



1Water

Guide Administrateur Version 3.0

15/03/2024

A propos du Guide

Les informations contenues dans ce document pourront faire l'objet de modifications sans préavis de la part de 1Spatial.

Sauf mention contraire, les sociétés, les noms et les données utilisés dans les exemples sont fictifs.

Aucune partie de ce document ne peut être reproduite ou transmise à quelque fin ou par quelque moyen que ce soit, électronique ou mécanique, sans la permission expresse et écrite de 1Spatial.

Limitation de garantie et de responsabilité

1Spatial a réalisé tous les tests nécessaires et suffisants du Progiciel et a vérifié la conformité de son guide.

Le client reconnaît que dans l'état actuel de la technologie informatique, le fonctionnement du Progiciel est susceptible d'être interrompu ou affecté par des bogues. 1Spatial ne garantit pas que le Progiciel, le média d'installation, la clef ou la documentation livrés soient exempts d'erreurs, de bogues ou d'imperfections.

Ainsi, le client doit effectuer toutes les sauvegardes, prévoir et effectuer toutes les procédures de remplacement en vue d'éventuelles défaillances du Progiciel, prendre toutes les mesures appropriées pour se prémunir contre toute conséquence dommageable due à l'utilisation ou la non-utilisation du Progiciel.

Il est expressément convenu que 1Spatial ne sera en aucun cas responsable des dommages directs ou indirects dus à l'utilisation du Progiciel.

L'utilisation du Progiciel est soumise à la signature par le client du contrat de droit d'utilisation des logiciels de 1Spatial.

Marques déposées

Ce progiciel est une marque déposée de 1Spatial.

Ce progiciel, développé par 1Spatial, est une marque déposée et est la propriété exclusive de 1Spatial. Toutes les autres marques citées appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

Copyright © 2024, 1Spatial. Tous droits réservés.

TABLE DES MATIERES

1	CONFIGURATION GENERALE.....	6
1.1	Licences.....	6
1.2	Portails.....	6
1.3	Serveurs.....	6
1.4	Utility Network.....	7
2	CONFIGURATION DES APPLICATIONS	8
2.1	Eau potable.....	8
2.1.1	General.....	8
2.1.2	Anomalie.....	15
2.1.3	Coupure d'eau.....	17
2.1.4	Export de données.....	21
2.1.5	Recherche de fuite.....	21
2.1.6	Notation.....	21
2.1.7	Mise à jour.....	24
2.2	Assainissement.....	25
2.2.1	General.....	25
2.2.2	Anomalie.....	34
2.2.3	Encrassement.....	36
2.2.4	Point noir.....	38
2.2.5	Export de données.....	41
2.2.6	Propagation.....	41
2.2.7	Profil en long.....	42
2.2.8	Inspection télévisée.....	44
2.2.9	Intervention.....	52
2.2.10	Notation.....	56
2.2.11	Mise à jour.....	58
3	CONFIGURATION DE LA MOBILITE.....	61
3.1	Fichiers de configuration.....	61
3.2	Gestion des filtres.....	61
3.2.1	Condition Simple.....	61
3.2.2	Filtre simple.....	64
3.2.3	Filtre complexe.....	65
3.3	Configuration de la recherche par adresse.....	66
4	ANNEXES.....	68
4.1	Application web.....	68
4.1.1	Filtres de sélection personnalisés.....	68

FIGURES

Figure 1 : Informations sur le réseau de distribution (Eau).....	8
Figure 2 : Localisation (Eau).....	9
Figure 3 : Impression (Eau).....	10
Figure 4 : Couches d'exploitation (Eau).....	11
Figure 5 : Couches de sectorisation (Eau)	12
Figure 6 : Couches de dépose (Eau)	12
Figure 7 : Rapports (Eau)	13
Figure 8: Service d'impression (Eau)	13
Figure 9 : Anomalie (Eau)	15
Figure 10 : Patrimoine pour anomalie (Eau)	16
Figure 11 : Coupure - Trace	17
Figure 12 : Coupure - Filtres	18
Figure 13 : Coupure - Éléments impactés	19
Figure 14 : Export (Eau)	21
Figure 15 : Recherche de fuites	21
Figure 16 : Notation (Eau)	22
Figure 17 : Définition des notes (Eau)	23
Figure 18 : Mise à jour (Eau).....	24
Figure 19 : Informations sur le réseau de distribution (Assainissement)	26
Figure 20 : Localisation (Assainissement).....	26
Figure 21 : Impression (Assainissement).....	27
Figure 22 : Couches d'exploitation (Assainissement).....	28
Figure 23 : Couches de sectorisation (Assainissement)	29
Figure 24 : Rapports (Assainissement)	31
Figure 25 : Service d'impression (Assainissement)	32
Figure 26 : Anomalie (Assainissement)	34
Figure 27 : Patrimoine pour anomalie (Assainissement)	35
Figure 28 : Encrassement	37
Figure 29 : Point noir	39
Figure 30 : Export (Assainissement)	41
Figure 31 : Propagation (Assainissement 2 domaines)	42
Figure 32 : Propagation (Assainissement 1 domaine).....	42
Figure 33 : Trace du profil en long (Assainissement)	43
Figure 34 : Rapport du profil en long (Assainissement)	43
Figure 35 : MNT pour profil en long (Assainissement).....	44
Figure 36 : Généralités ITV	44
Figure 37 : Patrimoine pour ITV	45
Figure 38 : Relations pour ITV	47
Figure 39 : Trace pour ITV	48
Figure 40 : Généralités pour intervention (Assainissement).....	52

Figure 41 : Patrimoine pour intervention (Assainissement)	53
Figure 42 : Trace pour intervention (Assainissement)	55
Figure 43 : Patrimoine pour notation (Assainissement)	56
Figure 44 : Définition des notes (Assainissement)	58
Figure 45 : Mise à jour (Assainissement).....	59

1 CONFIGURATION GENERALE

1Water est hébergé dans le serveur 1BiZ Server, la configuration générale du serveur est donc celle du serveur « 1BiZ Server ». Elle est décrite dans le document « **1BiZ Server Guide Administrateur** ».

Ce chapitre apporte des précisions concernant la configuration de « 1Water » dans la configuration générale de « 1BiZ Server ».

1.1 LICENCES

Le nom du produit à renseigner dans « name » de « products » du fichier « **modules.json** » est « **1Water** ».

Le produit « **1Water** » propose deux modules : « **water** » et « **sanitation** ».

1.2 PORTAILS

Un portail doit être déclaré pour « 1Water », soit sous le nom « default » soit sous un nom dédié (ex : « 1water-portal »), dans le fichier « **arcgis-connector.json** ».

1.3 SERVEURS

Deux serveurs doivent être déclarés dans le fichier « **arcgis-connector.json** ».

Vous pouvez utiliser le nom par défaut (« default » et « default-service ») ou personnaliser le nom (ex : « 1water-arcgis » et « 1water-arcgis-service »).

Le nom du serveur « default », ou le nom personnalisé, est utilisé dans les fichiers « config.json » de chacun des métiers (« **onewater\sanitation\config.json** » et « **onewater\water\config.json** »). Dans la suite du document, le nom « default » est utilisé.

Le nom du serveur « default-service » ou le nom personnalisé, est utilisé dans le fichier « **onebizserver.properties** » pour chacun des métiers (« 1water.sanitation.server » et « 1water.water.server »).

Lors du démarrage du serveur onebiz, il peut y avoir un problème de connexion vers les serveurs déclarés dans le fichier « **arcgis-connector.json** ». Un message « [operation=initialize()][TAG=CONNECTION] Could not get token ... » apparaît alors dans le log. Il y a alors 2 possibilités :

- ▶ soit il y a une erreur de configuration dans le fichier « **arcgis-connector.json** », et alors le message dans le log l'indique
- ▶ soit il n'y a pas d'erreur de configuration dans le fichier « **arcgis-connector.json** » et alors ce message veut dire que le démarrage du serveur déclaré dans le fichier « **arcgis-connector.json** » est lent. Dans ce cas il faut augmenter la valeur de la ressource « **application.connection.retrycount** » dans le fichier « **onebiz.properties** ».

1.4 UTILITY NETWORK

1Water nécessite la configuration d'un réseau de distribution pour le métier « Eau potable » et d'un réseau de distribution pour le métier « Assainissement ». Ces configurations sont définies dans le fichier « **arcgis-utilitynetworks.json** ».

2 CONFIGURATION DES APPLICATIONS

2.1 EAU POTABLE

2.1.1 General

La configuration générale de l'application « Eau potable » est définie dans le fichier « \config\onewater\water\config.json »

2.1.1.1 Réseau

La configuration des informations du réseau est définie dans le groupe « **networkInfos** ».

```
"networkInfos": [
  {
    "label": "Réseau d'eau",
    "name": "water",
    "webmap": "de50121f503143d69e2a10206ad779f4",
    "networkService": "default:/1WATER_ORCL/1SOrc1Water",
    "exploitationService": "default:/1WATER_ORCL/1SOrc1Exploitation",
    "sectorizationService": "default:/1WATER_ORCL/1SOrc1Sectorisation",
    "domainNetworkNames": [
      "RES_EAU"
    ]
  }
],
```

Figure 1 : Informations sur le réseau de distribution (Eau)

- ▶ **name** : Nom du réseau ;
- ▶ **label** : libellé qui s'affiche dans l'IHM ;
- ▶ **webmap** : identifiant de la carte ;
- ▶ **networkService** : URL d'accès aux services Utility Network ;
- ▶ **exploitationService** : URL d'accès aux services d'exploitation ;
- ▶ **sectorizationService** : URL d'accès aux services de sectorisation ;
- ▶ **domainNetworkNames** : liste des domaines du réseau.

2.1.1.2 Carte - Outil de localisation

La configuration de l'outil de localisation est définie dans le groupe « **localisation** » de « **map** ».

En plus de données issues de tiers il est possible de prédéfinir des recherches.


```
"localisation": {  
  "sources": [  
    "BAN",  
    {  
      "featureServiceUrl": "default:/1WATER_ORCL/1SOrc1Water",  
      "layerId": 150,  
      "searchFields": [  
        "subnetworkname"  
      ],  
      "displayField": "subnetworkname",  
      "outFields": [  
        "subnetworkname"  
      ],  
      "name": "Etage de pression par nom",  
      "filter": {  
        "where": "tiername=1"  
      }  
    },  
    {  
    },  
    {  
  },  
  "minSuggestCharacters": 3,  
  "maxSuggestions": 5  
},
```

Figure 2 : Localisation (Eau)

- **sources** : Listes des moteurs de recherche disponibles. Les valeurs de la liste peuvent être :
 - « BAN » : Base d'adresse Nationale française ;
 - « OSM » : Base d'adresse d'OpenStreetMap ;
 - « Objet » décrivant les informations pour une recherche au niveau des objets d'une couche :
 - **featureServiceUrl** : Url vers le service de la couche ;
 - **layerId** : Identifiant de la couche (au niveau du service) ;
 - **searchFields** : La liste des noms de champs de la couche à rechercher ;
 - **displayField** : Nom du champ utilisé pour l'affichage des résultats. Par défaut, le « displayField » indiqué au niveau de la couche ;
 - **outFields** : Spécifie les champs retournés avec les résultats de la recherche ;
 - **name** : Nom de la recherche proposée à l'utilisateur ;
 - **filter** : Filtre à appliquer lors de la recherche (where clause).
- **minSuggestCharacters** : Le nombre minimum de caractères à encoder avant que la recherche ne soit exécutée ;
- **maxSuggestions** : Le nombre maximum de valeurs proposées dans la liste.

2.1.1.3 Carte – Impression

La configuration de l'outil d'impression est définie dans le groupe « **print** » de « **map** ».

```
"map": {  
  "localisation": {  
    "print": {  
      "printServiceUrl": "default:/Utilities/PrintingTools/GPServer/Export%20Web%20Map%20Task",  
      "title": null,  
      "author": null,  
      "copyright": null,  
      "legendEnabled": true,  
      "scaleEnabled": false,  
      "allowedFormats": ["pdf", "jpg", "png32", "gif"],  
      "allowedLayouts": ["a4-portrait", "a4-landscape", "a3-portrait", "a3-landscape"],  
      "dpi": null,  
      "northArrowEnabled": false  
    }  
  },  
}
```

Figure 3 : Impression (Eau)

- ▶ **printServiceUrl** : Url vers le service d'impression.
- ▶ **title** : libellé à afficher comme titre par défaut de l'impression. Cette valeur est modifiable par l'utilisateur.
- ▶ **author** : libellé à renseigner comme auteur par défaut de l'impression. Si aucune valeur n'est fournie, le nom de l'utilisateur qui a demandé l'impression est affiché et utilisé dans l'application. Cette valeur est modifiable par l'utilisateur.
- ▶ **copyright** : libellé du copyright par défaut à afficher dans l'impression. Cette valeur est modifiable par l'utilisateur.
- ▶ **legendEnabled** : indique si une légende doit être affichée dans le résultat de l'impression. Cette valeur est modifiable par l'utilisateur.
- ▶ **scaleEnabled** : indique si l'impression se base sur l'échelle courante de la carte (false) ou sur la valeur de l'échelle renseignée dans le champ « échelle » dans l'application (true). Cette valeur est modifiable par l'utilisateur.
- ▶ **allowedFormats** : liste des formats d'impression disponibles.
- ▶ **allowedLayouts** : liste des canevas d'impression disponibles.
- ▶ **dpi** : résolution de la carte imprimée (exprimée en dots per inch). Si aucune valeur n'est fournie, la valeur par défaut (96 dpi) est affichée et utilisée dans l'application. Cette valeur est modifiable par l'utilisateur.
- ▶ **northArrowEnabled** : indique si l'orientation du nord doit être affichée.

2.1.1.4 Identifiants des couches

La liste des couches utilisées par le module est définie dans le groupe « **layers** » :

```
"layers": {  
  "anomalyLayerId": 201,  
  "cutoffLayerId": 101,  
  "cutoffItemLayerId": 102,  
  "cutoffSubscriberLayerId": 100,  
  "cutoffNotificationLayerId": 103,  
  "leakSearchLayerId": 710,  
  "listenerLayerId": 712,  
  "listenerCoverageLayerId": 713,  
  "leakSearchPointsLayerId": 711,  
  "sensorTypeLayerId": 700,  
  "sensorAbacusLayerId": 701,  
  "sensorLayerId": 702,  
  "sensorSupportLayerId": 703,  
  "mesureLayerId": 714,  
  "scoringLayerId": 603,  
  "scoringPointsLayerId": 604,  
  "scoreLayerId": 605,  
  "currentScoreLayerId": 606  
},
```

Figure 4 : Couches d'exploitation (Eau)

- ▶ **anomalyLayerId** : identifiant de la couche qui représente une anomalie dans les services 1Water. Ce sont les objets de cette couche qui apparaissent dans la carte lorsque le module des anomalies est actif ;
- ▶ **cutoffLayerId** : identifiant de la couche qui représente une coupure dans les services 1Water. Ce sont les objets de cette couche qui apparaissent dans la carte lorsque le module des coupures est actif ;
- ▶ **cutoffItemLayerId** : identifiant de la couche qui représente un élément de coupure dans les services 1Water ;
- ▶ **cutoffSubscriberLayerId** : identifiant de la couche des compteurs d'abonnés gérée dans le module des coupures ;
- ▶ **cutoffNotificationLayerId** : identifiant de la couche de suivi des envois de mail/sms gérée dans le module des coupures ;
- ▶ **leakSearchLayerId** : identifiant de la couche qui représente les recherches de fuite dans les services 1Water ;
- ▶ **listenerLayerId** : identifiant de la couche qui représente les écouteurs dans les services 1Water ;
- ▶ **listenerCoverageLayerId** : identifiant de la couche qui représente la couverture d'écoute dans les services 1Water ;
- ▶ **leakSearchPointsLayerId** : identifiant de la couche qui représente les points de recherche de fuite dans les services 1Water ;
- ▶ **sensorTypeLayerId** : identifiant de la couche qui représente les types capteurs dans les services 1Water ;
- ▶ **sensorAbacusLayerId** : table contenant la liste des abaques des capteurs ;
- ▶ **sensorLayerId** : identifiant de la couche qui représente les capteurs dans les services 1Water ;

- ▶ **sensorSupportLayerId** : identifiant de la couche qui représente les équipements pouvant supporter un capteur dans les services 1Water ;
- ▶ **mesureLayerId** : identifiant de la couche qui représente les mesures des capteurs dans les services 1Water ;
- ▶ **scoringLayerId** : identifiant de la couche qui représente un projet de notation dans les services 1Water. Ce sont les objets de cette couche qui apparaissent dans la carte lorsque le module des notations est actif ;
- ▶ **scoringPointsLayerId** : identifiant de la couche qui représente le centre géographique d'un projet de notation dans les services 1Water. Ce sont les objets de cette couche qui apparaissent dans la carte sous forme de pins lorsque le module des notations est actif ;
- ▶ **scoreLayerId** : identifiant de la couche qui représente une note calculée dans les services 1Water. Une note se décompose en notes et/ou critères ;
- ▶ **currentScoreLayerId** : identifiant de la couche qui représente une note calculée et validée dans les services 1Water. Une note se décompose en notes et/ou critères.

La liste des couches de sectorisation, utilisées par le module pour le calcul des notes, est définie dans le groupe « **sectorizationlayers** » :

```
"sectorizationlayers": {  
  "scoreGeoZone": 600,  
  "LevelScoreGeoZone": 601  
}
```

Figure 5 : Couches de sectorisation (Eau)

- ▶ **scoreGeoZone**: identifiant de la couche de zonage pour le calcul des notes ;
- ▶ **LevelScoreGeoZone** : identifiant de la couche de zonage par niveau pour le calcul des notes.

La liste des couches de dépose utilisées par le module est définie dans le groupe « **businessdatalayers** » :

```
"businessdatalayers": {  
  "wRemovalZone": 2100,  
  "wRemovalPipe": 2110,  
  "wRemovalJunction" : 2120,  
  "wRemovalDevice" : 2130,  
  "wRemovalAssembly" : 2140  
}
```

Figure 6 : Couches de dépose (Eau)

- ▶ **wRemovalZone**: identifiant de la couche de zonage des déposes ;
- ▶ **wRemovalPipe**: identifiant de la couche de linéaire déposé ;
- ▶ **wRemovalJunction**: identifiant de la couche de jonction déposée ;
- ▶ **wRemovalDevice**: identifiant de la couche d'appareil déposé ;
- ▶ **wRemovalAssembly**: identifiant de la couche d'assemblage déposé.

2.1.1.5 Rapports

La configuration des rapports est définie dans le groupe « **reports** » :

```
"reports": {
  "equipment": {
    "filepath": "EQPT_EAU"
  },
  "cutoffNotificationPattern": {
    "filepath": "RAPPORT_ARRET/NOTIFICATION_MAIL_STD_PATTERN"
  },
  "cutoffAnnouncement": {
    "filepath": "RAPPORT_ARRET/AVIS_ARRET"
  },
  "cutoff": {
    "filepath": "CUTOFF"
  },
  "deviceSynthesis": {
    "filepath": "EQPT_EAU"
  }
},
```

Figure 7 : Rapports (Eau)

- **equipment** : Génère une fiche de vie de l'équipement. Champ obsolète, gardé pour compatibilité ascendante. Il est remplacé par « deviceSynthesis » :
 - **filepath** : Nom du fichier qui permet de générer le rapport précédé du chemin relatif s'il n'est pas placé à la racine du répertoire des rapports.
- **cutoffNotificationPattern** : Contenu du courriel et du sms envoyé lors de la coupure. Voir chapitre « **Notification** » dans le document « **1BiZ Server Guide Administrateur** » :
 - **filepath** : Nom du fichier contenant la définition des contenus pour la notification.
- **cutoffAnnouncement** : Génère un avis d'arrêt d'eau de la coupure :
 - **filepath** : Nom du fichier qui permet de générer le rapport précédé du chemin relatif s'il n'est pas placé à la racine du répertoire des rapports.
- **cutoff** : Affiche un rapport détaillé de la coupure :
 - **filepath** : Nom du fichier qui permet de générer le rapport précédé du chemin relatif s'il n'est pas placé à la racine du répertoire des rapports.
- **deviceSynthesis** : Génère une fiche de vie de l'équipement :
 - **filepath** : Nom du fichier qui permet de générer le rapport précédé du chemin relatif s'il n'est pas placé à la racine du répertoire des rapports.

2.1.1.6 Service d'impression

La configuration du service d'impression est définie dans le groupe « **printService** » :

```
"printService":{
  "url": "default:/Utilities/PrintingTools/GPServer/Export%20Web%20Map%20Task",
  "backgroundLayer":{
    "styleUrl":"https://basemaps.arcgis.com/arcgis/rest/services/World_Basemap_v2/VectorTileServer/resources/styles/root.json",
    "id": "178d9874f85-layer-1"
  }
},
```

Figure 8: Service d'impression (Eau)

- **url** : Url vers le service d'impression ;
- **backgroundLayer**: Informations sur la couche de fond de plan à utiliser lors de l'impression. Seule une couche de tuiles vectorielles peut être renseignée (provenant de ArcGIS Pro) :
 - **styleUrl**: URL absolue vers le style du service de tuiles vectorielles à utiliser ;
 - **Id** : Identifiant de la couche à utiliser.

2.1.1.7 Tâches asynchrones

2.1.1.7.1 Tâche asynchrone de gestion des suppressions (dépose)

Une tâche planifiée asynchrone pour le métier « Eau potable » permet, à la suite de la suppression et dans le cadre ou non d'une dépose d'un ou plusieurs éléments (tronçon, appareil, ...), de mettre automatiquement à jour l'état des anomalies qui sont liées au(x) élément(s) supprimé(s).

La configuration de cette tâche est définie dans le groupe « **parameters** » :

```
"parameters": {  
  "syncRemovalCron": "0 0 23 * * *",  
  "syncCsqCron": "0 0 21 * * *"  
},
```

- **syncRemovalCron** : fréquence d'exécution de la tâche. La syntaxe de ce paramètre correspond au principe du cron UNIX/LINUX (seconde 0-59, minute 0-59, heure 0-23, jour du mois 1-31, mois 1-12, jour de la semaine 0 pour dimanche à 6 pour samedi).

Exemples :

- 0 0 23 * * * : chaque jour à 23 heures 00 minutes 00 secondes ;
- 0 0 * * * * : chaque heure de chaque jour ;
- 0 0 8-10 * * * : 8, 9 et 10 heures chaque jour à 8,9 et 10 heures ;
- 0 0 6,19 * * * : chaque jour à 6 heures et à 19 heures ;
- 0 0/30 8-10 * * * : chaque jour à 8:00, 8:30, 9:00, 9:30, 10:00 et 10:30 ;
- 0 0 9-17 * * MON-FRI : toutes les heures entre 9 heures et 17 heures du lundi au vendredi ;
- 0 0 0 25 12 ? : chaque 25 décembre à minuit ;
- 0 0 0 L * * : dernier jour du mois à minuit ;
- 0 0 0 * * THUL : dernier jeudi du mois à minuit ;
- 0 0 0 ? * 5#2 : deuxième vendredi du mois à minuit.

! Si la clé **syncRemovalCron** n'est pas présente la tâche asynchrone n'est pas déclenchée.

2.1.1.7.2 Tâche asynchrone de la remontée des conséquences

Certains modules permettent de corriger la valeur d'attributs du patrimoine de l'eau. Pour des raisons de cohérence et d'efficacité, ces corrections ne sont pas réalisées directement mais par l'intermédiaire d'une tâche asynchrone.

La configuration de cette tâche est définie dans le groupe « **parameters** » :

```
"parameters": {  
  "syncRemovalCron": "0 0 23 * * *",  
  "syncCsqCron": "0 0 21 * * *"  
},
```

- **syncCsqCron** : fréquence d'exécution de la tâche. La syntaxe de ce paramètre correspond au principe du cron UNIX/LINUX (seconde 0-59, minute 0-59, heure 0-23, jour du mois 1-31, mois 1-12, jour de la semaine 0 pour dimanche à 6 pour samedi).

Exemples :

- 0 0 23 * * * : chaque jour à 23 heures 00 minutes 00 secondes ;
- 0 0 * * * * : chaque heure de chaque jour ;
- 0 0 8-10 * * * : 8, 9 et 10 heures chaque jour à 8,9 et 10 heures ;
- 0 0 6,19 * * * : chaque jour à 6 heures et à 19 heures ;

- 0 0/30 8-10 * * * : chaque jour à 8:00, 8:30, 9:00, 9:30, 10:00 et 10:30 ;
- 0 0 9-17 * * MON-FRI : toutes les heures entre 9 heures et 17 heures du lundi au vendredi ;
- 0 0 0 25 12 ? : chaque 25 décembre à minuit ;
- 0 0 0 L * * : dernier jour du mois à minuit ;
- 0 0 0 * * THUL : dernier jeudi du mois à minuit ;
- 0 0 0 ? * 5#2 : deuxième vendredi du mois à minuit.

! Si la clé **syncCsqCron** n'est pas présente la tâche asynchrone n'est pas déclenchée.

2.1.2 Anomalie

Ce module permet de créer ou supprimer une anomalie, de renseigner les informations de cette dernière ainsi que les informations relatives à l'intervention qui a été effectuée pour la réparer.

Le module « Anomalies » est associé à des droits fonctionnels (consultation, édition et gestion). Il est nécessaire de posséder au moins le droit de consultation pour accéder à ce module.

L'utilisateur peut également être associé à une restriction géographique pour contrôler ses actions d'édition et de gestion.

2.1.2.1 Configuration

La configuration du module « Anomalie » est définie dans le fichier « \config\onewater\water\anomaly.json » :

```
{
  "maxItemsInList": 50,
  "canManageCutOff": true,
  "networkEntities": [
    "filters": [
    ]
  ]
}
```

Figure 9 : Anomalie (Eau)

► **maxItemsInList** : nombre maximum d'anomalies qu'il est possible d'afficher dans la carte et dans la liste des anomalies. Si dans l'étendue courante de la carte il y a plus d'anomalies que la valeur de « maxItemsInList » :

- L'affichage des anomalies dans la carte bascule en mode « cluster » ;
- La liste contient un message qui indique notamment le nombre d'anomalies présentes (en lieu et place de la liste des anomalies présentes dans la carte).

! Plus la valeur de ce paramètre est élevée, plus la fluidité d'affichage de la carte risque d'être dégradée.

► **canManageCutOff** : autorisation de la gestion de la coupure ;

► **networkEntities** : Informations sur les types d'équipements qui peuvent faire l'objet d'une anomalie.

Pour chaque type :

- **source** : type d'usage de l'équipement au niveau du réseau utility network.
Valeurs possibles : « esriUNFCUTDevice » | « esriUNFCUTLine » | « esriUNFCUTJunction ».
- **assetGroup** : code de l'assetGroup correspondant à l'équipement au sein de la couche concernée.

- **domainNetworkName** : nom du domaine du réseau auquel est rattaché le type d'équipement concerné.
- **typeRestrictions** : Liste des codes correspondant aux types d'anomalie à proposer pour ce type d'équipement (filtre qui permet de faire une dépendance entre le type d'équipement choisi et les types d'anomalies proposés pour ce type d'équipement).

```
"networkEntities": [  
  {  
    "source": "esriUNFCUTLine",  
    "assetGroup": 100,  
    "domainNetworkName": "RES_EAU",  
    "typeRestrictions": [  
      1,  
      2  
    ]  
  },  
  {  
    "source": "esriUNFCUTLine",  
    "assetGroup": 101,  
    "domainNetworkName": "RES_EAU",  
    "typeRestrictions": [  
      2  
    ]  
  },  
  {  
    "source": "esriUNFCUIJunction",  
    "assetGroup": 120,  
    "domainNetworkName": "RES_EAU",  
    "typeRestrictions": [  
      2  
    ]  
  },  
  {  
    "source": "esriUNFCUIJunction".  
  }  
]
```

Figure 10 : Patrimoine pour anomalie (Eau)

- **filters** : liste des filtres de sélections personnalisés. Un filtre de sélection personnalisé permet d'affiner la portée de la sélection qui est faite dans la carte. Au lieu de sélectionner tous les équipements « sélectionnables », on ne va sélectionner que ceux qui répondent à la condition liée au filtre personnalisé actif.

Par exemple :

- Uniquement les équipements ponctuels
- Uniquement les vannes
- Uniquement les tronçons de type « distribution »
- Uniquement les équipements qui sont visitables
- Uniquement les tronçons qui sont en PVC, en acier ou en fonte et qui ont une longueur supérieure à 40m
- Etc...

Des exemples de filtres personnalisés sont disponibles en annexe.

Pour chaque filtre personnalisé :

- **name** : nom du filtre (obligatoire).
- **description** : description du filtre. Optionnel mais recommandé. Permet à l'utilisateur de savoir quelle est la portée du filtre et la(les) condition(s) appliquée(s)
- **condition** : condition à appliquer sur les équipements du réseaux lors de la sélection
 - **networkEntities** : informations sur les types d'équipements qui peuvent être sélectionnés. Doit être un sous-ensemble du *networkEntities* déclaré au niveau supérieur. Optionnel.
Pour chaque type :

- **source** : type d'usage de l'équipement au niveau du réseau utility network.
Valeurs possibles : « esriUNFCUTDevice » | « esriUNFCUTLine » | « esriUNFCUTJunction » ;
- **assetGroup** : code de l'assetGroup correspondant à l'équipement au sein de la couche concernée ;
- **assetType** : code de l'assetType correspondant au type d'équipement de l'assetGroup concerné. Exemple : tronçon (= assetGroup) de type refoulement, décharge, simple, etc... (=assetType) ;
- **domainNetworkName** : nom du domaine du réseau auquel est rattaché le type d'équipement concerné ;
- **whereClause** : condition qui s'applique soit sur les types d'équipements renseignés dans networkEntities (si networkEntities est renseigné) soit sur tous les types d'équipements sélectionnables pour le module (cfr. networkEntities du niveau supérieur).

2.1.3 Coupure d'eau

Ce module permet de simuler une coupure d'eau, de la créer ensuite, et d'historiser les coupures d'eau réalisées pour intervenir sur le réseau.

Chaque coupure permet d'identifier les éléments à isoler (conduites), les éléments coupants (vannes) et les impacts (abonnés et équipements incendie) pour ensuite la planifier, alerter (avis d'arrêt d'eau, envoi de mail et de sms) ou s'interfacer avec votre système d'information.

La configuration de la propagation s'appuie sur les catégories et les attributs de réseau défini au niveau de l'Utility Network.

La configuration du module « Coupure d'eau » est définie dans le fichier « \config\onewater\water\cutoff.json ».

2.1.3.1 Configuration de la trace

Une simulation de coupure est exécutée par le « Utility Network », qui effectue une propagation à partir d'un élément du réseau choisi par l'utilisateur (Trace).

La partie « **traceConfiguration** » permet de définir la propagation :

```
"traceConfiguration": {  
  "traceIsolationNames": [  
    "1W_CUTOFF_ISOLATION"  
  ],  
  "traceConnectedNames": [  
    "1W_CUTOFF_CONNECTED"  
  ],  
  "traceAbortConditions": {  
    "maxBarriers": 500,  
    "maxEdges": 500  
  }  
},
```

Figure 11 : Coupure - Trace

- **traceIsolationNames** : Nom de la trace utilisée pour rechercher les éléments coupants ;
- **traceConnectedNames** : Nom de la trace utilisée pour rechercher les éléments coupés ;

- **traceAbortConditions** : Permet de spécifier des limites à la propagation, au-delà desquelles une propagation est considérée comme erronée à la suite de configurations dans « Utility Network » :
 - **maxBarriers** : Limite maximale du nombre de barrières qu'une propagation peut produire ;
 - **maxEdges** : Limite maximale du nombre de tronçons qu'une propagation peut produire.

La configuration de la propagation s'appuie sur les catégories et les attributs du réseau défini au niveau de l'Utility Network.

2.1.3.2 Filtres de la trace

La coupure s'appuie sur un ensemble de filtres, basés sur la notion de catégories du réseau de distribution, pour regrouper les différents éléments :

```
"startingPointFilters": {
  "categoryNames": [
    "HANDLER",
    "CUTOFF_LINEAR"
  ],
  "cutRole": 1
},
"edgeFilters": {
  "categoryNames": [
    "CUTOFF_LINEAR"
  ]
},
"servicePointFilters": {
  "categoryNames": [
    "CLIENTPOINT",
    "SERVICEPOINT"
  ]
},
"barrierFilters": {
  "cutRole": 2
},
"extensionFilters": {
  "cutRole": 3
},
"geometryFilters": {
  "categoryNames": [
    "CUTOFF_LINEAR"
  ]
},
}
```

Figure 12 : Coupure - Filtres

- **startingPointFilter** : Permet de définir les points de départ possibles pour la coupure :
 - **categoryNames** : liste des catégories du réseau de distribution auxquelles sont associés les éléments sélectionnables comme point de départ de la trace ;
 - **cutRole** : Valeur fixée à 1 (Ne pas modifier).
- **edgeFilters** : Permet de définir les éléments qui sont à prendre en compte dans le linéaire impacté par la coupure dans le rapport :
 - **categoryNames** : liste des catégories du réseau de distribution auxquelles sont associés les éléments linéaires impactés par la coupure.
- **servicePointFilters** : Permet de définir les éléments de service impactés par la coupure :
 - **categoryNames** : liste des catégories du réseau de distribution auxquelles sont associés les éléments de service impactés par la coupure.
- **barrierFilters** : Permet de définir les éléments isolants de la coupure :

- **cutRole** : Valeur fixée à 2 (Ne pas modifier).
 - **extensionFilters** : Permet de définir les éléments d'extension de la coupure. Les éléments d'extension sont issus des éléments isolants :
 - **cutRole** : Valeur fixée à 3 (Ne pas modifier).
 - **geometryFilters** : Permet de définir les éléments qui sont à prendre en compte pour créer la géométrie de la coupure :
 - **categoryNames** : liste des catégories du réseau de distribution auxquelles sont associés les éléments linéaires pour créer la géométrie de la coupure.
- ! Comme indiqué dans la description ci-dessus, les balises « cutRole » ne doivent pas être modifiées.

2.1.3.3 Éléments impactés

Le résultat de la coupure permet de mettre en évidence les éléments qui seront impactés par celle-ci. Ces éléments sont historisés afin de pouvoir, par la suite, les exploiter même si le réseau a été modifié.

La partie « **impactedElementFilters** » permet de définir ces éléments et leur répartition :

```
"impactedElementFilters": {  
  "sensibleElements": {  
    "clientPoint": {  
      "mainCategoryName": "CLIENTPOINT",  
      "cutRole": 4  
    },  
    "fireEquipment": {  
      "mainCategoryName": "FIRE EQUIPMENT",  
      "auxiliaryCategoryName": "SERVICEPOINT",  
      "cutRole": 5  
    },  
    "others": [  
      {  
        "mainCategoryName": "SERVICEPOINT"  
      }  
    ]  
  },  
  "notSensibleElements": {  
    "others": [  
      {  
        "mainCategoryName": "CUTOFF_LINEAR"  
      }  
    ]  
  }  
}
```

Figure 13 : Coupure - Éléments impactés

- **sensibleElements** : Permet de définir les éléments impactés et considérés comme sensibles, qui sont retournés par la trace de coupure. Ces éléments sont mis en évidence et présentés dans les listes et dans le rapport :
 - **clientPoint** : Permet de définir les points de livraison client.
 - **mainCategoryName** : nom de la catégorie du réseau de distribution à laquelle sont associés les points de livraison. Dans cette version, la notion de sensible des points de livraison n'est pas configurable. Un point de livraison sensible appartient à la catégorie

- donnée et est associé à au moins un abonné sensible (table « E-Abonné » avec le champ « sensible » égal à 1).
- **cutRole** : Valeur fixée à 4 (Ne pas modifier).
- **fireEquipment** : Permet de définir les équipements incendie.
 - **mainCategoryName** : nom de la catégorie principale du réseau de distribution à laquelle sont associés les équipements incendie.
 - **auxiliaryCategoryName** : nom de la catégorie secondaire du réseau de distribution à laquelle sont associés les équipements incendie.
 - **cutRole** : Valeur fixée à 5 (Ne pas modifier).
- **others** : Permet de définir d'autres éléments :
 - **mainCategoryName** : nom de la catégorie du réseau de distribution à laquelle sont associés les autres équipements.
- ▶ **notSensibleElements** : Permet de définir les éléments impactés, et considérés comme non sensibles, qui sont retournés par la trace de coupure. Ces éléments sont présentés dans le rapport.
- **others** : Permet de définir les autres éléments considérés comme non sensible.
 - **mainCategoryName** : nom d'une catégorie du réseau de distribution à laquelle sont associés les autres équipements.

! Comme indiqué dans la description ci-dessus, les balises « cutRole » ne doivent pas être modifiées.

2.1.3.4 Notifications

Pour les coupures à l'état « Planifiée », un service web, décrit dans le chapitre « Notification » du document « **1BiZ Server Guide Administrateur** », permet d'envoyer un mail et ou un SMS aux abonnés concernés.

Afin de rendre le plus paramétrable possible le contenu des mails et SMS d'avis de coupure, les éléments sont produits dans un rapport Jasper.

Ce rapport comprend plusieurs paramètres :

- ▶ **PARA_START_DATE** : Date complète de début de la coupure ;
- ▶ **PARA_END_DATE** : Date complète de fin de coupure ;
- ▶ **PARA_ID_PDL** : Identifiant unique du point de livraison ;
- ▶ **PARA_REF_CLIENT** : Référence du client ;
- ▶ **PARA_CUTOFF_ID** : Identifiant unique de la coupure.

Les éléments produits par le rapport sont :

- ▶ le sujet du mail ;
- ▶ le corps du mail ;
- ▶ le contenu du SMS.

Les trois éléments sont détectés dans le texte du rapport produit de la façon suivante :

- ▶ le sujet du mail est le texte compris entre les balises **\$\$\$SUBJECT\$\$** et **\$\$** ;
- ▶ le corps du mail est le texte compris entre les balises **\$\$BODY\$\$** et **\$\$** ;
- ▶ le contenu du SMS est le texte compris entre les balises **\$\$\$SMS\$\$** et **\$\$**.

Le rapport par défaut se nomme « **NOTIFICATION_MAIL_STD_PATTERN.jrxml** » et est situé dans le répertoire « **config/reports/onewater/water/cutoff/RAPPORT_ARRET** ». Ce rapport est modifiable afin de pouvoir s'adapter aux besoins de l'utilisateur.

2.1.4 Export de données

2.1.4.1 Configuration d'export de données

La configuration du module « Export de données » est définie dans le fichier « **\config\onewater\water\export.json** » au niveau de « **services** ».

```
{
  "services": [
    {
      "name": "EPANET",
      "url": "default:/{{{water.exportServices.EPANETUrl}}}"
    },
    {
      "name": "STARDT",
      "url": "default:/{{{water.exportServices.STARDTUrl}}}"
    }
  ]
}
```

Figure 14 : Export (Eau)

Chaque type d'export est défini par :

- **nom** : Nom associé au format d'export ;
- **url** : Url à appeler pour réaliser le traitement de conversion vers le format attendu.

2.1.5 Recherche de fuite

2.1.5.1 Configuration de la recherche de fuite

La configuration du module « Recherche de fuite » est définie dans le fichier « **\config\onewater\water\leaksearch.json** » :

```
"buffer": 5.0,
"maxItemsInList": 50,
"traceConfiguration": {
  "url": "default:/1WATER_ORCL/ComputeCover/GPServer/ListenerCover/execute"
}
```

Figure 15 : Recherche de fuites

- **Buffer** : valeur de la tolérance pour l'accroche par saisie lors de la pose d'un capteur ;
- **maxItemsInList** : nombre maximum de « Pré localisation » avant la bascule en mode cluster ;
- **traceConfiguration.url** : url de la fonction de trace associée à la pose d'un capteur d'écoute.

2.1.6 Notation

2.1.6.1 Configuration du module

La configuration du module « Notation » est définie dans le fichier « **\config\onewater\water\scoring.json** » :

```
"buffer": 5.0,  
"networkEntities": [  
  {  
    "source": "esriUNFCUTLine",  
    "assetGroup": 100,  
    "domainNetworkName": "RES_EAU"  
  }  
],  
"filters": [  
  {  
    "name": "Distribution",  
    "description": "Uniquement tronçons de distribution",  
    "condition": {  
      "networkEntities": [  
        {  
          "source": "esriUNFCUTLine",  
          "assetGroup": 100,  
          "assetType": 2,  
          "domainNetworkName": "RES_EAU"  
        }  
      ]  
    },  
  },  
  {  
    "name": "Production",  
    "description": "Uniquement tronçons de production",  
    "condition": {  
      "networkEntities": [  
        {  
          "source": "esriUNFCUTLine",  
          "assetGroup": 100,  
          "assetType": 1,  
          "domainNetworkName": "RES_EAU"  
        }  
      ]  
    },  
  }  
],  
"geographicSearchSources": [  
  {  
    "featureServiceUrl": "default:/1WATER_DEV/1DevSectorisation",  
    "layerId": 1  
  }  
]
```

Figure 16 : Notation (Eau)

► **buffer** : taille en mètre de la zone tampon autour des ouvrages concernés par la notation.

Pour définir un type d'élément (au niveau de la section « **networkEntities** ») :

- **domainNetworkName** : nom du domaine du réseau auquel est rattaché le type d'équipement concerné ;
- **source** : type d'usage de l'équipement au niveau du réseau utility network. Valeurs possibles : « esriUNFCUTLine » ;
- **assetGroup** : code de l'assetGroup correspondant à l'équipement au sein de la couche concernée.

Pour définir les objets utilisés comme source de la sélection géographique (au niveau de la section « **geographicSearchSources** ») :

- **featureServiceUrl** : Url vers le service de la couche ;
- **layerId** : Identifiant de la couche (au niveau du service) ;

La section « **filters** » permet de définir la liste des filtres de sélection personnalisés. Un filtre de sélection personnalisé permet d'affiner la portée de la sélection qui est faite dans la carte. Au lieu de sélectionner tous les équipements « sélectionnables », on ne va sélectionner que ceux qui répondent à la condition liée au filtre personnalisé actif. Par exemple :

- Uniquement les équipements linéaires
- Uniquement les équipements qui sont dans le domaine « eau usée »
- Uniquement les tronçons qui sont en PVC, en acier ou en fonte
- Etc...

Des exemples de filtres personnalisés sont disponibles en annexe.

Pour chaque filtre personnalisé :

- **name** : nom du filtre (obligatoire).
- **description** : description du filtre. Optionnel mais recommandé. Permet à l'utilisateur de savoir quelle est la portée du filtre et la(les) condition(s) appliquée(s)
- **condition** : condition à appliquer sur les équipements du réseaux lors de la sélection
 - **networkEntities** : informations sur les types d'équipements qui peuvent être sélectionnés. Doit être un sous-ensemble du *networkEntities* déclaré au niveau supérieur. Optionnel.

Pour chaque type :

- **source** : type d'usage de l'équipement au niveau du réseau utility network.
Valeurs possibles : « esriUNFCUTDevice » | « esriUNFCUTLine » | « esriUNFCUTJunction » ;
- **assetGroup** : code de l'assetGroup correspondant à l'équipement au sein de la couche concernée ;
- **assetType** : code de l'assetType correspondant au type d'équipement de l'assetGroup concerné. Exemple : tronçon (= assetGroup) de type refoulement, décharge, simple, etc... (=assetType) ;
- **domainNetworkName** : nom du domaine du réseau auquel est rattaché le type d'équipement concerné ;
- **whereClause** : condition qui s'applique soit sur les types d'équipements renseignés dans *networkEntities* (si *networkEntities* est renseigné) soit sur tous les types d'équipements sélectionnables pour le module (cfr. *networkEntities* du niveau supérieur).

2.1.6.2 Configuration des notes

La configuration des notes pour l'application est définie dans le fichier « \config\onewater\water\score_definitions.json » :

```
{  
  "name": "CASSE",  
  "description": "Note de casse",  
  "size": 4,  
  "productName": "onewater",  
  "moduleName": "water",  
  "formula": "STANDARD",  
  "criteria": [  
  ]  
}
```

Figure 17 : Définition des notes (Eau)

Pour la description de ce fichier de configuration, vous référer au document « **1Water Méthode de notation** ».

2.1.7 Mise à jour

Le module « Mise à jour » permet de saisir, de mettre à jour et de supprimer les objets du patrimoine dans le cadre d'une session de travail privée et dédiée à l'utilisateur. Cette session de travail est ensuite validée et publiée pour être partagée avec les autres utilisateurs.

La configuration, qui permet de définir des prototypes d'enchaînement par domaine du réseau de distribution, est décrite dans le fichier « `\config\onewater\water\update.json` ».

Exemple de prototype d'un point de livraison :

```
"RES_EAU": {
  [
    {
      "source": "esriUNFCUTDevice",
      "assetGroup": 154,
      "name": "Création d'un point de livraison",
      "steps": [
        {
          "name": "info",
          "label": "Informations",
          "fields": [
            {
              "name": "assettype",
              "type": "assetTypes",
              "label": "Type",
              "defaultValue": 201,
              "isRequired": true
            },
            {
              "name": "ident",
              "type": "input",
              "label": "Numero",
              "defaultValue": "FDL_E-XXX",
              "isRequired": true
            }
          ]
        },
        {
          "name": "draw",
          "label": "Dessiner",
          "message": "Dessiner un arc",
          "infos": [
            {
              "label": "1er point:",
              "value": "Position du piquage"
            },
            {
              "label": "2e point:",
              "value": "Position de la vanne de branchement"
            },
            {
              "label": "Dernier point:",
              "value": "Position du point de livraison"
            }
          ]
        }
      ],
      "features": [
        {
          "source": "esriUNFCUTJunction",
          "assetGroup": 134,
          "assetType": 201
        },
        {
          "source": "esriUNFCUTLine",
          "assetGroup": 101,
          "assetType": 51
        },
        {
          "source": "esriUNFCUTDevice",
          "assetGroup": 143
        },
        {
          "source": "esriUNFCUTLine",
          "assetGroup": 101,
          "assetType": 51,
          "attributes": {
            "todeviceterminal": 2
          }
        },
        {
          "source": "esriUNFCUTDevice",
          "assetGroup": 154,
          "fieldAttributes": "info"
        }
      ]
    }
  ],
  1
}
```

Figure 18 : Mise à jour (Eau)

RES_EAU : Identifiant du domaine du réseau de distribution concerné par la liste des prototypes, avec pour chaque prototype :

- ▶ **source** : Identifiant de la source permettant de positionner le prototype dans l'arborescence de l'application ;
- ▶ **assetGroup** : Identifiant du groupe permettant de positionner le prototype dans l'arborescence de l'application ;
- ▶ **name** : Titre du panneau lors de l'ouverture du prototype ;
- ▶ **steps** : Liste des étapes du prototype (renseignement des attributs, saisie graphique des points) :
 - **name** : Nom de l'étape qui doit être unique ;
 - **label** : Libellé de l'étape qui apparaît au niveau de la progression du prototype ;
 - **message** : Message d'information affiché à l'utilisateur pour l'orienter dans l'action à effectuer (facultatif) ;

- **fields** (renseignement des attributs) : Liste des champs à renseigner, pour le groupe associé au prototype courant, avant la création :
 - **name** : Nom du champ qui doit être unique et correspondre à un nom d'attribut de l'assetGroup ;
 - **type** : Type du champ :
 - o **assetTypes** : Liste déroulante des types disponibles pour le groupe du prototype ;
 - o **input** : Champ texte éditable.
 - **label** : Libellé indiqué au niveau du champ ;
 - **defaultValue** : Valeur par défaut du champ ;
 - **isRequired** : Indique si le champ est obligatoire. Si le champ est obligatoire, l'étape ne pourra être validée sans renseigner le champ.
- **infos** (saisie graphique de point) : Informations sur la marche à suivre pour l'étape courante :
 - **label** : Etape de saisie ;
 - **value** : Message associé à l'étape de saisie.
- **features** : Liste des objets à créer. Chaque saisie ponctuelle, définie dans « **infos** » des étapes (**steps**), correspond à la création d'un objet ponctuel déclaré dans ce bloc et en respectant l'ordre. Les éléments linéaires sont obligatoirement déclarés entre deux saisies ponctuelles :
 - **source** : Identifiant de la source de l'objet à créer ;
 - **assetGroup** : Identifiant du groupe de l'objet à créer ;
 - **assetType** : Identifiant du type de l'objet à créer ;
 - **attributes** : Attributs à renseigner par défaut de l'objet :
 - **<clé>** : Nom de l'attribut ;
 - **<valeur>** : Valeur de l'attribut.
 - **fieldAttributes** : Nom (**name**) des étapes (**steps**) défini précédemment pour récupérer les couples « attribut / valeur » renseignées par l'utilisateur au niveau de « **fields** ».

2.2 ASSAINISSEMENT

2.2.1 General

La configuration générale de l'application « Assainissement » est définie dans le fichier « \config\onewater\sanitation\config.json ».

2.2.1.1 Réseau

La configuration des informations du réseau est définie dans le groupe « **networkInfos** » :

```
"networkInfos": [  
  {  
    "label": "Réseau d'assainissement",  
    "name" : "sanitation",  
    "webmap": "a9c9e8fede864978bf5b166eaa24b876",  
    "networkService": "default:/1WATER_ORCL/1SOrc1Sanitation",  
    "exploitationService": "default:/1WATER_ORCL/1SOrc1Exploitation",  
    "sectorizationService": "default:/1WATER_ORCL/1SOrc1Sectorisation",  
    "domainNetworkNames": [  
      "RES_EP",  
      "RES_EU"  
    ]  
  }  
]
```

Figure 19 : Informations sur le réseau de distribution (Assainissement)

- **name** : Nom du réseau ;
- **label** : libellé qui s'affiche dans l'IHM ;
- **webmap** : identifiant de la carte ;
- **networkService** : URL d'accès aux services Utility Network ;
- **exploitationService** : URL d'accès aux services d'exploitation ;
- **sectorizationService** : URL d'accès aux services de sectorisation ;
- **domainNetworkNames** : liste du ou des domaine(s) du réseau de distribution.

2.2.1.2 Carte - Outil de localisation

La configuration de l'outil de localisation de l'application « Assainissement » est définie dans le groupe « **localisation** » de « **map** » :

```
"localisation": {
  "sources": [
    "BAN",
    {
      "featureServiceUrl": "default:/1WATER_ORCL/1SOrc1Sanitation",
      "layerId": 110,
      "searchFields": [
        "ident"
      ],
      "displayField": "ident",
      "outFields": [
        "ident"
      ],
      "name": "EP-Tronçon par identifiant",
      "filter": {
        "where": "assetgroup=200"
      }
    },
    {
      "featureServiceUrl": "default:/1WATER_ORCL/1SOrc1Sanitation",
      "layerId": 210,
      "searchFields": [
        "ident"
      ],
      "displayField": "ident",
      "outFields": [
        "ident"
      ],
      "name": "EU-Tronçon par identifiant",
      "filter": {
        "where": "assetgroup=300"
      }
    }
  ],
  {
  {
  {
  },
  "minSuggestCharacters": 3,
  "maxSuggestions": 5
},
```

Figure 20 : Localisation (Assainissement)

- **sources** : Listes des moteurs de recherche disponibles. Les valeurs de la liste peuvent être :
 - « BAN » : Base d'adresse Nationale française ;
 - « OSM » : Base d'adresse d'OpenStreetMap ;
 - Objet décrivant les informations pour une recherche au niveau des objets d'une couche :
 - **featureServiceUrl** : Url vers le service de la couche ;
 - **layerId** : Identifiant de la couche (au niveau du service) ;
 - **searchFields** : La liste des noms de champs de la couche à rechercher ;

- **displayField** : Nom du champ utilisé pour l’affichage des résultats. Par défaut, utilise le displayField indiqué au niveau de la couche ;
 - **outFields** : Spécifie les champs retournés avec les résultats de la recherche ;
 - **name** : Nom de la recherche proposée à l’utilisateur ;
 - **filter** : Filtre à appliquer lors de la recherche (where clause).
- **minSuggestCharacters** : Le nombre minimum de caractères à encoder avant que la recherche ne soit exécutée ;
- **maxSuggestions** : Le nombre maximum de valeurs proposées dans la liste.

2.2.1.3 Carte – Impression

La configuration de l’outil d’impression est définie dans le groupe « **print** » de « **map** ».

```
"map": {  
  "localisation": {  
    "print": {  
      "printServiceUrl": "default:/Utilities/PrintingTools/GPServer/Export%20Web%20Map%20Task",  
      "title": null,  
      "author": null,  
      "copyright": null,  
      "legendEnabled": true,  
      "scaleEnabled": false,  
      "allowedFormats": ["pdf", "jpg", "png32", "gif"],  
      "allowedLayouts": ["a4-portrait", "a4-landscape", "a3-portrait", "a3-landscape"],  
      "dpi": null,  
      "northArrowEnabled": false  
    }  
  }  
},
```

Figure 21 : Impression (Assainissement)

- **printServiceUrl** : Url vers le service d’impression.
- **title** : libellé à afficher comme titre par défaut de l’impression. Cette valeur est modifiable par l’utilisateur.
- **author** : libellé à renseigner comme auteur par défaut de l’impression. Si aucune valeur n’est fournie, le nom de l’utilisateur qui a demandé l’impression est affiché et utilisé dans l’application. Cette valeur est modifiable par l’utilisateur.
- **copyright** : libellé du copyright par défaut à afficher dans l’impression. Cette valeur est modifiable par l’utilisateur.
- **legendEnabled** : indique si une légende doit être affichée dans le résultat de l’impression. Cette valeur est modifiable par l’utilisateur.
- **scaleEnabled** : indique si l’impression se base sur l’échelle courante de la carte (false) ou sur la valeur de l’échelle renseignée dans le champ « échelle » dans l’application (true). Cette valeur est modifiable par l’utilisateur.
- **allowedFormats** : liste des formats d’impression disponibles.
- **allowedLayouts** : liste des canevas d’impression disponibles.
- **dpi** : résolution de la carte imprimée (exprimée en dots per inch). Si aucune valeur n’est fournie, la valeur par défaut (96 dpi) est affichée et utilisée dans l’application. Cette valeur est modifiable par l’utilisateur.
- **northArrowEnabled** : indique si l’orientation du nord doit être affichée.

2.2.1.4 Identifiants des couches

La liste des couches utilisées par le module est définie dans le groupe « **layers** » :

```
"layers": {  
  "operatorLayerId" : 20,  
  "anomalyLayerId": 202,  
  "blockageLayerId": 300,  
  "blockageHistoryId": 301,  
  "interventionLayerId": 400,  
  "interventionEquipmentLayerId": 401,  
  "interventionOperationLayerId": 402,  
  "interventionOperationItemLayerId": 403,  
  "interventionPointsLayerId": 404,  
  "tviLayerId": 500,  
  "tviDeviceLayerId": 501,  
  "tviDeviceAssetLayerId": 502,  
  "tviObservationLayerId": 503,  
  "tviDeviceNotation": 504,  
  "tviInspectionRubricLayerId": 505,  
  "tviObservationRubricLayerId": 506,  
  "tviPointsLayerId": 507,  
  "blackPointLayerId": 800,  
  "blackPointHistoryId": 801,  
  "scoringLayerId": 603,  
  "scoringPointsLayerId": 604,  
  "scoreLayerId" : 605,  
  "currentScoreLayerId" : 606  
},
```

Figure 22 : Couches d'exploitation (Assainissement)

- ▶ **operatorLayerId** : identifiant de la couche contenant le détail des différents opérateurs (véhicules et équipes) sur un curage (module des Curages) ;
- ▶ **anomalyLayerId** : identifiant de la couche qui représente les anomalies dans les services 1Water. Ce sont les objets de cette couche qui apparaissent dans la carte quand le module des anomalies est actif ;
- ▶ **blockageLayerId** : identifiant de la couche qui représente les encrassements dans les services 1Water. Ce sont les objets de cette couche qui apparaissent dans la carte quand le module des encrassements est actif ;
- ▶ **blockageHistoryId** : identifiant de la couche qui représente l'historique des encrassements dans les services 1Water. Les objets de cette couche n'apparaissent pas dans la carte. A 1 objet de la couche blockageLayerId peut correspondre 0 à n objets de la couche blockageHistoryId ;
- ▶ **interventionLayerId** : Identifiant de la couche des programmes d'intervention utilisée lors de l'affichage en mode normal (module « Curage » et « Visite ») ;
- ▶ **interventionEquipmentLayerId** : identifiant de la couche des interventions (module « Curage » et « Visite ») ;
- ▶ **interventionOperationLayerId** : identifiant de la couche des opérations d'intervention (module « Curage » et « Visite ») ;
- ▶ **interventionOperationItemLayerId** : identifiant la couche des éléments d'opération d'intervention. A chaque équipement, associé à une opération d'intervention, est associé un élément d'opération d'intervention (module « Curage » et « Visite ») ;
- ▶ **interventionPointsLayerId** : Identifiant de la couche des programmes d'intervention utilisée en mode cluster (module « Curage » et « Visite ») ;
- ▶ **tviLayerId** : Identifiant de la couche des programmes d'inspection (module « Inspection télévisée ») ;

- ▶ **tviDeviceLayerId** : Identifiant de la couche des ouvrages à inspecter (module « Inspection télévisée ») ;
- ▶ **tviDeviceAssetLayerId** : Identifiant de la couche des assets d'un ouvrage (module « Inspection télévisée ») ;
- ▶ **tviObservationLayerId** : Identifiant de la couche des observations (module « Inspection télévisée ») ;
- ▶ **tviDeviceNotation** : Identifiant de la couche des notations (module « Inspection télévisée »).
- ▶ **tviInspectionRubricLayerId** : Identifiant de la couche des rubriques d'inspection (module « Inspection télévisée ») ;
- ▶ **tviObservationRubricLayerId** : Identifiant de la couche des rubriques d'observation (module « Inspection télévisée ») ;
- ▶ **tviPointsLayerId** : Identifiant de la couche des programmes d'inspection utilisée en mode cluster (module « Inspection télévisée ») ;
- ▶ **blackPointLayerId** : identifiant de la couche qui représente les points noirs dans les services 1Water. Ce sont les objets de cette couche qui apparaissent dans la carte quand le module des points noirs est actif ;
- ▶ **blackPointHistoryId** : identifiant de la couche qui représente l'historique des points noirs dans les services 1Water. Les objets de cette couche n'apparaissent pas dans la carte. A 1 objet de la couche blackPointLayerId peut correspondre 0 à n objets de la couche blackPointHistoryId ;
- ▶ **scoringLayerId** : identifiant de la couche qui représente un projet de notation dans les services 1Water. Ce sont les objets de cette couche qui apparaissent dans la carte lorsque le module des notations est actif ;
- ▶ **scoringPointsLayerId** : identifiant de la couche qui représente le centre géographique d'un projet de notation dans les services 1Water. Ce sont les objets de cette couche qui apparaissent dans la carte sous forme de pins lorsque le module des notations est actif ;
- ▶ **scoreLayerId** : identifiant de la couche qui représente une note calculée dans les services 1Water. Une note se décompose en notes et/ou critères ;
- ▶ **currentScoreLayerId** : identifiant de la couche qui représente une note calculée et validée dans les services 1Water. Une note se décompose en notes et/ou critères.

La liste des couches de sectorisation, utilisées par le module pour le calcul des notes, est définie dans le groupe « **sectorizationlayers** » :

```
"sectorizationlayers": {  
  "scoreGeoZone": 600,  
  "LevelScoreGeoZone": 601  
}
```

Figure 23 : Couches de sectorisation (Assainissement)

- ▶ **scoreGeoZone**: identifiant de la couche de zonage pour le calcul des notes ;
- ▶ **LevelScoreGeoZone** : identifiant de la couche de zonage par niveau pour le calcul des notes.

La liste des couches de dépose utilisées par le module est définie dans le groupe « **businessdatalayers** ».

L'application d'assainissement propose deux modèles de données pour la gestion du patrimoine :

- ▶ Le modèle à un domaine regroupant les eaux usées (unitaire) et les eaux pluviales.

- Le modèle à deux domaines pour une gestion en séparatif strict entre les eaux usées (unitaire) et les eaux pluviales.

La distinction entre les couches métiers de l'assainissement s'appuie sur le nom du domaine en préfixe.

Pour l'assainissement avec deux domaines :

```
"businessdatalayers": {  
  "RES_EPRemovalZone": 2100,  
  "RES_EPRemovalPipe": 2110,  
  "RES_EPRemovalJunction": 2120,  
  "RES_EPRemovalDevice": 2130,  
  "RES_EPRemovalAssembly": 2140,  
  "RES_EURemovalZone": 2200,  
  "RES_EURemovalPipe": 2210,  
  "RES_EURemovalJunction": 2220,  
  "RES_EURemovalDevice": 2230,  
  "RES_EURemovalAssembly": 2240  
}
```

Pour l'assainissement avec un domaine :

```
"businessdatalayers": {  
  "RES_ASSRemovalZone": 2100,  
  "RES_ASSRemovalPipe": 2110,  
  "RES_ASSRemovalJunction": 2120,  
  "RES_ASSRemovalDevice": 2130,  
  "RES_ASSRemovalAssembly": 2140  
}
```

- **<Nom de domaine>RemovalZone** : identifiant de la couche de zonage des déposes du domaine concerné ;
- **<Nom de domaine>RemovalPipe** : identifiant de la couche de linéaire déposé du domaine concerné ;
- **<Nom de domaine>RemovalJunction** : identifiant de la couche de jonction déposé du domaine concerné ;
- **<Nom de domaine>RemovalDevice** : identifiant de la couche d'appareil déposé du domaine concerné ;
- **<Nom de domaine>RemovalAssembly** : identifiant de la couche d'assemblage déposé du domaine concerné.

2.2.1.5 Rapports

La configuration des rapports est définie dans le groupe « **reports** » :

```
"reports": {
  "equipment": {
    "filepath": "EQPT_ASS"
  },
  "tvi": {
    "filepath": "TVI_SYNTHESIS"
  },
  "tviDevice": {
    "filepath": "TVI_DEVICE"
  },
  "tviDeviceRerau": {
    "filepath": "TVI_DEVICE_RERAU"
  },
  "tviAllDevices": {
    "filepath": "TVI_ALLDEVICES"
  },
  "tviAllDevicesRerau": {
    "filepath": "TVI_ALLDEVICES_RERAU"
  },
  "cleaning": {
    "filepath": "CLEANING_SYNTHESIS"
  },
  "cleaningOperation": {
    "filepath": "CLEANING_OPERATION"
  },
  "visit": {
    "filepath": "VISIT_SYNTHESIS"
  },
  "visitOperation": {
    "filepath": "VISIT_OPERATION"
  },
  "deviceSynthesis": {
    "filepath": "EQPT_ASS"
  }
},
```

Figure 24 : Rapports (Assainissement)

- ▶ **equipment** : Génère une fiche de vie de l'équipement. Champ obsolète, gardé pour compatibilité ascendante. Il est remplacé par « deviceSynthesis ».
 - **filepath** : Nom du fichier qui permet de générer le rapport précédé du chemin relatif s'il n'est pas placé à la racine du répertoire des rapports.
- ▶ **tvi** : Génère une synthèse d'une inspection télévisée.
 - **filepath** : Nom du fichier qui permet de générer le rapport précédé du chemin relatif s'il n'est pas placé à la racine du répertoire des rapports.
- ▶ **tviAllDevices** : Génère un rapport détaillé d'une inspection télévisée, basé sur la méthode de calcul des notes « STANDARD ».
 - **filepath** : Nom du fichier qui permet de générer le rapport précédé du chemin relatif s'il n'est pas placé à la racine du répertoire des rapports.
- ▶ **tviDevice** : Génère un rapport détaillé sur un ouvrage spécifique d'une inspection télévisée, basé sur la méthode de calcul des notes « STANDARD ».
 - **filepath** : Nom du fichier qui permet de générer le rapport précédé du chemin relatif s'il n'est pas placé à la racine du répertoire des rapports.
- ▶ **tviAllDevicesRerau** : Génère un rapport détaillé d'une inspection télévisée, basé sur la méthode de calcul des notes « RERAU ».
 - **filepath** : Nom du fichier qui permet de générer le rapport précédé du chemin relatif s'il n'est pas placé à la racine du répertoire des rapports.
- ▶ **tviDeviceRerau** : Génère un rapport détaillé sur un ouvrage spécifique d'une inspection télévisée, basé sur la méthode de calcul des notes « RERAU ».

- **filepath** : Nom du fichier qui permet de générer le rapport précédé du chemin relatif s'il n'est pas placé à la racine du répertoire des rapports.
- ▶ **cleaning** : Génère un rapport détaillé d'un curage.
 - **filepath** : Nom du fichier qui permet de générer le rapport précédé du chemin relatif s'il n'est pas placé à la racine du répertoire des rapports.
- ▶ **cleaningOperation** : Génère un rapport détaillé pour une date d'opérations spécifique d'un curage.
 - ▶ **filepath** : Nom du fichier qui permet de générer le rapport précédé du chemin relatif s'il n'est pas placé à la racine du répertoire des rapports.
- ▶ **visit** : Génère un rapport détaillé d'une visite.
 - ▶ **filepath** : Nom du fichier qui permet de générer le rapport précédé du chemin relatif s'il n'est pas placé à la racine du répertoire des rapports.
- ▶ **visitOperation** : Génère un rapport détaillé pour une date d'opérations spécifique d'une visite.
 - **filepath** : Nom du fichier qui permet de générer le rapport précédé du chemin relatif s'il n'est pas placé à la racine du répertoire des rapports.
- ▶ **equipment** : Génère une fiche de vie de l'équipement.
 - **filepath** : Nom du fichier qui permet de générer le rapport précédé du chemin relatif s'il n'est pas placé à la racine du répertoire des rapports.

2.2.1.6 Service d'impression

La configuration du service d'impression de l'application « Assainissement » est définie dans le groupe « **printService** » :

```
"printService":{
  "url": "default:/Utilities/PrintingTools/GPServer/Export%20Web%20Map%20Task",
  "backgroundLayer":{
    "styleUrl":"https://basemaps.arcgis.com/arcgis/rest/services/World_Basemap_v2/VectorTileServer/resources/styles/root.json",
    "id": "178d9874f85-layer-1"
  }
},
```

Figure 25 : Service d'impression (Assainissement)

- ▶ **url** : Url vers le service d'impression ;
- ▶ **backgroundLayer**: Informations sur la couche de fond de plan à utiliser lors de l'impression. Seule une couche de tuiles vectorielles peut être renseignée (provenant de ArcGIS Pro) :
 - **styleUrl**: URL absolue vers le style du service de tuiles vectorielles à utiliser ;
 - **Id** : Identifiant de la couche à utiliser.

2.2.1.7 Tâches asynchrones

2.2.1.7.1 Tâche asynchrone de gestion des suppressions (dépose)

Une tâche planifiée asynchrone pour le métier « Assainissement » permet à la suite de la suppression, dans le cadre ou non d'une dépose, d'un ou plusieurs éléments (tronçon, appareil, ...), de mettre à jour automatiquement l'état des anomalies, des encrassements et des points noirs qui sont liées au(x) élément(s) supprimé(s).

La configuration de cette tâche est définie dans le groupe « **parameters** » :


```
"parameters": {  
  "syncRemovalCron": "0 0 23 * * *",  
  "syncCsqCron": "0 0 21 * * *"  
},
```

- **syncRemovalCron** : fréquence d'exécution de la tâche. La syntaxe de ce paramètre correspond au principe du cron UNIX/LINUX (seconde 0-59, minute 0-59, heure 0-23, jour du mois 1-31, mois 1-12, jour de la semaine 0 pour dimanche à 6 pour samedi).

Exemples :

- 0 0 23 * * * : chaque jour à 23 heures 00 minutes 00 secondes ;
- 0 0 * * * * : chaque heure de chaque jour ;
- 0 0 8-10 * * * : 8, 9 et 10 heures chaque jour à 8,9 et 10 heures ;
- 0 0 6,19 * * * : chaque jour à 6 heures et à 19 heures ;
- 0 0/30 8-10 * * * : chaque jour à 8:00, 8:30, 9:00, 9:30, 10:00 et 10:30 ;
- 0 0 9-17 * * MON-FRI : toutes les heures entre 9 heures et 17 heures du lundi au vendredi ;
- 0 0 0 25 12 ? : chaque 25 décembre à minuit ;
- 0 0 0 L * * : dernier jour du mois à minuit ;
- 0 0 0 * * THUL : dernier jeudi du mois à minuit ;
- 0 0 0 ? * 5#2 : deuxième vendredi du mois à minuit.

! Si la clé **syncRemovalCron** n'est pas présente la tâche asynchrone n'est pas déclenchée.

2.2.1.7.2 Tâche asynchrone de la remontée des conséquences

Certains modules permettent de corriger la valeur d'attributs du patrimoine de l'assainissement. Pour des raisons de cohérence et d'efficacité, ces corrections ne sont pas réalisées directement mais par l'intermédiaire d'une tâche asynchrone.

Ce mécanisme est utilisé pour la remontée d'information attributaire des inspections télévisées.

La configuration de cette tâche est définie dans le groupe « **parameters** » :

```
"parameters": {  
  "syncRemovalCron": "0 0 23 * * *",  
  "syncCsqCron": "0 0 21 * * *"  
},
```

- **syncCsqCron** : fréquence d'exécution de la tâche. La syntaxe de ce paramètre correspond au principe du cron UNIX/LINUX (seconde 0-59, minute 0-59, heure 0-23, jour du mois 1-31, mois 1-12, jour de la semaine 0 pour dimanche à 6 pour samedi).

Exemples :

- 0 0 23 * * * : chaque jour à 23 heures 00 minutes 00 secondes ;
- 0 0 * * * * : chaque heure de chaque jour ;
- 0 0 8-10 * * * : 8, 9 et 10 heures chaque jour à 8,9 et 10 heures ;
- 0 0 6,19 * * * : chaque jour à 6 heures et à 19 heures ;
- 0 0/30 8-10 * * * : chaque jour à 8:00, 8:30, 9:00, 9:30, 10:00 et 10:30 ;
- 0 0 9-17 * * MON-FRI : toutes les heures entre 9 heures et 17 heures du lundi au vendredi ;
- 0 0 0 25 12 ? : chaque 25 décembre à minuit ;
- 0 0 0 L * * : dernier jour du mois à minuit ;
- 0 0 0 * * THUL : dernier jeudi du mois à minuit ;
- 0 0 0 ? * 5#2 : deuxième vendredi du mois à minuit.

! Si la clé **syncCsqCron** n'est pas présente la tâche asynchrone n'est pas déclenchée.

- **domainNetworkName** : nom du domaine du réseau auquel est rattaché le type d'équipement concerné ;
- **typeRestrictions** : liste des codes correspondants aux types d'anomalie à proposer pour ce type d'équipement (filtre qui permet de faire une dépendance entre le type d'équipement choisi et les types d'anomalies proposés pour ce type d'équipement).

```
"networkEntities": [  
  {  
    "source": "esriUNFCUTLine",  
    "assetGroup": 200,  
    "domainNetworkName": "RES_EP",  
    "typeRestrictions": [  
      1,  
      2,  
      5,  
      6,  
      7,  
      99  
    ]  
  },  
  {  
    "source": "esriUNFCUTLine",  
    "assetGroup": 202,  
    "domainNetworkName": "RES_EP",  
    "typeRestrictions": [  
      2  
    ]  
  },  
  {  
    "source": "esriUNFCUTJunction",  
    "assetGroup": 220,  
    "domainNetworkName": "RES_EP",  
    "typeRestrictions": [  
      8  
    ]  
  },  
  {  
    "source": "esriUNFCUTJunction",  
    "assetGroup": 221,  
    "domainNetworkName": "RES_EP",  
    "typeRestrictions": [  
      8  
    ]  
  },  
  {  
    "source": "esriUNFCUTJunction".  
  }  
]
```

Figure 27 : Patrimoine pour anomalie (Assainissement)

- **filters** : liste des filtres de sélection personnalisés. Un filtre de sélection personnalisé permet d'affiner la portée de la sélection qui est faite dans la carte. Au lieu de sélectionner tous les équipements « sélectionnables », on ne va sélectionner que ceux qui répondent à la condition liée au filtre personnalisé actif.

Par exemple :

- Uniquement les équipements ponctuels
- Uniquement les vannes
- Uniquement les équipements qui sont dans le domaine « eau usée »
- Uniquement les tronçons ou les vannes qui sont dans le domaine « eau usée »
- Uniquement les équipements qui sont visitables
- Uniquement les tronçons qui sont en PVC, en acier ou en fonte et qui ont une longueur supérieure à 40m
- Etc...

Des exemples de filtres personnalisés sont disponibles en annexe.

Pour chaque filtre personnalisé :

- **name** : nom du filtre (obligatoire).

- **description** : description du filtre. Optionnel mais recommandé. Permet à l'utilisateur de savoir quelle est la portée du filtre et la(les) condition(s) appliquée(s)
- **condition** : condition à appliquer sur les équipements du réseaux lors de la sélection
 - **networkEntities** : informations sur les types d'équipements qui peuvent être sélectionnés. Doit être un sous-ensemble du *networkEntities* déclaré au niveau supérieur. Optionnel.
Pour chaque type :
 - **source** : type d'usage de l'équipement au niveau du réseau utility network. Valeurs possibles : « esriUNFCUTDevice » | « esriUNFCUTLine » | « esriUNFCUTJunction » ;
 - **assetGroup** : code de l'assetGroup correspondant à l'équipement au sein de la couche concernée ;
 - **assetType** : code de l'assetType correspondant au type d'équipement de l'assetGroup concerné. Exemple : tronçon (= assetGroup) de type refoulement, décharge, simple, etc... (=assetType) ;
 - **domainNetworkName** : nom du domaine du réseau auquel est rattaché le type d'équipement concerné ;
 - **whereClause** : condition qui s'applique soit sur les types d'équipements renseignés dans *networkEntities* (si *networkEntities* est renseigné) soit sur tous les types d'équipements sélectionnables pour le module (cfr. *networkEntities* du niveau supérieur).

2.2.3 Encrassement

Le module permet de créer, de modifier ou de supprimer un encrassement.

Le module « Encrassements » est associé à des droits fonctionnels (consultation, édition et gestion).

L'utilisateur peut également être associé à une restriction géographique pour contrôler ses actions d'édition et de gestion.

2.2.3.1 Configuration

La configuration du module « Encrassement » est définie dans le fichier « \config\onewater\sanitation\blockage.json ».

```

"maxItemsInList": 50,
"networkEntities": [
  {
    "source": "esriUNFCUTLine",
    "assetGroup": 200,
    "domainNetworkName": "RES_ASS"
  },
  {
    "source": "esriUNFCUTLine",
    "assetGroup": 201,
    "domainNetworkName": "RES_ASS"
  },
  {
    "source": "esriUNFCUTLine",
    "assetGroup": 203,
    "domainNetworkName": "RES_ASS"
  },
  {
    "source": "esriUNFCUTLine",
    "assetGroup": 204,
    "domainNetworkName": "RES_ASS"
  },
  {
    "source": "esriUNFCUTDevice",
    "assetGroup": 263,
    "domainNetworkName": "RES_ASS"
  }
],
"filters": [
  {
    "name": "Eaux pluviales",
    "description": "Uniquement les équipements du domaine des eaux pluviales",
    "condition": {
      "whereClause": "reseau = 1"
    }
  },
  {
    "name": "Eaux usées",
    "description": "Uniquement les équipements du domaine des eaux usées",
    "condition": {
      "whereClause": "reseau = 2"
    }
  },
  {
    "name": "Petites canalisations",
    "description": "Équipements de type linéaires inférieurs à 15m uniquement",
    "condition": {
      "whereClause": "longueur < 15",
      "networkEntities": [
        { "source": "esriUNFCUTLine", "assetGroup": 200, "domainNetworkName": "RES_ASS" },
        { "source": "esriUNFCUTLine", "assetGroup": 201, "domainNetworkName": "RES_ASS" },
        { "source": "esriUNFCUTLine", "assetGroup": 203, "domainNetworkName": "RES_ASS" },
        { "source": "esriUNFCUTLine", "assetGroup": 204, "domainNetworkName": "RES_ASS" }
      ]
    }
  }
]

```

Figure 28 : Encrassement

- **maxItemsInList** : nombre maximum d'encrassements qu'il est possible d'afficher dans la carte et dans la liste des encrassements. Si dans l'étendue courante de la carte il y a plus d'encrassements que la valeur de « maxItemsInList » :
 - L'affichage des encrassements dans la carte bascule en mode « cluster » ;
 - La liste des encrassements contient un message qui indique notamment le nombre d'encrassements présents (en lieu et place de la liste des encrassements présents dans la carte).
- ! Plus la valeur de ce paramètre est élevée, plus la fluidité d'affichage de la carte risque d'être dégradée.
- **networkEntities** : informations sur les types d'équipements qui peuvent faire l'objet d'un encrassement. Pour chaque type :
 - **source** : type d'usage de l'équipement au niveau du réseau utility network.
Valeurs possibles : « esriUNFCUTDevice » | « esriUNFCUTLine » | « esriUNFCUTJunction » ;
 - **assetGroup** : code de l'assetGroup correspondant à l'équipement au sein de la couche concernée ;

- **domainNetworkName** : nom du domaine du réseau auquel est rattaché le type d'équipement concerné.
- **filters** : liste des filtres de sélection personnalisés. Un filtre de sélection personnalisé permet d'affiner la portée de la sélection qui est faite dans la carte. Au lieu de sélectionner tous les équipements « sélectionnables », on ne va sélectionner que ceux qui répondent à la condition liée au filtre personnalisé actif.
Par ex :

- Uniquement les équipements linéaires
- Uniquement les vannes
- Uniquement les équipements qui sont dans le domaine « eau usée »
- Uniquement les tronçons ou les vannes qui sont dans le domaine « eau usée »
- Uniquement les équipements qui sont visitables
- Uniquement les tronçons qui sont en PVC, en acier ou en fonte et qui ont une longueur supérieure à 40m
- Etc...

Des exemples de filtres personnalisés sont disponibles en annexe.

Pour chaque filtre personnalisé :

- **name** : nom du filtre (obligatoire).
- **description** : description du filtre. Optionnel mais recommandé. Permet à l'utilisateur de savoir quelle est la portée du filtre et la(les) condition(s) appliquée(s)
- **condition** : condition à appliquer sur les équipements du réseaux lors de la sélection
 - **networkEntities** : informations sur les types d'équipements qui peuvent être sélectionnés. Doit être un sous-ensemble du *networkEntities* déclaré au niveau supérieur. Optionnel.

Pour chaque type :

- **source** : type d'usage de l'équipement au niveau du réseau utility network. Valeurs possibles : « esriUNFCUTDevice » | « esriUNFCUTLine » | « esriUNFCUTJunction » ;
 - **assetGroup** : code de l'assetGroup correspondant à l'équipement au sein de la couche concernée ;
 - **assetType** : code de l'assetType correspondant au type d'équipement de l'assetGroup concerné. Exemple : tronçon (= assetGroup) de type refoulement, décharge, simple, etc... (=assetType) ;
 - **domainNetworkName** : nom du domaine du réseau auquel est rattaché le type d'équipement concerné ;
- **whereClause** : condition qui s'applique soit sur les types d'équipements renseignés dans *networkEntities* (si *networkEntities* est renseigné) soit sur tous les types d'équipements sélectionnables pour le module (cfr. *networkEntities* du niveau supérieur).

2.2.4 Point noir

Le module permet de créer, de modifier ou de supprimer un point noir.

Le module « Point noir » est associé à des droits fonctionnels (consultation, édition et gestion).

L'utilisateur peut également être associé à une restriction géographique pour contrôler ses actions d'édition et de gestion.

2.2.4.1 Configuration

La configuration du module « Point noir » est définie dans le fichier « \config\onewater\sanitation\blackpoint.json » :

```
"maxItemsInList": 50,
"networkEntities": [
  {
    "source": "esriUNFCUTLine",
    "assetGroup": 200,
    "domainNetworkName": "RES_ASS"
  },
  {
    "source": "esriUNFCUTLine",
    "assetGroup": 201,
    "domainNetworkName": "RES_ASS"
  },
  {
    "source": "esriUNFCUTLine",
    "assetGroup": 203,
    "domainNetworkName": "RES_ASS"
  },
  {
    "source": "esriUNFCUTLine",
    "assetGroup": 204,
    "domainNetworkName": "RES_ASS"
  },
  {
    "source": "esriUNFCUTDevice",
    "assetGroup": 263,
    "domainNetworkName": "RES_ASS"
  }
],
"filters": [
  {
    "name": "Eaux pluviales",
    "description": "Uniquement les équipements du domaine des eaux pluviales",
    "condition": {
      "whereClause": "reseau = 1"
    }
  }
],
"automatic": {
  "periodInYears": 1,
  "minCleaningsInPeriod": 2
}
```

Figure 29 : Point noir

- **maxItemsInList** : nombre maximum de points noirs qu'il est possible d'afficher dans la carte et dans la liste des points noirs. Si dans l'étendue courante de la carte il y a plus de points noirs que la valeur de « maxItemsInList » :
 - L'affichage des points noirs dans la carte bascule en mode « cluster » ;
 - La liste des points noirs contient un message qui indique notamment le nombre de points noirs présents (en lieu et place de la liste des points noirs présents dans la carte).
- ! Plus la valeur de ce paramètre est élevée, plus la fluidité d'affichage de la carte risque d'être dégradée
- **networkEntities** : informations sur les types d'équipements qui peuvent faire l'objet d'un point noir. Pour chaque type :
 - **source** : type d'usage de l'équipement au niveau du réseau utility network.
Valeurs possibles : « esriUNFCUTDevice » | « esriUNFCUTLine » | « esriUNFCUTJunction » ;
 - **assetGroup** : code de l'assetGroup correspondant à l'équipement au sein de la couche concernée ;
 - **domainNetworkName** : nom du domaine du réseau auquel est rattaché le type d'équipement concerné.

- **filters** : liste des filtres de sélection personnalisés. Un filtre de sélection personnalisé permet d'affiner la portée de la sélection qui est faite dans la carte. Au lieu de sélectionner tous les équipements « sélectionnables », on ne va sélectionner que ceux qui répondent à la condition liée au filtre personnalisé actif.

Par ex :

- Uniquement les équipements linéaires
- Uniquement les vannes
- Uniquement les équipements qui sont dans le domaine « eau usée »
- Uniquement les tronçons ou les vannes qui sont dans le domaine « eau usée »
- Uniquement les équipements qui sont visitables
- Uniquement les tronçons qui sont en PVC, en acier ou en fonte et qui ont une longueur supérieure à 40m
- Etc...

Des exemples de filtres personnalisés sont disponibles en annexe.

Pour chaque filtre personnalisé :

- **name** : nom du filtre (obligatoire).
- **description** : description du filtre. Optionnel mais recommandé. Permet à l'utilisateur de savoir quelle est la portée du filtre et la(les) condition(s) appliquée(s)
- **condition** : condition à appliquer sur les équipements du réseaux lors de la sélection
 - **networkEntities** : informations sur les types d'équipements qui peuvent être sélectionnés. Doit être un sous-ensemble du *networkEntities* déclaré au niveau supérieur. Optionnel.

Pour chaque type :

- **source** : type d'usage de l'équipement au niveau du réseau utility network. Valeurs possibles : « esriUNFCUTDevice » | « esriUNFCUTLine » | « esriUNFCUTJunction » ;
- **assetGroup** : code de l'assetGroup correspondant à l'équipement au sein de la couche concernée ;
- **assetType** : code de l'assetType correspondant au type d'équipement de l'assetGroup concerné. Exemple : tronçon (= assetGroup) de type refoulement, décharge, simple, etc... (=assetType) ;
- **domainNetworkName** : nom du domaine du réseau auquel est rattaché le type d'équipement concerné ;
- **whereClause** : condition qui s'applique soit sur les types d'équipements renseignés dans *networkEntities* (si *networkEntities* est renseigné) soit sur tous les types d'équipements sélectionnables pour le module (cfr. *networkEntities* du niveau supérieur).

- **automatic** : critères pour le calcul automatique des points noirs

- **periodInYears** : nombre d'année(s), à prendre en compte lors du calcul automatique, précédent une date de fin donnée ;
- **minCleaningsInPeriod** : nombre minimum de curage(s) clôturé(s) sur un équipement, pendant la période définie (date – **periodInYears**), pour qu'un point noir calculé (automatique) soit créé.

2.2.5 Export de données

2.2.5.1 Configuration d'export de données

La configuration du module « Export de données » est définie dans le fichier « `\config\onewater\sanitation\export.json` » au niveau de « **services** » :

```
{
  "services": [
    {
      "name": "SUMM",
      "url": "default:/{{{sanitation.exportServices.SUMMUrl}}}"
    },
    {
      "name": "STARDT",
      "url": "default:/{{{sanitation.exportServices.STARDTUrl}}}"
    }
  ]
}
```

Figure 30 : Export (Assainissement)

Chaque type d'export est défini par :

- **nom** : Nom associé au format d'export ;
- **url** : Url à appeler pour réaliser le traitement de conversion vers le format attendu.

2.2.6 Propagation

Ce module permet de réaliser des propagations en amont ou en aval sur le réseau d'assainissement en partant d'un point de départ.

2.2.6.1 Configuration de la trace

Une propagation en amont ou en aval est exécutée par « Utility Network » qui effectue une trace à partir d'un élément du réseau.

La configuration s'appuie sur des traces nommées, deux traces par domaine d'« Utility network », qui exploitent des catégories spécifiques (PROPAGATION_LINEAR, PROPAGATION_IN et PROPAGATION_OUT) pour préciser le résultat de la propagation.

La configuration du module « Propagation » est définie dans le fichier « `\config\onewater\sanitation\propagation.json` » :

```
{
  "traceConfiguration": {
    "upStream": {
      "names": [
        "1W_SW_UPSTREAM",
        "1W_WW_UPSTREAM"
      ],
      "defaultNames": [
        "1W_SW_UPSTREAM",
        "1W_WW_UPSTREAM"
      ]
    },
    "downStream": {
      "names": [
        "1W_SW_DOWNSTREAM",
        "1W_WW_DOWNSTREAM"
      ],
      "defaultNames": [
        "1W_SW_DOWNSTREAM",
        "1W_WW_DOWNSTREAM"
      ]
    }
  }
}
```

Figure 31 : Propagation (Assainissement 2 domaines)

```
{
  "traceConfiguration": {
    "upStream": {
      "defaultNames": [
        "1W_S_UPSTREAM"
      ],
      "defaultNames": [
        "1W_S_UPSTREAM"
      ]
    },
    "downStream": {
      "defaultNames": [
        "1W_S_DOWNSTREAM"
      ],
      "names": [
        "1W_S_DOWNSTREAM"
      ]
    }
  }
}
```

Figure 32 : Propagation (Assainissement 1 domaine)

► **upStream :**

- **names** : liste du (des) nom(s) de trace nommée pour une propagation en amont (une ou plusieurs par domaine).
- **defaultNames** : nom de la trace nommée par défaut pour une propagation en amont pour chaque domaine.

► **downStream :**

- **names** : liste du (des) nom(s) de trace nommée pour une propagation en aval (une ou plusieurs par domaine).
- **defaultNames** : nom de la trace nommée par défaut pour une propagation en aval pour chaque domaine.

! Toutes les configurations de trace pour le module « Propagation » doivent être associées à la balise « PROPAGATION » pour être prises en compte dans l'application de configuration.

2.2.7 Profil en long

Ce module permet de réaliser des profils en long sur le réseau d'assainissement.

La configuration du module « Profil en long » est définie dans le fichier « \config\onewater\sanitation\longprofile.json ».

2.2.7.1 Configuration de la trace

Un profil en long s'appuie sur une trace « chemin le plus court » entre deux points du réseau d'un « Utility Network ».

La configuration s'appuie sur une trace nommée qui exploite des catégories spécifiques (LONG_PROFIL_LINEAR, LONG_PROFIL_NODE et LONG_PROFIL_CONNECTION) pour préciser le résultat du profil en long.

La configuration de la trace est définie par les clés « traceConfigurationName » et « startingPointCategoryNames ».

```
"traceConfigurationName" : "1W_SANITATION_LONG_PROFIL",  
"startingPointCategoryNames" : ["LONG_PROFIL_LINEAR"]
```

Figure 33 : Trace du profil en long (Assainissement)

- **traceConfigurationName** : Nom de la trace utilisée pour calculer le profil en long ;
- **startingPointCategoryNames** : liste des catégories de type linéaire pour sélectionner le point de départ et le point d'arrivée de la trace de chemin le plus court. A partir d'une catégorie de linéaire, récupération des jonctions et des appareils qui peuvent être connectés.

2.2.7.2 Configuration du rapport

La configuration du rapport est définie dans le groupe « report » :

```
"report": {  
  "dateFormat": "dd-MM-yyyy",  
  "logo": {  
    "name": "images/1Water.png",  
    "width": 150,  
    "height": 40  
  },  
  "bottomTable": {  
    "freeFields": [  
      {  
        "name": "H/U",  
        "isDate": false  
      },  
      {  
        "name": "fromz",  
        "isDate": false  
      },  
      {  
        "name": "toz",  
        "isDate": false  
      }  
    ]  
  }  
}
```

Figure 34 : Rapport du profil en long (Assainissement)

- **dateFormat** : format de la date du jour. Formats actuellement supportés : "dd/MM/yyyy", "dd-MM-yyyy" ;
- **logo** : définition du fichier de logo déposé dans le répertoire « \config\onewater\sanitation » :
 - **name** : nom du fichier avec éventuellement un ou plusieurs sous-répertoires ;
 - **width** : largeur en pixel ;
 - **height** : hauteur en pixel.
- **bottomTable** : Sous le rapport, un tableau permet de présenter des caractéristiques des tronçons du profil. Les 2 premières lignes sont réservées, et non modifiables, aux informations « Longueur » et « Pente ». L'administrateur peut définir 3 attributs supplémentaires à afficher en plus dans ce tableau avec la balise « freeFields » ;
- **freeFields** : champ défini par :

- **name** : nom de l'attribut dans la base de données. Si « name » contient « H/W » (voir l'exemple ci-dessus), la ligne contiendra la combinaison des attributs « Hauteur » et « Largeur » séparés par un « / » ;
- **isDate** : indique si l'attribut représente une date (true) ou pas (false).

2.2.7.3 MNT

La configuration du MNT est définie dans le groupe « mnt » :

```
"mnt": {  
  "densifyStep": 1,  
  "accessor": "gdal",  
  "source": "gdal001/morbihan.vrt"  
}
```

Figure 35 : MNT pour profil en long (Assainissement)

- **densifyStep** : la distance (mètres terrain) entre 2 mesures de hauteur ;
- **accessor** : indique le logiciel d'accès aux données du MNT (uniquement gdal dans cette version) ;
- **source** : indique le chemin du fichier « .vrt ». Si le chemin est relatif, il s'appuie sur le répertoire « <MonServeur>\config\permanent\mnt » ;

2.2.8 Inspection télévisée

Le module permet de préparer une inspection télévisée (ITV) et d'exploiter le fichier résultat produit par une campagne d'inspection.

Le module « Inspection télévisée » est associé à des droits fonctionnels (consultation, édition et gestion).

! La version courante de 1Water gère uniquement les branchements et les collecteurs de la norme EN-13508-2+A1 et leurs codes d'observation principaux associés (BA, BB, BC et BD).

2.2.8.1 Configuration

La configuration du module « Inspection télévisée » est définie dans le fichier « \config\onewater\sanitation\tvi.json ».

2.2.8.1.1 Configuration générale

Cette section permet de définir les paramètres liés à l'affichage, à la génération du fichier canevas de la norme EN 13508-2, à la méthode de notation et au tri des ouvrages à inspecter :

```
"buffer": 5.0,  
"maxItemsInList": 50,  
"fileCharSet": "ISO-8859-1:1998",  
"fileLanguage": "fr",  
"fileFieldSeparator": ";",  
"fileDecimalDelimiter": ".",  
"fileTextDelimiter": "'",  
"fileVersion": "2010",  
"exportStandardName": "EN13508-2+A1-2011-08",  
"scoreMethod": 0,  
"templateCustomSortField": ""
```

Figure 36 : Généralités ITV

- **buffer** : Taille en mètre de la zone tampon autour des ouvrages à inspecter ;

- ▶ **maxItemsInList** : nombre maximum d'inspections télévisées qu'il est possible d'afficher dans la carte et dans la liste des inspections. Si dans l'étendue courante de la carte il y a plus d'inspections que la valeur de « maxItemsInList » :
 - L'affichage des inspections dans la carte bascule en mode « cluster » ;
 - La liste des inspections télévisées contient un message qui indique notamment le nombre d'inspections présentes (en lieu et place de la liste des inspections présentes dans la carte).
- ! Plus la valeur de ce paramètre est élevée, plus la fluidité d'affichage de la carte risque d'être dégradée.
- ▶ **fileCharSet** : Nom de l'encodage du fichier canevas ;
- ▶ **fileLanguage** : Code de langue qui sera indiqué dans le fichier canevas ;
- ▶ **fileFieldSeparator** : Délimiteur des champs dans le fichier canevas (uniquement pour le format txt) ;
- ▶ **fileTextDelimiter** : Délimiteur des chaînes dans le fichier canevas (uniquement pour le format txt) ;
- ▶ **fileVersion** : Numéro de version indiqué dans le fichier canevas ;
- ▶ **exportStandardName** : Nom de la norme utilisée pour l'export. Les valeurs possibles sont « EN13508-2+A1-2011-08 », « BEFDSS_01_01 » et « BEFDSS_02_01 ».
- ▶ **scoreMethod** : Méthode de notation à appliquer STANDARD (0) ou RERAU (1) ;
- ▶ **templateCustomSortField** : Nom d'un champ des objets du patrimoine utilisé pour trier les équipements dans le fichier canevas (numéro de contrat du prestataire par exemple). Ce champ doit obligatoirement exister sur toutes les couches concernées par une inspection télévisée.

2.2.8.1.2 Configuration du patrimoine

La section « **networkEntities** » permet de définir la liste des éléments du patrimoine concernés par une inspection télévisée :

```
"networkEntities": [  
  {  
    "source": "esriUNFCUTLine",  
    "assetGroup": 300,  
    "domainNetworkName": "RES_EU",  
    "nodes": [  
      {  
        "domainNetworkName": "RES_EU",  
        "source": "esriUNFCUTDevice",  
        "assetGroup": 363  
      }  
    ]  
  },  
  {  
    "source": "esriUNFCUTLine",  
    "assetGroup": 302,  
    "domainNetworkName": "RES_EU",  
    "nodes": [  
      {  
        "domainNetworkName": "RES_EU",  
        "source": "esriUNFCUTDevice",  
        "assetGroup": 361  
      },  
      {  
        "domainNetworkName": "RES_EU",  
        "source": "esriUNFCUTDevice",  
        "assetGroup": 363  
      },  
      {  
        "domainNetworkName": "RES_EU",  
        "source": "esriUNFCUTJunction",  
        "assetGroup": 324  
      }  
    ]  
  }  
]
```

Figure 37 : Patrimoine pour ITV

Chaque bloc est composé des informations d'un linéaire éligible pour créer une nouvelle ITV, suivi d'un champ « **nodes** » qui liste les informations sur les différents nœuds possibles qu'on peut connecter à ce linéaire.

- ▶ **domainNetworkName** : nom du domaine du réseau auquel est rattaché le type d'équipement concerné.
 - **source** : type d'usage de l'équipement au niveau du réseau utility network
Valeurs possibles : « esriUNFCUTDevice » | « esriUNFCUTLine » | « esriUNFCUTJunction ».
- ▶ **assetGroup** : code de l'assetGroup correspondant à l'équipement au sein de la couche concernée.

La section « **filters** » permet de définir la liste des filtres de sélection personnalisés. Un filtre de sélection personnalisé permet d'affiner la portée de la sélection qui est faite dans la carte. Au lieu de sélectionner tous les équipements « sélectionnables », on ne va sélectionner que ceux qui répondent à la condition liée au filtre personnalisé actif.
Par exemple :

- Uniquement les équipements linéaires
- Uniquement les tronçons qui sont dans le domaine « eau usée »
- Uniquement les équipements qui sont visitables
- Uniquement les tronçons qui sont en PVC, en acier ou en fonte et qui ont une longueur inférieure à 40m
- Etc...

```
"filters": [  
  {  
    "name": "Eaux pluviales",  
    "description": "Uniquement les équipements du domaine des eaux pluviales",  
    "condition": {  
      "whereClause": "reseau = 1"  
    }  
  },  
  {  
    "name": "Eaux usées",  
    "description": "Uniquement les équipements du domaine des eaux usées",  
    "condition": {  
      "whereClause": "reseau = 2"  
    }  
  }  
],
```

Des exemples de filtres personnalisés sont disponibles en annexe.

Pour chaque filtre personnalisé :

- **name** : nom du filtre (obligatoire).
- **description** : description du filtre. Optionnel mais recommandé. Permet à l'utilisateur de savoir quelle est la portée du filtre et la(les) condition(s) appliquée(s)
- **condition** : condition à appliquer sur les équipements du réseaux lors de la sélection
 - **networkEntities** : informations sur les types d'équipements qui peuvent être sélectionnés. Doit être un sous-ensemble du *networkEntities* déclaré au niveau supérieur. Optionnel.
Pour chaque type :

- **source** : type d'usage de l'équipement au niveau du réseau utility network.
Valeurs possibles : « esriUNFCUTDevice » | « esriUNFCUTLine » | « esriUNFCUTJunction » ;

- **assetGroup** : code de l'assetGroup correspondant à l'équipement au sein de la couche concernée ;
 - **assetType** : code de l'assetType correspondant au type d'équipement de l'assetGroup concerné. Exemple : tronçon (= assetGroup) de type refoulement, décharge, simple, etc... (=assetType) ;
 - **domainNetworkName** : nom du domaine du réseau auquel est rattaché le type d'équipement concerné ;
- **whereClause** : condition qui s'applique soit sur les types d'équipements renseignés dans networkEntities (si networkEntities est renseigné) soit sur tous les types d'équipements sélectionnables pour le module (cfr. networkEntities du niveau supérieur).

La section « **linkNetworkEntities** » permet de définir la liste des éléments du patrimoine sélectionnables (tronçon et branchement) pour établir la relation avec un équipement d'un programme d'inspection qui n'a pas été rattaché automatiquement lors de l'import du fichier résultat.

```
"linkNetworkEntities": {  
  "edges": [  
    {  
      "domainNetworkName": "RES_EU",  
      "source": "esriUNFCUTLine",  
      "assetGroup": 300  
    },  
    {  
      "domainNetworkName": "RES_EU",  
      "source": "esriUNFCUTLine",  
      "assetGroup": 302  
    },  
    {  
      "source": "esriUNFCUTLine",  
      "assetGroup": 200,  
      "domainNetworkName": "RES_EP"  
    },  
    {  
      "source": "esriUNFCUTLine",  
      "assetGroup": 202,  
      "domainNetworkName": "RES_EP"  
    }  
  ]  
},
```

Figure 38 : Relations pour ITV

- **edges**: Liste des linéaires concernés, définis par :
- **domainNetworkName** : nom du domaine du réseau auquel est rattaché le type d'équipement concerné ;
 - **source** : type d'usage de l'équipement au niveau du réseau utility network.
Valeurs possibles : « esriUNFCUTLine » ;
 - **assetGroup** : code de l'assetGroup correspondant à l'équipement au sein de la couche concernée.

2.2.8.1.3 Configuration de la trace

La section « **traceConfigurations** » permet de définir la trace utilisée pour ordonner les éléments concernés et pour regrouper des tronçons lors de la création de l'inspection télévisée et du fichier canevas :

```
"traceConfigurations": [
  {
    "targetAssetGroups": [
      200,
      201
    ],
    "ignoreBarriersAtStartingPoints": false,
    "barriers": {
      "name": "Category",
      "type": "category",
      "operator": "equal",
      "value": "ITV_ACCES",
      "combineUsingOr": true,
      "isSpecificValue": true
    }
  }
],
```

Figure 39 : Trace pour ITV

- **targetAssetGroups** : Liste des codes d'assetGroup cibles de la trace ;
- **ignoreBarriersAtStartingPoints** : Prise en compte de la barrière pour le point de départ.
- **barriers** : Définition de la configuration de barrière(s) pour la trace. Voir la documentation standard ESRI.

2.2.8.2 Génération des fichiers de notations

L'exécutable **ParseScoreCCTVExcel.exe** livré avec la procédure d'installation du serveur est chargé de générer les fichiers de notations pour à la fois la méthode STANDARD et la méthode RERAU. L'outil s'appuie sur un fichier Excel qui décrit le paramétrage des notations. Un fichier standard est fourni avec l'outil et peut être modifié.

ParseScoreCCTVExcel est un exécutable de type Console. Les arguments de la ligne de commandes permettant de paramétrer la génération du fichier JSON sont les suivants :

Chaque argument est du type <Nom de l'argument>=<valeur de l'argument> :

- **FILE** : Chemin d'un fichier Excel (format .xlsx) qui contient la description des paramètres des méthodes STANDARD et RERAU. Le format de ce fichier Excel est décrit au paragraphe suivant) ;
- **ALPHA** : Valeur α utilisé dans le calcul de la note élémentaire d'une observation ($N=\alpha^P$). La valeur est un entier strictement positif, (2, 3 ou 4) ;
- **P** : Facteur multiplicateur à appliquer aux observations de type ponctuels dans le calcul de la note. P est un entier strictement positif (ex : 1) ;
- **TYPE** : Méthode de calcul des notes (« STANDARD » ou « RERAU ») selon que l'on souhaite générer le fichier de configuration de notation « STANDARD » ou « RERAU » ;
- **OUT** : Chemin du fichier JSON généré. Ce fichier sera au format JSON et généré avec un encodage UTF-8.

Dans le fichier Excel, les coefficients, les règles peuvent être modifiées selon le paramétrage souhaités. Cependant, un certain nombre de contraintes doivent être respectées.

Le fichier Excel contient 4 onglets qui doivent **impérativement** conserver le même nom et le même format.

A savoir :

- **1WATER_SCORES** et **RERAU_SCORES** contiennent la description du calcul pour chaque type d'observation. Ces onglets sont constitués de 5 colonnes fixes plus une colonne par indicateur de la note.
1. Colonne 1 : désigne le code à 5 lettres de l'observation ;
 2. Colonne 2 : désigne le libellé du type d'observation ;
 3. Colonne 3 : cette colonne permet d'appliquer une règle supplémentaire sur l'observation et de distinguer ainsi plusieurs cas pour un même code d'observation. **ATTENTION**, pour un même indicateur, s'il existe plusieurs lignes avec un même code pour lequel l'indicateur est défini, toutes doivent avoir une règle ;
 4. Colonne 4 : cette colonne permet de distinguer le type d'observation (A,E,I,R). Pour l'instant cette colonne n'est pas utilisée dans les calculs ;
 5. Colonne 5 : cette colonne permet de distinguer les observations ponctuelle (**P**) des observations linéaires (**L**) ;
 6. Colonne 6 à N : ces colonnes désignent le poids(**p**) à utiliser pour la ligne pour l'indicateur concerné. La note pour l'observation est définie par $N = \alpha^p$. Où **p** est le poids défini dans la colonne de l'indicateur. Si aucune valeur n'est définie, le type d'observation correspondant à la ligne n'est pas pris en compte dans le calcul de la note pour l'indicateur.
- **1WATER_THRESHOLDS** et **RERAU_THRESHOLDS** contiennent la description des seuils qui permettent de calculer les notes entières à partir des notes brutes. Chaque ligne est constituée de 4 colonnes fixes plus une colonne par intervalle de seuils. Les seuils sont donc définis par indicateurs et sont éventuellement différents pour des **α** et des **P** distincts. Le nom des indicateurs ne doit pas être changé :
1. **Colonne 1 (A)** : définit le nom de l'indicateur pour lequel on définit le seuil ;
 2. **Colonne 2 (B)** : définit la valeur de **α** pour lequel les seuils sont définis ;
 3. **Colonne 3 (C)** : définit le facteur multiplicateur à appliquer aux observations de type ponctuels dans le calcul de la note ;
 4. **Colonne 4 (D)** : définit le coefficient de pondération de l'indicateur dans le calcul de la note finale ;
 5. **Colonne 5 (E) à N** : Soit R la note brute du critère, et pour une colonne X soit v(X) la valeur de la cellule, alors :
 - Si $0 \leq R < v(5)$ alors Note=1 ;
 - Si $v(X-1) < R < v(X)$ pour $5 < X < N$ alors Note = (X-4) ;
 - Si $r \leq v(N)$ alors Note = N-3.

Les règles de la colonne 3 des onglets de description du calcul. 24 règles sont définies afin de filtrer les observations d'un même type (code à 5 lettres) :

1. **INF(v)** . Cette règle est réalisée si $CODE_D < v$;
2. **INFEQ(v)**. Cette règle est réalisée si $CODE_D \leq v$;
3. **SUP(v)** . Cette règle est réalisée si $CODE_D > v$;
4. **SUPEQ(v)**. Cette règle est réalisée si $CODE_D \geq v$;
5. **INTERV(inf, sup)**. Cette règle est réalisée si $inf \leq CODE_D < sup$;
6. **ECOUL(e)**. Cette règle porte sur le sens de l'écoulement dans l'équipement. Elle est réalisée si le sens d'écoulement e correspond au code AAK de l'inspection correspondante ;
7. **ENATURE(n)**. Cette règle porte sur la nature de l'équipement. Elle est réalisée si la nature n correspond au code ACK de l'inspection correspondante ;

8. **HPOS(min, max)**. Cette règle porte sur la position horaire de l'observation elle est réalisée si les deux codes [CODE_G, CODE_H] est inclus dans [min, max]. Si un des deux codes n'est pas rempli, il prend la valeur de l'autre code, définissant ainsi un intervalle de longueur 0 ;
9. **INF_SMALL(v)**. Cette règle est réalisée si INF(v) est vérifié et que la longueur de l'observation est ≤ 1 ;
10. **INF_LARGE(v)**. Cette règle est réalisée si INF(v) est vérifié et que la longueur de l'observation est > 1 ;
11. **INFEQ_SMALL(v)**. Cette règle est réalisée si INFEQ(v) est vérifié et que la longueur de l'observation est ≤ 1 ;
12. **INFEQ_LARGE(v)**. Cette règle est réalisée si INFEQ(v) est vérifié et que la longueur de l'observation est > 1 .
13. **SUP_SMALL(v)**. Cette règle est réalisée si SUP(v) est vérifié et que la longueur de l'observation est ≤ 1 ;
14. **SUP_LARGE(v)**. Cette règle est réalisée si SUP(v) est vérifié et que la longueur de l'observation est > 1 ;
15. **SUPEQ_SMALL(v)**. Cette règle est réalisée si SUPEQ(v) est vérifié et que la longueur de l'observation est ≤ 1 ;
16. **SUPEQ_LARGE(v)**. Cette règle est réalisée si SUPEQ(v) est vérifié et que la longueur de l'observation est > 1 ;
17. **INTERV_SMALL(inf, sup)**. Cette règle est réalisée si INTERV(inf, sup) est vérifié et que la longueur de l'observation est ≤ 1 ;
18. **INTERV_LARGE(inf, sup)**. Cette règle est réalisée si INTERV(inf, sup) est vérifié et que la longueur de l'observation est > 1 ;
19. **ENATURE_INF(n, v)**. Cette règle est réalisée si ENATURE(n) et INF(v) sont vérifiés ;
20. **ENATURE_SUP(n, v)**. Cette règle est réalisée si ENATURE(n) et SUP(v) sont vérifiés ;
21. **ENATURE_INFEQ(n, v)**. Cette règle est réalisée si ENATURE(n) et INFEQ(v) sont vérifiés ;
22. **ENATURE_SUPEQ(n, v)**. Cette règle est réalisée si ENATURE(n) et SUPEQ(v) sont vérifiés ;
23. **ENATURE_IINTERV (n, inf, sup)**. Cette règle est réalisée si ENATURE(n) et INTERV(inf, sup) sont vérifiés ;
24. **ENATURE_SUP_HPOS (n, v1, inf1, sup1 [,v2, inf2, sup2])**. Cette règle est réalisée si ENATURE(n) et SUP(v1) et HPOS(inf1, sup1) sont vérifiés. Sinon si v2, inf2 et sup2 sont présents, la règle peut aussi être réalisée si ENATURE(n) et SUP(v2) et HPOS(inf2, sup2) sont vérifiés.

Après avoir généré le ou les fichiers JSON de configuration des notations il faut :

1. Renommer les fichiers.
Pour la notation standard le fichier JSON doit se nommer « **tvi 1water score parameters.json** ». Pour la notation RERAU le fichier JSON doit se nommer « **tvi rerau score parameters.json** ».
2. Copier les fichiers dans le répertoire de configuration du serveur. Les deux fichiers doivent être placés dans le répertoire « **<config>/onewater/sanitation** » où <config> désigne le répertoire de configuration serveur.

2.2.8.3 Intégration des fichiers résultats

L'exécutable « **ITVVideoTranscoderServer.exe** », livré avec la procédure d'installation du serveur, est chargé d'observer un répertoire de dépôt. Quand un nouveau fichier résultat ITV (format ZIP) arrive dans ce répertoire, il est traité de la manière suivante :

- Les vidéos contenues dans le zip sont transcodées, quand cela est possible, dans un format utilisable par le web ;
- L'identifiant du programme ITV correspondant au fichier ITV est extrait :

- Si l'identifiant correspond à un programme ITV existant et valide (« Préparé » ou « En cours »), alors le fichier est déplacé sur le serveur 1Water dans le répertoire **<Répertoire permanent>/LINKED_FILES** ;
- Si aucun programme d'ITV n'est associé à l'identifiant, alors le fichier est déplacé sur le serveur 1Water avec toute son arborescence dans le répertoire **<Répertoire permanent>/UNLINKED_FILES**.

! Le traitement des fichiers déposés dans le répertoire est réalisé séquentiellement.

! La recherche de l'identifiant du programme d'inspection se fait en explorant l'attribut AAA des sections ZB. Si le fichier résultat correspond à un fichier « template » 1Water complété, une correspondance doit être trouvée.

L'exécutable « **ITVVideoTranscoderServer.exe** » est configuré avec les clés contenues dans le fichier de configuration « **ITVVideoTranscoderServer.exe.config** » :

- **DirIn** : Cette clé identifie le répertoire de dépôt des fichiers ITV à observer ;
- **Root1WaterUrl** : Cette clé définit la racine de l'URL d'accès au serveur 1Water. Elle permet à l'exécutable de se connecter au serveur ;
- **User** : Cette clé définit l'utilisateur de connexion au serveur 1Water. Il est possible d'encrypter l'utilisateur avec l'exécutable « **ITVVideoTranscoderServer.exe** ». L'utilisateur correspond à celui déclaré dans la ressource « **application.security.psa.user** » du fichier « **\config\onebiz.properties** » ;
- **Password** : Cette clé définit le mot de passe de l'utilisateur de connexion au serveur 1Water. Il est recommandé de crypter le mot de passe avec l'exécutable « **ITVVideoTranscoderServer.exe** ». Le mot de passe correspond à celui déclaré dans la ressource « **application.security.psa.password** » du fichier « **\config\onebiz.properties** » ;
- **SendTimeout** : En cas d'échec d'accès au serveur 1Water, l'opération sera retentée « au bout de » la valeur indiquée en millisecondes.

Exemple de configuration :

```
<appSettings>
  <add key="DirIn" value="D:\ITV\DEPOT" />
  <add key="Root1WaterUrl" value="http://<server>/1water-server" />
  <add key="User" value="<user>" />
  <add key="Password" value="<password>" />
  <add key="SendTimeout" value="5000" />
</appSettings>
```

! Modifier les clés en fonction de votre installation.

! L'encodage du fichier « **ITVVideoTranscoderServer.exe.config** » doit être en **UTF-8**.

L'exécutable « **ITVVideoTranscoderServer.exe** » peut être utilisé de trois façons différentes :

- **Encryptage** : En mode console avec l'argument « **-encrypt** » suivi du mot de passe ou du nom d'utilisateur, retourne le mot de passe ou l'utilisateur encrypté ;
- **Console** : En mode console sans argument, il permet d'observer le répertoire « **DirIn** » et de traiter les fichiers résultats déposés ;
- **Service** : Sous la forme d'un service, avec l'argument « **-service** », il permet d'observer le répertoire « **DirIn** » et de traiter les fichiers résultats déposés.

Pour installer le service, effectuer les opérations suivantes :

- Exécuter la commande suivante dans une fenêtre de commandes :

```
sc create TviVideoTranscoderService binPath= "<répertoire>\TVVideoTranscoderServer.exe -service"
```

- ! Remplacer « **répertoire** » par le répertoire d'installation de l'exécutable.
- Accéder aux services Windows et changer l'utilisateur du service « TviVideoTranscoder » au niveau de l'onglet « Connexion » et utiliser le compte « Service Réseau » ;
- Donner des droits en écriture, lecture, destruction de fichiers à l'utilisateur Service Réseau sur le répertoire « **Dirln** ».

2.2.9 Intervention

Le partie « Intervention », de l'application Assainissement permet de gérer différents modules selon la nature de l'intervention.

Chaque nature est associée à un fichier de configuration au format json.

1Water permet de gérer, dans cette version, les modules suivants :

- **Curage** : défini par le fichier de configuration « \config\onewater\sanitation\cleaning.json » ;
- **Visite** : défini par le fichier de configuration « \config\onewater\sanitation\visit.json ».

Chaque module est associé à des droits fonctionnels (Consultation, Edition, Gestion).

2.2.9.1 Configuration

La configuration d'un module d'intervention, pour une nature donnée, est définie par plusieurs sections dans le fichier json associé.

2.2.9.1.1 Configuration générale

Cette section permet de définir les éléments nécessaires à la création, modification, destruction et gestion des interventions d'un module :

```
"buffer": 5.0,  
"maxItemsInList": 50,  
"canManageAnomaly" : true,
```

Figure 40 : Généralités pour intervention (Assainissement)

- **buffer** : distance en mètre utilisée pour construire la géométrie du programme d'intervention. Cette géométrie correspond au polygone créé à partir de la géométrie des canalisations qui constituent le programme à laquelle on applique une zone tampon de la taille indiquée ;
- **maxItemsInList** : nombre maximum d'interventions qu'il est possible d'afficher dans la carte et dans la liste des interventions. Si dans l'étendue courante de la carte il y a plus d'interventions que la valeur de « maxItemsInList » :
 - L'affichage des éléments dans la carte bascule en mode « cluster » ;
 - La liste des éléments contient un message qui indique notamment le nombre d'interventions présentes (en lieu et place de la liste des interventions présentes dans la carte).
- ! Plus la valeur de ce paramètre est élevée, plus la fluidité d'affichage de la carte risque d'être dégradée.

- **canManageAnomaly** : Permet au module d'intervention d'autoriser ou non la gestion des anomalies.

2.2.9.1.2 Configuration du patrimoine

La section « **networkEntities** » permet de définir la liste des éléments du patrimoine concernés par le module d'intervention :

```
"networkEntities": [  
  {  
    "source": "esriUNFCUTLine",  
    "assetGroup": 200,  
    "domainNetworkName": "RES_EP"  
  },  
  {  
    "source": "esriUNFCUTLine",  
    "assetGroup": 202,  
    "domainNetworkName": "RES_EP"  
  },  
  {  
    "source": "esriUNFCUTDevice",  
    "assetGroup": 263,  
    "domainNetworkName": "RES_EP"  
  },  
  {  
    "source": "esriUNFCUTLine",  
    "assetGroup": 300,  
    "domainNetworkName": "RES_EU"  
  },  
  {  
    "source": "esriUNFCUTLine",  
    "assetGroup": 302,  
    "domainNetworkName": "RES_EU"  
  },  
  {  
    "source": "esriUNFCUTDevice",  
    "assetGroup": 363,  
    "domainNetworkName": "RES_EU"  
  }  
],
```

Figure 41 : Patrimoine pour intervention (Assainissement)

Pour définir un type d'élément :

- **domainNetworkName** : nom du domaine du réseau auquel est rattaché le type d'équipement concerné ;
- **source** : type d'usage de l'équipement au niveau du réseau utility network. Valeurs possibles : « esriUNFCUTDevice » | « esriUNFCUTLine » | « esriUNFCUTJunction » ;
- **assetGroup** : code de l'assetGroup correspondant à l'équipement au sein de la couche concernée.

La section « **filters** » permet de définir la liste des filtres de sélection personnalisés. Un filtre de sélection personnalisé permet d'affiner la portée de la sélection qui est faite dans la carte. Au lieu de sélectionner tous les équipements « sélectionnables », on ne va sélectionner que ceux qui répondent à la condition liée au filtre personnalisé actif.

Par exemple :

- Uniquement les équipements linéaires
- Uniquement les tronçons qui sont dans le domaine « eau usée »
- Uniquement les équipements qui sont visitables
- Uniquement les tronçons qui sont en PVC, en acier ou en fonte et qui ont une longueur inférieure à 40m
- Etc...

```
"filters": [
  {
    "name": "Eaux pluviales",
    "description": "Uniquement les équipements du domaine des eaux pluviales",
    "condition": {
      "whereClause": "reseau = 1"
    }
  },
  {
    "name": "Eaux usées",
    "description": "Uniquement les équipements du domaine des eaux usées",
    "condition": {
      "whereClause": "reseau = 2"
    }
  }
],
```

Des exemples de filtres personnalisés sont disponibles en annexe.

Pour chaque filtre personnalisé :

- **name** : nom du filtre (obligatoire).
- **description** : description du filtre. Optionnel mais recommandé. Permet à l'utilisateur de savoir quelle est la portée du filtre et la(les) condition(s) appliquée(s)
- **condition** : condition à appliquer sur les équipements du réseaux lors de la sélection
 - **networkEntities** : informations sur les types d'équipements qui peuvent être sélectionnés. Doit être un sous-ensemble du *networkEntities* déclaré au niveau supérieur. Optionnel.

Pour chaque type :

- **source** : type d'usage de l'équipement au niveau du réseau utility network.
Valeurs possibles : « esriUNFCUTDevice » | « esriUNFCUTLine » | « esriUNFCUTJunction » ;
- **assetGroup** : code de l'assetGroup correspondant à l'équipement au sein de la couche concernée ;
- **assetType** : code de l'assetType correspondant au type d'équipement de l'assetGroup concerné. Exemple : tronçon (= assetGroup) de type refoulement, décharge, simple, etc... (=assetType) ;
- **domainNetworkName** : nom du domaine du réseau auquel est rattaché le type d'équipement concerné ;
- **whereClause** : condition qui s'applique soit sur les types d'équipements renseignés dans *networkEntities* (si *networkEntities* est renseigné) soit sur tous les types d'équipements sélectionnables pour le module (cfr. *networkEntities* du niveau supérieur).

La section « **linkedNodes** » permet de définir la liste des équipements de type nœud concernés par le graphe. Cette section définit la liste des nœuds, non concernés par les opérations d'intervention du module, mais pouvant se trouver à l'extrémité d'un tronçon ou d'un branchement concerné.

Par exemple, les points de collecte peuvent être situés à l'extrémité d'un branchement, mais ne sont pas concernés par les opérations de curage ou de visite. Les informations de cette section sont exploitées par la trace si la configuration ne s'appuie pas sur une trace nommée.

```
"linkedNodes": [  
  {  
    "domainNetworkName": "RES_EU",  
    "source": "esriUNFCUTDevice",  
    "assetGroup": 361  
  },  
  {  
    "domainNetworkName": "RES_EU",  
    "source": "esriUNFCUTJunction",  
    "assetGroup": 324  
  },  
  {  
    "domainNetworkName": "RES_EP",  
    "source": "esriUNFCUTDevice",  
    "assetGroup": 261  
  },  
  {  
    "domainNetworkName": "RES_EP",  
    "source": "esriUNFCUTJunction",  
    "assetGroup": 224  
  }  
],
```

Figure 40 : Relations pour intervention (Assainissement)

Pour définir un type d'élément :

- **domainNetworkName** : nom du domaine du réseau auquel est rattaché le type d'équipement concerné ;
- **source** : type d'usage de l'équipement au niveau du réseau utility network. Valeurs possibles : « esriUNFCUTDevice » | « esriUNFCUTLine » | « esriUNFCUTJunction » ;
- **assetGroup** : code de l'assetGroup correspondant à l'équipement au sein de la couche concernée.

2.2.9.1.3 Configuration de la trace

La section « **traceConfigurations** » permet de définir la trace utilisée pour ordonner les éléments concernés par l'intervention :

```
"traceConfigurations": [  
  {  
    "targetAssetGroups": [  
      200,  
      300  
    ],  
    "traceConfigurationName": "1W_SANITATION_CONNECTIVITY",  
    "ignoreBarriersAtStartingPoints": false,  
    "barriers": {  
      "name": "Category",  
      "type": "category",  
      "operator": "equal",  
      "value": "ITV_ACCES",  
      "combineUsingOr": true,  
      "isSpecificValue": true  
    }  
  }  
]
```

Figure 42 : Trace pour intervention (Assainissement)

- **targetAssetGroups** : Liste des codes d'assetGroup cibles de la trace ;
- **traceConfigurationName** : Nom de la trace utilisée pour déterminer les regroupements dans le fichier canevas. Si ce champ est renseigné, les champs suivants, qui permettent de définir une trace, ne sont pas exploités ;
- **ignoreBarriersAtStartingPoints** : Prise en compte de la barrière pour le point de départ (Obsolète) ;
- **barriers** : Définition de la configuration de barrière(s) pour la trace (Obsolète). Voir la documentation standard ESRI.

! L'utilisation d'une trace nommée est préconisée.

2.2.10 Notation

2.2.10.1 Configuration du module

La configuration du module de notation est définie dans le fichier « `\config\onewater\sanitation\scoring.json` » :

```
"buffer": 5.0,  
"networkEntities": [  
  {  
    "source": "esriUNFCUTLine",  
    "assetGroup": 200,  
    "domainNetworkName": "RES_ASS"  
  },  
  {  
    "source": "esriUNFCUTLine",  
    "assetGroup": 201,  
    "domainNetworkName": "RES_ASS"  
  }  
],  
"filters": [  
  {  
    "name": "Eaux pluviales",  
    "description": "Uniquement les équipements du domaine des eaux pluviales",  
    "condition": {  
      "whereClause": "reseau = 1"  
    }  
  },  
  {  
    "name": "Eaux usées",  
    "description": "Uniquement les équipements du domaine des eaux usées",  
    "condition": {  
      "whereClause": "reseau = 2"  
    }  
  }  
],  
"geographicSearchSources": [  
  {  
    "featureServiceUrl": "default:/1WATER_DEV/1DevSectorisation",  
    "layerId": 1  
  }  
]
```

Figure 43 : Patrimoine pour notation (Assainissement)

- **buffer** : taille en mètre de la zone tampon autour des ouvrages concernés par la notation ;
Pour définir un type d'élément (au niveau de la section « **networkEntities** ».) :
- **domainNetworkName** : nom du domaine du réseau auquel est rattaché le type d'équipement concerné ;
- **source** : type d'usage de l'équipement au niveau du réseau utility network.
Valeurs possibles : « esriUNFCUTLine » ;
- **assetGroup** : code de l'assetGroup correspondant à l'équipement au sein de la couche concernée.
Pour définir les objets utilisés comme source de la sélection géographique (au niveau de la section « **geographicSearchSources** ») :
- **featureServiceUrl** : Url vers le service de la couche ;
- **layerId** : Identifiant de la couche (au niveau du service).

La section « **filters** » permet de définir la liste des filtres de sélection personnalisés. Un filtre de sélection personnalisé permet d'affiner la portée de la sélection qui est faite dans la carte. Au lieu de

sélectionner tous les équipements « sélectionnables », on ne va sélectionner que ceux qui répondent à la condition liée au filtre personnalisé actif.
Par exemple :

- Uniquement les équipements linéaires
- Uniquement les équipements qui sont dans le domaine « eau usée »
- Uniquement les tronçons qui sont en PVC, en acier ou en fonte
- Etc...

Des exemples de filtres personnalisés sont disponibles en annexe.

Pour chaque filtre personnalisé :

- **name** : nom du filtre (obligatoire).
- **description** : description du filtre. Optionnel mais recommandé. Permet à l'utilisateur de savoir quelle est la portée du filtre et la(les) condition(s) appliquée(s)
- **condition** : condition à appliquer sur les équipements du réseaux lors de la sélection
 - **networkEntities** : informations sur les types d'équipements qui peuvent être sélectionnés. Doit être un sous-ensemble du *networkEntities* déclaré au niveau supérieur. Optionnel.
Pour chaque type :
 - **source** : type d'usage de l'équipement au niveau du réseau utility network. Valeurs possibles : « esriUNFCUTDevice » | « esriUNFCUTLine » | « esriUNFCUTJunction » ;
 - **assetGroup** : code de l'assetGroup correspondant à l'équipement au sein de la couche concernée ;
 - **assetType** : code de l'assetType correspondant au type d'équipement de l'assetGroup concerné. Exemple : tronçon (= assetGroup) de type refoulement, décharge, simple, etc... (=assetType) ;
 - **domainNetworkName** : nom du domaine du réseau auquel est rattaché le type d'équipement concerné ;
 - **whereClause** : condition qui s'applique soit sur les types d'équipements renseignés dans *networkEntities* (si *networkEntities* est renseigné) soit sur tous les types d'équipements sélectionnables pour le module (cfr. *networkEntities* du niveau supérieur).

2.2.10.2 Configuration des notes

La configuration des notes pour l'application est définie dans le fichier « \config\onewater\ sanitation \score_definitions.json » :

```
[
  {
    "name": "ALEA",
    "description": "Note d'aléa",
    "size": 4,
    "productName": "onewater",
    "moduleName": "sanitation",
    "formula": "STANDARD",
    "criteria": [
    ],
  },
  {
    "name": "ENJEU",
    "description": "Note d'enjeu",
    "size": 4,
    "productName": "onewater",
    "moduleName": "sanitation",
    "formula": "STANDARD",
    "criteria": [
    ],
  },
  {
    "name": "RISQUE",
    "description": "Note de risque",
    "size": 4,
    "productName": "onewater",
    "moduleName": "sanitation",
    "formula": "SUM",
    "criteria": [
    ],
  }
]
```

Figure 44 : Définition des notes (Assainissement)

Pour la description de ce fichier de configuration, vous référer au document « **1Water Méthode de notation** ».

2.2.11 Mise à jour

Le module « Mise à jour » permet de saisir, de mettre à jour et de supprimer les objets du patrimoine dans le cadre d'une session de travail privée et dédiée à l'utilisateur. Cette session de travail est ensuite validée et publiée pour être partagée avec les autres utilisateurs.

La configuration, qui permet de définir des prototypes d'enchaînement par domaine du réseau de distribution, est décrite dans le fichier « **\config\onewater\sanitation\update.json** ».

Exemple de prototype d'un point de livraison :

```
"RES_EU": {
  {
    "source": "esriUNFCUTDevice",
    "assetGroup": 361,
    "name": "Création d'un point de collecte (eaux usées)",
    "steps": [
      {
        "name": "info",
        "label": "Informations",
        "fields": [
          {
            "name": "ident",
            "type": "input",
            "defaultValue": "RACB_A-XXX",
            "label": "Numéro",
            "isRequired": true
          }
        ]
      },
      {
        "name": "draw",
        "label": "Dessiner",
        "message": "Dessiner un arc",
        "infos": [
          {
            "label": "1er point:",
            "value": "Position du regard de branchement"
          },
          {
            "label": "Dernier point:",
            "value": "Position du piquage"
          }
        ]
      }
    ]
  },
  "features": [
    {
      "source": "esriUNFCUTDevice",
      "assetGroup": 361,
      "assetType": 701,
      "fieldAttributes": "info",
      "attributes": {
        "accessible": 1
      }
    },
    {
      "source": "esriUNFCUTLine",
      "assetGroup": 302,
      "assetType": 701
    },
    {
      "source": "esriUNFCUTJunction",
      "assetGroup": 324,
      "assetType": 251
    }
  ]
},
]
```

Figure 45 : Mise à jour (Assainissement)

RES_EU | RES_EP | RES_ASS : Identifiant du domaine du réseau de distribution concerné par la liste des prototypes, avec pour chaque prototype :

- ▶ **source** : Identifiant de la source permettant de positionner le prototype dans l'arborescence de l'application ;
- ▶ **assetGroup** : Identifiant du groupe permettant de positionner le prototype dans l'arborescence de l'application ;
- ▶ **name** : Titre du panneau lors de l'ouverture du prototype ;
- ▶ **steps** : Liste des étapes du prototype (renseignement des attributs, saisie graphique des points) :
 - **name** : Nom de l'étape qui doit être unique ;
 - **label** : Libellé de l'étape qui apparaît au niveau de la progression du prototype ;
 - **message** : Message d'information affiché à l'utilisateur pour l'orienter dans l'action à effectuer (facultatif) ;
 - **fields** (renseignement des attributs) : Liste des champs à renseigner, pour le groupe associé au prototype courant, avant la création :
 - **name** : Nom du champ qui doit être unique et correspondre à un nom d'attribut de l'assetGroup ;
 - **type** : Type du champ :
 - **assetTypes** : Liste déroulante des types disponibles pour le groupe du prototype ;
 - **input** : Champ texte éditable.
 - **label** : Libellé indiqué au niveau du champ ;
 - **defaultValue** : Valeur par défaut du champ ;

-
- **isRequired** : Indique si le champ est obligatoire. Si le champ est obligatoire, l'étape ne pourra être validée sans renseigner le champ.
 - **infos** (saisie graphique de point) : Informations sur la marche à suivre pour l'étape courante :
 - **label** : Étape de saisie ;
 - **value** : Message associé à l'étape de saisie.
 - **features** : Liste des objets à créer. Chaque saisie ponctuelle, définie dans « **infos** » des étapes (**steps**), correspond à la création d'un objet ponctuel déclaré dans ce bloc et en respectant l'ordre. Les éléments linéaires sont obligatoirement déclarés entre deux saisies ponctuelles.
 - **source** : Identifiant de la source de l'objet à créer ;
 - **assetGroup** : Identifiant du groupe de l'objet à créer ;
 - **assetType** : Identifiant du type de l'objet à créer ;
 - **attributes** : Attributs à renseigner par défaut de l'objet :
 - **<clé>** : Nom de l'attribut ;
 - **<valeur>** : Valeur de l'attribut.
 - **fieldAttributes** : Nom (**name**) des étapes (**steps**) défini précédemment pour récupérer les couples « attribut / valeur » renseignées par l'utilisateur au niveau de « **fields** ».

3 CONFIGURATION DE LA MOBILITE

3.1 FICHIERS DE CONFIGURATION

Les fichiers de configuration sont présents, au niveau de 1BiZ Serveur, dans le répertoire « server\apache-tomcat\webapps\onebiz-server\WEB-INF\classes\appparams ».

Ce répertoire contient les sous-répertoires suivants :

- ▶ **1Biz** : contient les fichiers de configuration générale du serveur 1BiZ ;
- ▶ **1water-water** : contient les fichiers de configuration de l'application « Eau » ;
- ▶ **1water-sanitation** : contient les fichiers de configuration de l'application « Assainissement » ;

3.2 GESTION DES FILTRES

Les fichiers de filtres, déclarés dans les [répertoires de configuration](#), sont utilisés au niveau de 1Water pour :

- ▶ définir des conditions d'affichage par défaut d'une couche métier (Anomalie, Encrassement) ;
- ▶ définir des conditions de mise à jour, suppressions d'une couche métier ;
- ▶ définir des contraintes d'édition sur les attributs ;
- ▶ définir des conditions sur les attributs obligatoires.

Un filtre se présente sous la forme d'un fichier JSON contenant soit :

- ▶ une condition simple ;
- ▶ une combinaison de conditions simples appelée « filtre simple » ;
- ▶ une combinaison entre une condition simple et un filtre simple, ou entre 2 filtres simples (ou complexes) appelée « filtre complexe ».

3.2.1 Condition Simple

Une condition simple se décrit de la manière suivante :

```
{  
  "type": "fr.onespatial.filter.SimpleCondition",  
  "mAttribute": "<Attribut utilisé par le filtre>",  
  "mTypeValue": "<Type de l'attribut>",  
  "mOperator": "<Opérateur de comparaison>",  
  "mFlags": <Option de comparaison>,  
  "mDateDelay": <Délai à appliquer dans la comparaison des dates>,  
  "mStringValue" ou "mIntValue" ou "mDoubleValue" ou "mDateValue" ou "mStringList"  
  | "mIntValue" ou "mSecondAttribute" ou "mGetValueMethodName": <Valeur utilisée  
  pour la comparaison>  
}
```

3.2.1.1 Champs obligatoires

Les champs obligatoires d'une condition simple sont :

- **type** : Type de condition utilisé pour le filtre. Pour une condition simple, le type prend la valeur `fr.onespatial.filter.SimpleCondition`. La valeur est à mettre entre guillemets.
- **mAttribute** : Nom de l'attribut, pas son alias, sur lequel la condition du filtre s'appuie. La valeur est à mettre entre guillemets.
- **mTypeValue** : Type de l'attribut utilisé pour le filtre. La valeur est à mettre entre guillemets.

Les types possibles sont :

- `STRING_TYPE` : type chaîne de caractères ;
- `INT_TYPE` : type entier ;
- `DOUBLE_TYPE` : type double ;
- `DATE_TYPE` : type date ;
- `STRING_LIST_TYPE` : type liste de chaînes de caractères ;
- `INT_LIST_TYPE` : type liste d'entiers.

- **mOperator** : Opérateur de comparaison utilisé pour le filtre. La valeur est à mettre entre guillemets.

Les opérateurs de comparaison disponibles sont :

- `EQUAL` : Egale à ;
- `NOT_EQUAL` : N'est pas égal à ;
- `LOWER` : Strictement inférieur à ;
- `LOWER_OR_EQUAL` : Inférieur ou égal ;
- `GREATER` : Strictement supérieur à ;
- `GREATER_OR_EQUAL` : Supérieur ou égal ;
- `START_WITH` : Commence par ;
- `DO_NOT_START_WITH` : Ne commence pas par ;
- `END_WITH` : Termine par ;
- `DO_NOT_END_WITH` : Ne se termine pas par ;
- `CONTAIN` : Contient ;
- `DO_NOT_CONTAIN` : Ne contient pas ;
- `IN` : Contenu dans cette liste de valeur ;
- `NOT_IN` : N'est pas contenu dans cette liste de valeur.

Les opérateurs de comparaison possibles dépendent du [type d'attribut](#) :

- chaîne de caractères (`STRING_TYPE`) : `EQUAL`, `NOT_EQUAL`, `CONTAIN`, `DO_NOT_CONTAIN`, `START_WITH`, `DO_NOT_START_WITH`, `END_WITH`, `DO_NOT_END_WITH`, `IN`, `NOT_IN` ;
- entier ou chaîne de caractères contenant des valeurs entières (`INT_TYPE`) : `EQUAL`, `NOT_EQUAL`, `LOWER`, `LOWER_OR_EQUAL`, `GREATER`, `GREATER_OR_EQUAL`, `IN`, `NOT_IN` ;
- double ou chaîne de caractères contenant des valeurs décimales (`DOUBLE_TYPE`) : `EQUAL`, `NOT_EQUAL`, `LOWER`, `LOWER_OR_EQUAL`, `GREATER`, `GREATER_OR_EQUAL` ;
- date (`DATE_TYPE`) : `EQUAL`, `NOT_EQUAL`, `LOWER`, `LOWER_OR_EQUAL`, `GREATER`, `GREATER_OR_EQUAL` ;
- liste de chaînes (`STRING_LIST_TYPE`) : `IN`, `NOT_IN` ;
- liste de d'entiers (`INT_LIST_TYPE`) : `IN`, `NOT_IN`.

- **<value>** : Valeur de comparaison pouvant s'exprimer de différentes façons :

- **mSecondAttribute** : Nom de l'attribut, entre guillemets, de comparaison à lire pour le filtre ou mot clé [@@today@@](#).
- **mGetValueMethodName** : Nom de la méthode donnant en retour la valeur à utiliser pour le filtre.

- Indiquer une valeur spécifique. Le nom du champ varie en fonction du type de comparaison (mTypeValue) :
 - mStringValue : Nom du champ pour une valeur de type « STRING_TYPE » ;
 - mIntValue : Nom du champ pour une valeur de type « INT_TYPE » ;
 - mDoubleValue : Nom du champ pour une valeur de type « DOUBLE_TYPE » ;
 - mStringList : Nom du champ pour une valeur de type « STRING_LIST_TYPE » ;
 - mIntList : Nom du champ pour une valeur de type « INT_LIST_TYPE ».

! Le type d'attribut « DATE_TYPE » est géré uniquement avec « mSecondAttribute » ou « mGetValueMethodName ».

! La valeur attribuée à ce champ doit être conforme au format JSON avec des guillemets pour les chaînes de caractères, l'utilisation des crochets pour déclarer une liste et pas de guillemet pour les valeurs de type entier ou double.

! Si mSecondAttribute est vide, le contenu de mGetValueMethodName est examiné puis, si le contenu de mGetValueMethodName est vide, c'est la valeur décrite dans le champ typé qui est examinée.

3.2.1.2 Champs optionnels

Les champs optionnels d'une condition simple sont :

► **mFlags** : Option de comparaison. La valeur est à mettre entre guillemets.

Les options possibles sont :

- STRING_CASE_INSENSITIVE : permet de définir une condition non sensible à la casse pour les types chaîne de caractères. Par défaut, la condition est sensible à la casse.
- DATE_USE_DATE : permet de définir une condition tenant compte uniquement de la date pour les attributs de type date. Par défaut, c'est une stricte égalité. Il est donc recommandé de préciser cette option pour les attributs de type date.
- DATE_USE_TIME : permet de définir une condition tenant compte de la date et de l'heure pour les attributs de type date. Par défaut, c'est une stricte égalité. Il est donc recommandé de préciser cette option pour les attributs de type date.

► **mDateDelay** : Délai à appliquer dans la comparaison des dates. Le format utilisé est de la forme « PnYnMnD » avec un signe optionnel à préciser devant « P », « nY », « nM » et « nD ». La valeur est à mettre entre guillemets. Pour plus de précisions, référez-vous à la documentation de l'API de la plate-forme Android pour la [gestion des périodes](#).

3.2.1.3 Mots-clés

Certains mots-clés peuvent être utilisés à la place des noms d'attribut :

► **@@_today_@@** : Nom du pseudo attribut représentant la date du jour et permettant de définir un filtre sur les dates avec cette valeur ; Il est utilisé uniquement pour les attributs date avec le champ mSecondAttribute.

3.2.1.4 Méthodes disponibles

Les méthodes décrites ci-dessous sont utilisables avec le champ mGetValueMethodName :

- "fun fr.onespatial.preferences.UserPreferences.Companion.getCurrentUser(): String" : retourne le nom de l'utilisateur courant ;

- "fun fr.onespatial.preferences.UserPreferences.Companion.getLastUpload(): java.util.GregorianCalendar" : Retourne la date de la dernière synchronisation.

3.2.1.5 Exemples

Condition simple sur l'attribut « etat » de type entier qui doit être égal à 1.

```
{  
  "type": "fr.onespatial.filter.SimpleCondition",  
  "mAttribute": "etat",  
  "mOperator": "EQUAL",  
  "mIntValue": 1,  
  "mTypeValue": "INT_TYPE"  
}
```

Condition simple sur l'attribut « date_cons » de type date, avec une précision à l'heure, qui doit être strictement supérieur à la date et heure de la dernière synchronisation.

```
{  
  "type": "fr.onespatial.filter.SimpleCondition",  
  "mAttribute": "date_cons",  
  "mOperator": "GREATER",  
  "mGetValueMethodName": "fun  
fr.onespatial.preferences.UserPreferences.Companion.getLastUpload():  
java.util.GregorianCalendar",  
  "mTypeValue": "DATE_TYPE",  
  "mFlags": "DATE_USE_TIME"  
}
```

3.2.2 Filtre simple

Un filtre simple est un filtre qui contient plusieurs conditions simples combinées avec un seul et unique opérateur.

```
{  
  "type": "fr.onespatial.filter.SimpleFilter",  
  "mCombination": "<Opérateur de combinaison>",  
  "mConditions": [  
    {  
      Condition simple 1  
    },  
    {  
      Condition simple 2  
    }  
  ]  
}
```

3.2.2.1 Champs obligatoires

Dans un filtre simple, les champs obligatoires sont :

- **type** : Type de filtre. Pour un filtre simple, le type prend la valeur `fr.onespatial.filter.SimpleFilter`. La valeur est à mettre entre guillemets.

- **mCombination** : Opérateur de combinaison des conditions simples. Les opérateurs possibles sont « AND » ou « OR ». La valeur est à mettre entre guillemets.
- **mConditions** : Tableau, au format JSON, de [conditions simples](#) définissant le filtre et combinées avec l'opérateur défini dans « mCombination ».

3.2.2.2 Exemple

Filtre simple avec l'attribut « creationdate » qui doit être strictement inférieur à la date du jour en prenant en compte uniquement la date OU strictement inférieur à la date de dernière synchronisation en prenant en compte la date et l'heure.

```
{
  "type": "fr.onespatial.filter.SimpleFilter",
  "mCombination": "OR",
  "mConditions": [
    {
      "mAttribute": "creationdate",
      "mOperator": "LOWER",
      "mTypeValue": "DATE_TYPE",
      "mFlags": "DATE_USE_DATE"
    },
    {
      "mAttribute": "creationdate",
      "mOperator": "LOWER",
      "mGetValueMethodName": "fun
fr.onespatial.preferences.UserPreferences.Companion.getLastUpload():
java.util.GregorianCalendar",
      "mTypeValue": "DATE_TYPE",
      "mFlags": "DATE_USE_TIME"
    }
  ]
}
```

3.2.3 Filtre complexe

Un filtre complexe est une combinaison de [conditions simples](#) et/ou de [filtres simples](#) et/ou de filtres complexes. Ce type de filtre doit être utilisé lorsque les conditions simples sont combinées avec au moins deux opérateurs différents.

```
{
  "type": "fr.onespatial.filter.ComplexFilter",
  "mFirstFilter": {
    Condition simple 1 ou Filtre simple 1 ou Filtre complexe 1
  },
  "mCombinationOper": "AND",
  "mSecondFilter": {
    Condition simple 2 ou Filtre simple 2 ou Filtre complexe 2
  }
}
```

3.2.3.1 Champs obligatoires

Dans un filtre complexe, les champs obligatoires sont :

- **type** : Type de filtre. Pour un filtre complexe, le type prend la valeur `fr.onespatial.filter.ComplexFilter`. La valeur est à mettre entre guillemets.
- **mFirstFilter** : Condition simple ou Filtre simple ou Filtre complexe.
- **mSecondFilter** : Condition simple ou Filtre simple ou Filtre complexe.
- **mCombinationOper** : Opérateur de combinaison des filtres « mFirstFilter » et « mSecondFilter ». Les opérateurs possibles sont « AND » ou « OR ». La valeur est à mettre entre guillemets.

3.2.3.2 Exemple

Filtre complexe basé sur une condition simple sur l'attribut « etat » de type entier qui doit être égal à 1 ET un filtre simple avec l'attribut « creationdate » qui doit être strictement inférieur à la date du jour en prenant en compte uniquement la date OU strictement inférieur à la date de dernière synchronisation en prenant en compte la date et l'heure.

```
{
  "type": "fr.onespatial.filter.ComplexFilter",
  "mFirstFilter": {
    "type": "fr.onespatial.filter.SimpleCondition",
    "mAttribute": "etat",
    "mOperator": "EQUAL",
    "mIntValue": 1,
    "mTypeValue": "INT_TYPE"
  },
  "mCombinationOper": "AND",
  "mSecondFilter": {
    "type": "fr.onespatial.filter.SimpleFilter",
    "mCombination": "OR",
    "mConditions": [
      {
        "mAttribute": "creationdate",
        "mOperator": "LOWER",
        "mTypeValue": "DATE_TYPE",
        "mFlags": "DATE_USE_DATE"
      },
      {
        "mAttribute": "creationdate",
        "mOperator": "LOWER",
        "mGetValueMethodName": "fun
fr.onespatial.preferences.UserPreferences.Companion.getLastUpload():
java.util.GregorianCalendar",
        "mTypeValue": "DATE_TYPE",
        "mFlags": "DATE_USE_TIME"
      }
    ]
  }
}
```

3.3 CONFIGURATION DE LA RECHERCHE PAR ADRESSE

La recherche « Recherche par adresse » est un type optionnel de recherche qui apparaîtra dans le module « Recherche par adresse et par identifiant ». Ce type de recherche dépend de la mise en place d'un service de géocodage (Locator) dans ArcGIS Pro.

Pour plus d'information, consulter les liens suivants :

- <https://pro.arcgis.com/fr/pro-app/latest/help/data/geocoding/about-locators.htm> ;
- <https://enterprise.arcgis.com/fr/server/latest/publish-services/windows/geocode-services.htm> (Voir chapitre "Créer un localisateur").

! 1Spatial propose un mécanisme permettant d'utiliser un service de géocodage avec vos données mais ne fournit pas le service. Si nécessaire, rapprochez-vous de notre service commercial.

Le fichier de configuration de la recherche par adresse a pour nom « locate_by_address.json » et se situe dans le répertoire « location », lui-même situé dans le répertoire « 1Biz ».

Ce fichier au format JSON est optionnel et a pour structure :

```
{  
  "label": "Base d'adresses",  
  "completionThreshold": 3,  
  "hint": "Au moins 3 caractères. Exemple : boulevard du port",  
  "inputType": "Address",  
  "maxFeatures": 30,  
  "geographicRestriction": true  
}
```

Description des champs :

- ▶ "label" : Obligatoire. Le libellé qui apparaîtra dans la liste des types de recherches ;
- ▶ "completionThreshold" : Facultatif. Le nombre de caractères à saisir avant qu'une recherche ne soit déclenchée. Par défaut : 3 ;
- ▶ "hint" : Facultatif. Une courte description de la recherche. Par défaut : « Au moins <completionThreshold> caractères » ;
- ▶ "inputType" : Facultatif. Le type de clavier Android qui apparaîtra lors de la saisie des caractères de recherche. Les valeurs possibles sont : « Number » (clavier numérique), « Text » (clavier alpha-numérique standard) et « Address » (clavier orienté saisie d'adresse). Par défaut : « Text » ;
- ▶ "maxFeatures" : Facultatif. Le nombre maximum de suggestion d'adresses dans la liste des adresses proposées. Par défaut : 50 ;
- ▶ "geographicRestriction" : Facultatif. Permet de réduire la recherche aux adresses incluses dans la zone de travail de l'utilisateur. Par défaut : true .

4 ANNEXES

4.1 APPLICATION WEB

4.1.1 Filtres de sélection personnalisés

Les filtres de sélection sont définis au niveau de chaque module dans le groupe « filters ».

4.1.1.1 Assainissement

Exemple de filtres au niveau de l'application « Assainissement » :

```
"filters": [  
  {  
    "name": "Eaux usées",  
    "description": "Uniquement les équipements du domaine des eaux usées",  
    "condition": {  
      "whereClause": "reseau = 2"  
    }  
  },  
  {  
    "name": "Eaux pluviales",  
    "description": "Uniquement les équipements du domaine des eaux pluviales",  
    "condition": {  
      "whereClause": "reseau = 1"  
    }  
  },  
  {  
    "name": "Petites canalisations",  
    "description": "Équipements de type linéaires inférieurs à 15m uniquement",  
    "condition": {  
      "whereClause": "longueur < 15",  
      "networkEntities": [  
        {  
          "source": "esriUNFCUTLine",  
          "assetGroup": 200,  
          "domainNetworkName": "RES_ASS"  
        },  
        {  
          "source": "esriUNFCUTLine",  
          "assetGroup": 201,  
          "domainNetworkName": "RES_ASS"  
        },  
        {  
          "source": "esriUNFCUTLine",  
          "assetGroup": 203,  
          "domainNetworkName": "RES_ASS"  
        },  
        {  
          "source": "esriUNFCUTLine",  
          "assetGroup": 204,  
          "domainNetworkName": "RES_ASS"  
        }  
      ]  
    }  
  }  
]
```

```
"name": "Tronçons > 40 m (eaux usées)",
"description": "Tronçons du domaines des eaux usées dont la longueur est supérieure à 40m",
"condition": {
  "whereClause": "reseau = 2 AND longueur > 40",
  "networkEntities": [
    {
      "source": "esriUNFCUTLine",
      "assetGroup": 201,
      "domainNetworkName": "RES_ASS",
      "assetType": null
    }
  ]
},
{
  "name": "Tronçons séparatifs",
  "description": "Uniquement les tronçons séparatifs (Eaux usées) => avec Asset Type",
  "condition": {
    "networkEntities": [
      {
        "source": "esriUNFCUTLine",
        "assetGroup": 201,
        "domainNetworkName": "RES_ASS",
        "assetType": 1
      }
    ]
  }
},
]
```

4.1.1.2 Eau

Exemple de filtres au niveau de l'application « Eau » :

```
"filters": [
  {
    "name": "Distribution",
    "description": "Uniquement tronçons de distribution",
    "condition": {
      "networkEntities": [
        {
          "source": "esriUNFCUTLine",
          "assetGroup": 100,
          "assetType": 2,
          "domainNetworkName": "RES_EAU"
        }
      ]
    }
  },
  {
    "name": "Production",
    "description": "Uniquement tronçons de production",
    "condition": {
      "networkEntities": [
        {
          "source": "esriUNFCUTLine",
          "assetGroup": 100,
          "assetType": 1,
          "domainNetworkName": "RES_EAU"
        }
      ]
    }
  }
]
```

```
]
}
},
{
  "name": "Transport",
  "description": "Uniquement tronçons de transport",
  "condition": {
    "networkEntities": [
      {
        "source": "esriUNFCUTLine",
        "assetGroup": 100,
        "assetType": 3,
        "domainNetworkName": "RES_EAU"
      }
    ]
  }
},
{
  "name": "Tronçons 25m",
  "description": "Tronçons tous types strictement inférieurs à 25m",
  "condition": {
    "networkEntities": [
      {
        "source": "esriUNFCUTLine",
        "assetGroup": 100,
        "assetType": null,
        "domainNetworkName": "RES_EAU"
      }
    ]
  },
  "whereClause": "longueur < 25"
},
{
  "name": "Tronçons posés le 18/03/2011",
  "description": "Tronçons posés le 18/03/2011",
  "condition": {
    "whereClause": "datepose >= TIMESTAMP '2011/03/18 00:00:00' AND datepose <= TIMESTAMP '2011/03/18 23:59:59'",
    "networkEntities": [
      {
        "source": "esriUNFCUTLine",
        "assetGroup": 100,
        "assetType": null,
        "domainNetworkName": "RES_EAU"
      }
    ]
  }
}
]
```