux usées pour définir la façon dont les règles et les fonctions d'objet doivent être appliquées.

Pour définir les options du document Eaux usées

- 1 Dans le ruban, cliquez sur Paramètres ► Configuration ► Options du



document.

- 2 Dans l'arborescence, sélectionnez Eaux usées.
- 3 Définissez un ou plusieurs des types de paramètre suivants :
 - Cliquez sur l'onglet Général pour définir les options générales.
 - Cliquez sur l'onglet Priorité de calcul d'altitude pour définir les valeurs d'altitude à calculer automatiquement.
 - Cliquez sur l'onglet Classification pour indiquer un type de classification par défaut.

Sélectionnez les options appropriées comme illustré dans le tableau suivant :

Options du document Eaux usées	Description
Onglet Général	
Tolérances	Définit la distance de recherche d'une connexion automatique entre des points et des couvercles.
Validation	Active ou désactive la validation. Sélectionnez Bouche d'égout/Section pour vérifier la cohérence de hauteur. Reportez-vous à la section Section (page 84). Sélectionnez Modèle de sous-zone de drainage pour vérifier les paramètres du modèle. Reportez-vous à la section Sous-zone de drainage (page 56).

Options du document Eaux usées	Description
Onglet Priorité de calcul d'altitude	<p>Définit les valeurs qui sont calculées automatiquement, par exemple la hauteur du couvercle ou la hauteur de décrue de la section. Sélectionnez les valeurs appropriées et utilisez les boutons en forme de flèche pour modifier la priorité. Pour faciliter les calculs de PIPE_LENGTH et de TOTAL_LENGTH, utilisez l'option Copier les valeurs pour indiquer si les valeurs INPUT_Z et OUTPUT_Z doivent être automatiquement copiées vers les valeurs START_Z et END_Z.</p>
Onglet Classification	
Classification	<p>Sélectionnez une classification parmi les trois normes suivantes : Lorsque Topobase ne parvient pas à trouver le type de données d'importation, la norme de classification sélectionnée est utilisée par défaut pour classer les données importées.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Classificateur DWA : norme par défaut utilisée dans la classification automatique des objets eaux usées. Il succède à la norme ATV. ■ Classificateur ISYBAU : pour les classifications basées sur la norme ISYBAU XML. Cette norme est plus récente que la norme ISYBAU 96. ■ Classificateur ISYBAU 96 : pour les classifications basées sur la norme ISYBAU 1996 / 2001.

Altitude, inclinaison et hauteur des objets eaux usées

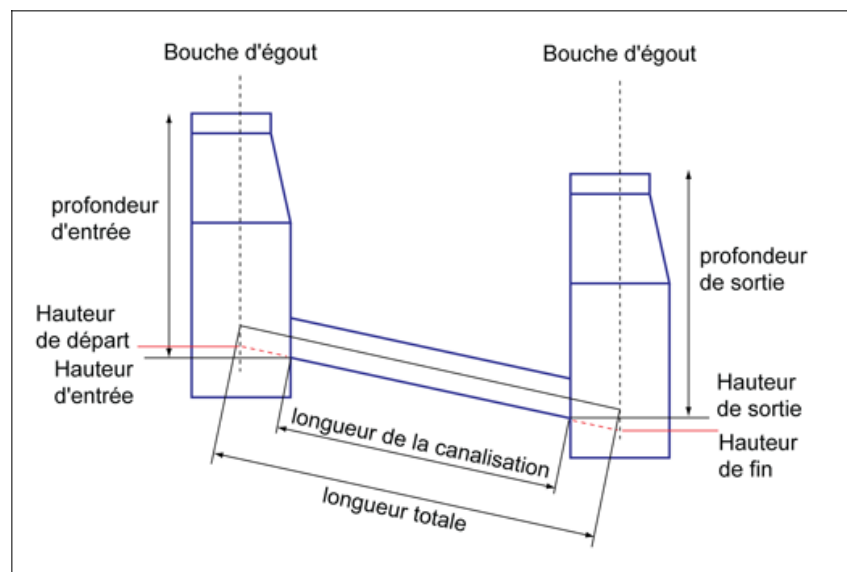
La gestion de l'altitude permet d'obtenir des valeurs cohérentes pour les hauteurs des couvercles, des bouches d'égout et des sections associés. La relation entre l'altitude des objets eaux usées et les profondeurs mesurées doit être validée. Les valeurs qui peuvent être mesurées ou calculées peuvent être comparées et ainsi validées. Par exemple, l'altitude inférieure et la profondeur d'une bouche d'égout doivent permettre d'obtenir la hauteur du couvercle.

La hauteur représente l'altitude d'un terrain ou une hauteur par rapport au niveau de la mer. Elle est généralement stockée dans un attribut *_Z. La profondeur se mesure généralement à l'aide d'un compteur.

Le stockage des hauteurs et des inclinaisons est très important pour les réseaux d'eaux usées. Le modèle de données permet à la fois une approche simple et détaillée. Vous pouvez soit stocker le réseau en connectant simplement les bouches d'égout, soit utiliser des points intermédiaires pour obtenir un modèle plus détaillé. Vous avez également la possibilité d'épurer le réseau en fonction de votre workflow. Le géomètre mesure tout d'abord les couvercles au-dessus du sol. Ensuite, le spécialiste des eaux usées mesure le réseau d'eaux usées en sous-sol en précisant les coordonnées et les hauteurs exactes.

Si vous n'utilisez pas de point intermédiaire pour les entrées de sections dans la bouche d'égout ou sa structure, les valeurs suivantes sont correctes pour la section :

- `START_Z = INPUT_Z`
- `END_Z = OUTPUT_Z`



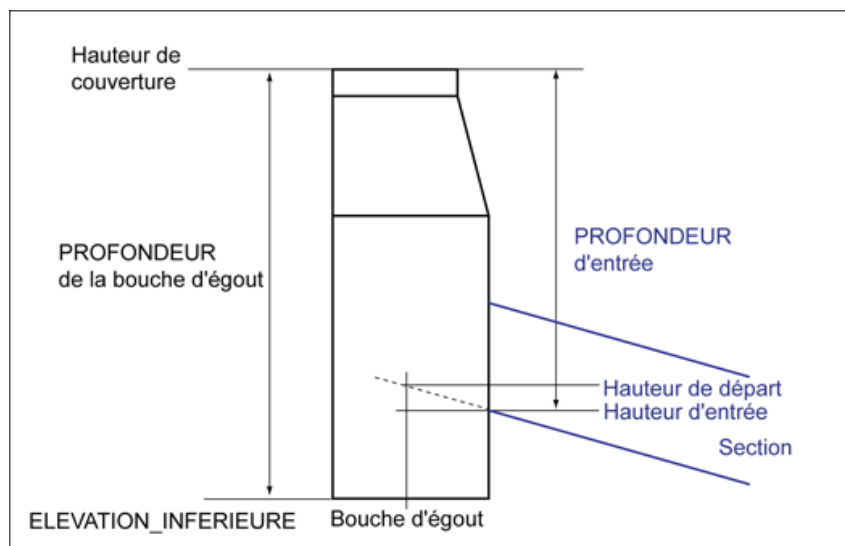
Le modèle de données Eaux usées de Topobase stocke les attributs d'une section dans une structure simplifiée ou détaillée.

La règle d'objet Calculer l'altitude de la section permet de calculer des valeurs d'altitude cohérentes. Si vous modifiez une valeur, l'application vous invite à ajuster les valeurs associées. Par défaut, cette règle d'objet est activée. Vous devez cependant configurer l'exécution de cette règle d'objet dans les options du document Eaux usées.

IMPORTANT N'oubliez pas d'activer le calcul automatique de l'altitude, de l'inclinaison et de la hauteur dans les options du document Eaux usées. Vous pouvez également définir les valeurs à calculer. Reportez-vous à la section [Définition des options du document Eaux usées](#) (page 100).

Altitude	Règle d'objet
Altitude inférieure de la bouche d'égout	Couvercle_Début.Z – Bouche égout_Début.DEPTH =Bouche égout_Début.BOTTOM_ELEVATION Couvercle_Fin.Z – Bouche égout_Fin.DEPTH =Bouche égout_Fin.BOTTOM_ELEVATION

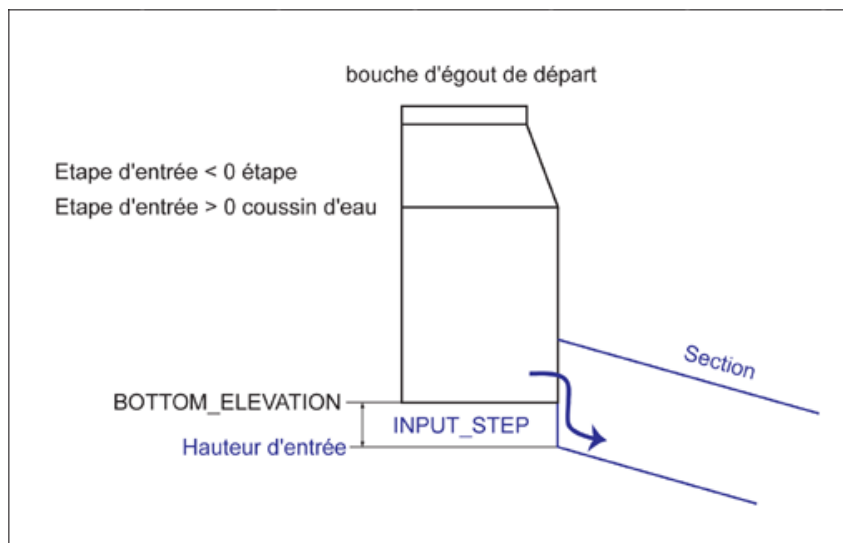
Altitude	Règle d'objet
Entrée et sortie Z de la section	$\text{Couvercle_Début.Z} - \text{Section.INPUT_DEPTH} = \text{Section.INPUT_Z}$ $\text{Couvercle_Fin.Z} - \text{Section.OUTPUT_DEPTH} = \text{Section.OUTPUT_Z}$
Inclinaison (section)	$\text{TOTAL_SLOPE} = (\text{START_Z} - \text{END_Z}) / \text{TOTAL_LENGTH}$ $\text{PIPE_SLOPE} = (\text{INPUT_Z} - \text{OUTPUT_Z}) / \text{PIPE_LENGTH}$
Hauteur de décrue et étape d'entrée	$\text{Section.FALL_HEIGHT} = \text{Section.OUTPUT_Z} - \text{Bouche_égout_Fin.BOTTOM_ELEVATION}$ $\text{Section.INPUT_STEP} = \text{Section.INPUT_Z} - \text{Bouche_égout_Début.BOTTOM_ELEVATION}$ $\text{INPUT_STEP} > 0$: coussin d'eau $\text{INPUT_STEP} < 0$: étape



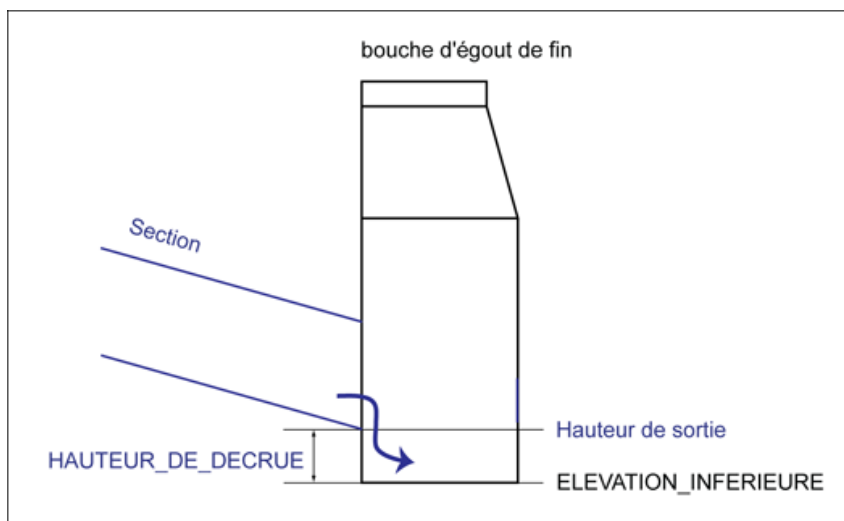
Vérification de valeurs par les règles d'objet

Plusieurs règles d'objet vérifient la cohérence de l'altitude, pour s'assurer, par exemple, que la direction du flux est continue et que l'inclinaison des canalisations est toujours supérieure à zéro.

- Bouche égout_Début.DEPTH >= Section.INPUT_DEPTH
- Bouche égout_Fin.DEPTH >= Section.OUTPUT_DEPTH
- Section.INPUT_Z >= Bouche égout_Début.BOTTOM_ELEVATION
- Section.OUTPUT_Z >= Bouche égout_Fin.BOTTOM_ELEVATION
- Section.START_Z >= Section.INPUT_Z
- Section.OUTPUT_Z >= Section.END_Z
- Section.INPUT_Z >= Section.OUTPUT_Z
- Section.TOTAL_SLOPE >= 0
- Section.PIPE_SLOPE >= 0



Modèle de données Eaux usées : section avec étape d'entrée < 0



Modèle de données Eaux usées : section avec hauteur de décrue

Voir aussi :

- [Organisation des objets et fonctions d'eaux usées](#) (page 45)
- [Règle d'objet : bouche d'égout](#) (page 47)

Définition d'étiquette

L'application Eaux Usées de base contient des définitions d'étiquettes prédéfinies pour la plupart des classes d'objets. L'attribut standard du texte de l'étiquette est appelé Nom ou numéro.

REMARQUE Par défaut, les étiquettes ne sont pas visibles dans le dessin. Lors de la phase de création d'objets, seules celles définies en tant qu'étiquettes automatiques seront créées. Insérez des étiquettes via Début ➤ barre d'outils

d'accès rapide ➤ Créer une étiquette  .

Exemple d'étiquette de section : la définition d'étiquette suivante est utilisée pour consigner le diamètre, la longueur et le matériau. Le texte de l'étiquette est extrait au moyen d'une requête à partir des tables WW_SECTION, WW_LINE, WW_SECTION_MODEL et WW_MATERIAL_TBD.


```

SELECT  nvl2(max(sec_model.DIMENSION_1),'','')
||max(sec_model.DIMENSION_1)
||' '||round(sum(line.LENGTH),1)
||' '||max(material.VALUE)
FROM WW_SECTION sec, WW_LINE line,
WW_SECTION_MODEL sec_model,
WW_MATERIAL_TBD material
WHERE sec.FID= $id AND sec.FID = line.FID_ATTR(+)
AND sec.FID_MODEL = sec_model.FID(+)
AND sec_model.ID_MATERIAL = material.ID(+)

```

Pour plus d'informations sur la définition d'étiquettes, consultez la section
Création d'une définition d'étiquettes du Manuel d'administration d'Autodesk
Topobase.

Glossaire

Administrateur des modèles de données de Topobase Module Topobase utilisé pour traiter et établir des structures de données (rubriques, tables, attributs, topologies et intersections) dans Topobase. Il permet également de créer des définitions d'étiquettes et des cotations.

Centroïde Point indiquant un polygone (au centre, approximativement). Dans Topobase, les centroïdes font partie des topologies de surfaces et appartiennent aux arêtes environnantes (classe d'objets polyligne). Le centroïde contient généralement les données d'attribut du polygone. Voir aussi Topologie de surfaces.

Classe d'objets Dans Topobase, classe de base pour les objets. Par exemple, une parcelle est une classe d'objets. Dans une base de données, chaque classe d'objets correspond à une table Oracle. Une classe d'objets peut comporter un nombre illimité d'attributs (colonnes Oracle), dont l'un peut être de type "géométrie". Il existe des types généraux de classes d'objets, notamment :

- Attribut (classe d'objets sans géométrie)
- Objet polyligne
- Polygone
- Point
- Centroïde
- Etiquette
- Polygone composé
- Objet polyligne composé

Vous pouvez regrouper plusieurs classes d'objets dans une même rubrique. Chaque classe d'objets contient plusieurs entités, instances ou enregistrements, appelés objets.

Classe d'objets étiquette Type de classe d'objets permettant de stocker les objets étiquette dans la base de données <nom de la classe d'objets>_TBL. Chaque classe d'objets (classe d'objets principale) peut posséder exactement une classe d'objets étiquette. La classe d'objets étiquette contient uniquement des attributs par défaut. Elle ne contient pas d'attributs spécifiques. Elle stocke une relation avec la classe d'objets principale.

COGO Abréviation de Coordinate Geometry (géométrie analytique). La fonctionnalité COGO fournit des routines de calcul pour les intersections, les projections, la topographie orthogonale, les lignes de décalage et le parcours à angle droit.

Connexion graphique Connexion entre Topobase et Autodesk Map ou Autodesk MapGuide permettant d'afficher les objets. Topobase Client dispose d'une connexion graphique vers Autodesk Map. Topobase Web dispose d'une connexion graphique vers Autodesk MapGuide.

Créateur d'étiquettes Crée une étiquette en vue de générer un objet étiquette, c'est-à-dire pour écrire des informations dans le dessin ou dans la carte.

Définition d'étiquette Instructions de sélection qui créent des étiquettes. Une définition d'étiquette : 1) interroge les données de la base et 2) définit l'emplacement et l'orientation du texte. Ces informations sont utilisées dans le gestionnaire d'affichage en vue de la stylisation.

Dessin prototype Dessin servant à stocker tous les éléments utilisés : blocs, symboles, lignes régulières et autres, styles de texte et de cotation.

Document Dans Topobase, un document correspond à un schéma de base de données Oracle® complété par des paramètres supplémentaires pour l'utilisateur système Topobase (schéma du serveur de base de données TBSYS). Un document utilise la base de données Oracle ainsi que des paramètres pour les barres de menus, les barres d'outils et les formulaires. Il doit être attribué à un espace de travail pour être accessible par Topobase Client ou Topobase Web. Vous pouvez créer, modifier et configurer les documents à l'aide de Topobase Administrator.

Domaine Jeux de valeurs. Par exemple, un domaine définit les valeurs qui sont autorisées pour un attribut d'objet. Les modèles de données de Topobase stockent les domaines dans des tables de domaine (*_TBD). Les tables de domaine sont créées à l'aide de l'administrateur des modèles de données de Topobase.

Espace de travail Unité centralisée pour les workflows dans Topobase. Vous pouvez définir des espaces de travail appropriés pour les différents groupes d'utilisateurs (par exemple, EDITOR, VIEWER ou ADMIN), avec des rôles et

des droits spécifiques. Un espace de travail comprend un ou plusieurs documents.

Pour l'utilisateur, l'espace de travail constitue le point de départ de son travail. Pour pouvoir utiliser une application Topobase, il est en effet obligatoire d'ouvrir un espace de travail. Lorsqu'il sélectionne un espace de travail, l'utilisateur télécharge d'un simple clic de souris tous les objets dont il a besoin, notamment les barres d'outils et les menus appropriés. Il peut ainsi accéder selon des combinaisons arbitraires à des données provenant de différentes applications, telles que l'aménagement du territoire et la gestion des eaux usées.

Étiquette Dans Topobase, toutes les données d'attribut d'un objet peuvent être affichées sous forme de texte, à l'aide des objets étiquette. Les objets étiquette sont générés au moyen d'instructions de sélection arbitraires qui peuvent être définies par l'utilisateur et constituent donc un moyen flexible d'ajouter des inscriptions aux objets. Les définitions d'étiquette (instructions de sélection et autres paramètres) sont stockées dans la table système TB_LABEL_DEF. Les définitions d'étiquette peuvent être créées ou modifiées à l'aide de l'administrateur des modèles de données de Topobase. Les objets étiquette peuvent être stylisés à l'aide du gestionnaire d'affichage en affichant la propriété LABEL_TEXT.

Explorateur d'objets Élément de contrôle utilisé pour afficher un ensemble d'objets dans une arborescence, généré à partir d'une sélection, d'une validation ou d'un suivi topologique.

Explorateur de documents Élément de contrôle dans le volet Tâches de Topobase Client et dans la présentation de Topobase Web. Utilisez l'arborescence pour afficher les objets stockés dans la base de données. Ces objets peuvent être rassemblés dans des groupes d'explorateurs pour plus de clarté ou en vue d'autres usages. L'explorateur de documents fournit une vue spécifique du document pour traiter les objets suivants : rubriques (et classes d'objets), domaines, topologies, intersections, tables système et workflows. Vous pouvez définir différents explorateurs de documents pour chaque document. Egalement appelé Explorateur de Topobase.

Fenêtre Zone utilisée pour la génération de graphique. Une fenêtre Topobase est un filtre spatial sur la carte.

Formulaire de classe d'objets Formulaire de base de données permettant de consulter et de modifier les données d'attributs stockées dans Topobase. Les formulaires peuvent être personnalisés à l'aide du concepteur de formulaires de Topobase.

Formulaire principal/de détail Type de formulaire de classe d'objets dont les enregistrements associés sont affichés dans des onglets d'un sous-formulaire intégré.

Gabarit Dans Topobase, un gabarit est une disposition des objets récurrents. Cette disposition inclut des attributs, une géométrie et une connectivité d'objets. Les gabarits dans Topobase Client vous permettent de placer une disposition d'objets en une seule étape.

Gestionnaire d'affichage Pour la stylisation dans Autodesk Map 3D : applique des styles personnalisés à une sélection d'objets. Pour afficher une tâche du gestionnaire d'affichage, choisissez Gestionnaire d'affichage dans la liste figurant dans la partie supérieure du volet Tâches. Également utilisé pour la stylisation des objets Topobase.

Groupe d'utilisateurs Groupe d'utilisateurs possédant des tâches et des droits particuliers. Exemples de groupe d'utilisateurs : ADMIN, VIEWER, EDITOR, etc. Un membre d'un groupe d'utilisateurs peut accéder aux espaces de travail uniquement s'il dispose des droits appropriés. Il peut utiliser des outils et fonctions et détient certains droits pour modifier ou afficher les données.

Groupe de l'explorateur Dans Topobase Administrator, configuration qui définit les objets devant être affichés dans l'explorateur de documents. Ces paramètres sont enregistrés en tant que Groupes d'explorateurs.

Modèle d'affichage Dans Topobase, vous utilisez les modèles d'affichage pour gérer les vues thématiques. Un modèle d'affichage indique quel jeu de fichiers de calques (calques d'objet) est chargé dans le gestionnaire d'affichage. Il permet également de définir les fenêtres contenant plusieurs cartes et les calques chargés automatiquement.

Modèle de données de profil Modèle de données constitué d'un ensemble de tables système de profil et d'un ensemble arbitraire de classe d'objets de profil. Les tables système de profil stockent la configuration et les paramètres de base. Les classes d'objets de profil stockent les composants de chaque dessin de profil.

Modèle de service Composant de modèle de données de Topobase pour les applications de service qui fournit des classes et règles d'objets aux réseaux de service.

Objet Dans Topobase, entité d'une classe d'objets. Chaque objet d'une classe d'objets représente une ligne ou un enregistrement dans la table de la classe d'objets.

Objet schématique Dans Topobase, les objets schématiques sont dérivés des objets du monde réel. Ils sont stockés dans la base de données et sont utilisés

pour dessiner le plan de schéma. Chaque objet schématique est associé à un objet du monde réel.

Périmètre de tâche Espace dans lequel une tâche peut être traitée. Les périmètres de tâche permettent de déterminer les espaces dans lesquels les modifications de la tâche active sont autorisées. Les objets en dehors du périmètre de tâche ne peuvent pas être traités. Vous pouvez également définir les règles d'objet à appliquer aux objets situés dans ce périmètre.

Plan de schéma Diagramme schématique qui représente les objets du monde réel en transformant la géométrie d'objet d'origine au moment de son déplacement, par exemple en appliquant un décalage des coordonnées. Le plan de schéma représente les objets du monde réel dans une structure claire et permet de conserver la topologie. Il peut s'afficher en se superposant aux objets d'origine ou dans une fenêtre distincte. Utilisez Topobase Administrator pour définir les plans de schéma.

Polygone Objet composé de segments de ligne qui forment une zone fermée. Dans Topobase, les polygones sont stockés dans une classe d'objets polygone.

Profil Dans Topobase, section longitudinale d'objets ligne. Un profil est créé lors de la projection des objets sur un axe.

Recherche d'un emplacement Recherche l'emplacement d'un objet spécifique, tel qu'un immeuble, une parcelle ou tout autre type d'objet disposant d'une géométrie. La géométrie trouvée est au centre d'une génération de graphique ou d'un zoom sur un lieu. Il existe plusieurs types de recherche, notamment les recherches séquentielles et les recherches simples.

Rubrique Dans Topobase, groupe de plusieurs classes d'objets. Une rubrique est un ensemble de tables de classes d'objets. Les rubriques peuvent être comparées à des conteneurs utilisés pour organiser les classes d'objets. En cas de transfert de données, les rubriques sont totalement indépendantes les unes des autres. Chaque rubrique peut posséder des sous-rubriques.

Pour élaborer une structure de données claire et transparente, vous pouvez regrouper des classes d'objets en rubriques, regrouper plusieurs rubriques dans des rubriques principales et définir des classes d'objets contenant des sous-classes d'objets. Ces relations entre les rubriques et les classes d'objets servent uniquement à illustrer la structure de données. Elles ne reflètent pas nécessairement une véritable relation entre les tables.

Tâche de Topobase Toutes les modifications apportées au pool de données Topobase peuvent être gérées et réalisées via des rapports exacts sur les étapes de traitement appropriées, si elles sont réalisées dans le cadre d'une tâche. L'utilisation de tâches vous permet de gérer la version. Une tâche comprend

plusieurs états de traitement (active, en attente, projet). Pour chacun d'entre eux, une application définit les actions autorisées.

TBMAIN Utilisateur principal de Topobase, c'est-à-dire utilisateur système Topobase disposant de droits restreints. Le nom par défaut de l'utilisateur principal de Topobase est TBMAIN. Pour lancer l'application, les utilisateurs qui ne sont pas administrateurs peuvent éventuellement se connecter en tant qu'utilisateur principal de Topobase (TBMAIN).

TBSYS Utilisateur système Topobase. Schéma de base de données système Topobase. Composant du serveur Topobase qui stocke les paramètres d'application et les procédures stockées côté serveur. Le nom par défaut de l'utilisateur système Topobase est TBSYS. Pour lancer l'application, l'utilisateur doit être connecté en tant qu'utilisateur système Topobase ou en tant qu'utilisateur principal de Topobase (TBMAIN).

Topobase Administrator Module de base de Topobase utilisé pour l'administration de Topobase. Topobase Administrator contient plusieurs composants, notamment :

- Administrateur des modèles de données de Topobase
- Concepteur de formulaires de Topobase
- Générateur de rapports de Topobase
- Administrateur des tâches de Topobase

Topobase Client Composant de Topobase Administrator utilisé pour l'enregistrement et le traitement des données stockées dans Topobase à l'aide de formulaires. Topobase Client utilise également Autodesk Map pour le traitement des graphiques.

Topobase Web Version Web des applications Topobase.

Topologie Propriété de forme géométrique dans laquelle les relations métriques ne jouent aucun rôle. La topologie décrit la façon dont les lignes, les noeuds et les polygones sont reliés et interagissent ; elle constitue la base de l'analyse spatiale pour le suivi topologique du réseau. Dans Topobase, les topologies peuvent être gérées au sein de groupes séparés de classes d'objets. Elles peuvent être définies dans l'administrateur des modèles de données de Topobase.

Topologie de réseau Voir Topologie logique.

Topologie de surfaces Description de la relation spatiale entre des objets de zones géographiques. Les topologies de surfaces contiennent des objets polyligne et des centroïdes. Dans Topobase™, les polygones sont générés automatiquement à partir des objets polyligne environnants. Exemples de

topologie de surfaces : parcelles, aménagement du territoire, couverture végétale et frontières politiques. Voir aussi Topologie.

Topologie logique Description de la relation entre les objets de toutes classes d'objets, aussi bien les classes d'objets attribut que géométrie. Les objets ne doivent pas nécessairement être connectés dans l'espace. Par exemple, une topologie logique connecte des points à des points, des lignes à des lignes, des lignes à des points ou des objets attribut à des objets attribut. Les réseaux de services dépendent de topologies logiques qui connectent des points (noeuds) et des lignes (arêtes).

Par exemple, une topologie logique peut représenter un réseau d'eaux usées ou des lignes de transmission électrique.

Utilisateur Personne qui utilise une application Topobase. Tout utilisateur d'application fait partie d'un groupe appelé groupe d'utilisateurs et dispose de tâches et de droits spécifiques. Exemples d'utilisateur : M. MILLER, M. SMITH ou Mme BAKER ; BILLY, TONY ou LARRY.

Utilisateur système Topobase Schéma de base de données qui stocke les paramètres d'application et les procédures stockées côté serveur. Nom par défaut : TBSYS. Pour lancer une application, l'utilisateur doit être connecté en tant qu'utilisateur système Topobase. Il peut se connecter directement en tant qu'utilisateur système Topobase ou en tant qu'utilisateur principal de Topobase possédant des droits restreints. Voir aussi TBSYS et TBMAIN.

Vérificateur de topologie Outil permettant de vérifier les topologies. Les résultats s'affichent dans une arborescence et reflètent toutes les erreurs relatives aux objets.

Workflow Dans les applications Topobase, guide permettant à l'utilisateur d'effectuer des tâches telles que les acquisitions, les analyses et les rapports.

Index

A

altitude 100
calcul - eaux usées 100
analyse réseau 11
eaux usées 11

C

classification 18
eaux usées 18
couvercle 102
hauteur 102
création d'objets 4
eaux usées 4

D

démarrage 3
workflow 3

E

eaux usées 1–2, 4, 11, 16, 18, 95, 98, 102
analyse réseau 11
classification 18
création d'objets 4
génération de rapports 16
gestion de l'altitude 102
introduction 1
modèle de données 95
topologie de réseau 98
workflow 2

G

génération de rapports 16
eaux usées 16

gestion 19
topologies de réseau d'eaux usées 19

H

hauteur 102
objet eaux usées 102

L

lancement 3
workflow 3

O

options 100
eaux usées - 100
options des eaux usées 100

R

rapport 17
eaux usées 17
règle d'objet 45, 102
altitude (eaux usées) 102
module Eaux usées de Topobase 45

T

topologies 19
gestion du réseau d'eaux usées 19

W

workflow 2–3
démarrage 3
eaux usées 2
lancement 3

