

Annexe 1.1:

Workflow pour l'intégration des divers objets souterrains dans des logiciels du métier

		Etape	GIS ESRI ArcGIS	DAO+ Civil 3d	BIM Revit
Objets naturels	Terrain	Export SITG	MNT ASCII Grid, raster	MNT ASCII Grid, raster	DXF des courbes de niveau
		Traitement intermédiaire	-	-	-
		Import	MNT ASCII Grid	Importation via l'outil "Create Surface"	DXF
		Traitement dans logiciel	Conversion ASCII en TIF ou raster gdb par commande interne	-	Transformation du DXF en terrain par commandes internes
	Représentation dans logiciel	Couche d'altitude en 3D	Courbes de niveau ou relief ombré	Comme objet "site"	
	Couches géologiques (Geoquat)	voir tableau Geoquat (Annexe 1.2)	SHP polyligne 3D	Couples de fichiers XLS/CSV contenant localisation/description des couches par localisation	-
		Traitement intermédiaire	-	Formatage du fichier avec des noms et en-têtes stricts puis export en CSV	-
		Import	SHP polyligne 3D	Importation via l'outil "Geotechnical Module"	-
		Traitement dans logiciel	Extrusion avec l'attribut diamètre	Spécification des attributs de classe de sol	-
		Représentation dans logiciel	Comme objet	Sondages colorés selon la typologie + interpolation des couches	-
	Racines des arbres	Export SITG	SHP point 2D	SHP point 2D	Fichier ASCII avec la position et l'étendue des racines
		Traitement intermédiaire	-	Compléter la profondeur des racines	Compléter la profondeur des racines
		Import	SHP point 2D	Par script (LISP)	Par script (Dynamo)
		Traitement dans logiciel	Zone tampon avec l'attribut RAYON_RACINES et extrusion, conversion en multipatch	-	-
		Représentation dans logiciel	Comme objet	Réseau de points	Comme objet

Annexe 1.1:

Workflow pour l'intégration des divers objets souterrains dans des logiciels du métier






	Etape	GIS ESRI ArcGIS	DAO+ Civil 3d	BIM Revit	
Objets anthropiques	Conduites	Export SITG	SHP ligne 2D	SHP ligne 2D	Fichier ASCII avec la position des nœuds du reseau, Fichier ASCII avec les relations entre les nœuds
		Traitement intermédiaire	-	-	Compléter avec la profondeur
		Import	SHP ligne 2D	Importation via l'outil "Import GIS Data - Pipe Network"	Par script (Dynamo)
		Traitement dans logiciel	Offset Z avec une valeur standard et extrusion avec l'attribut diamètre, conversion en multipatch	Précision des attributs, notamment du diamètre des conduites	-
		Représentation dans logiciel	Comme objet	Réseau de lignes avec les nœuds du réseau	Comme objet
	Sous-sols des bâtiments existants	Export SITG	SHP polygone 2D	SHP polygone 2D	Fichier ASCII avec la polyligne du périmètre ainsi que le nombre de niveaux souterrains/IFC
		Traitement intermédiaire	-	Extrusion selon nombre de niveaux, conversion en multipatch	Compléter avec la profondeur
		Import	SHP polygone 2D	Importation via l'outil "Map Import"	Par script
		Traitement dans logiciel	Extrusion selon le nombre de niveaux avec une valeur standard, conversion en multipatch	Jointure des données attributaires, et export en DWG pour regrouper avec d'autres éléments	-
		Représentation dans logiciel	Comme objet	Réseau de points "Wireframe"	Comme objet
	Tunnels	Export SITG	Objet 3DS	Objet 3DS	Comme objet paramétrique ou IFC
		Traitement intermédiaire	-	Transformation en SHP multipatch	Objet paramétrique
		Import	Objet 3DS	Importation via l'outil "Map Import"	Objet paramétrique
		Traitement dans logiciel	Géoréférencement et conversion en multipatch	Jointure des données attributaires, et export en DWG pour regrouper avec d'autres éléments	-
		Représentation dans logiciel	Comme objet	Réseau de points "Wireframe"	Comme objet

Annexe 1.1:

Workflow pour l'intégration des divers objets souterrains dans des logiciels du métier

		Etape	GIS ESRI ArcGIS	DAO+ Civil 3d	BIM Revit
Objets anthropiques	Sous-sols des bâtiments projetés	Export SITG	SHP polygone 2D	SHP polygone 2D	Fichier ASCII avec la polygone du perimetre ainsi que le nombre de niveaux souterrains/IFC
		Traitement intermédiaire	-	Extrusion selon nombre de niveaux, conversion en multipatch	Compléter avec la profondeur
		Import	SHP polygone 2D	Importation via l'outil "Map Import"	Par script
		Traitement dans logiciel	Extrusion selon le nombre de niveaux avec une valeur standard, conversion en multipatch	Jointure des données attributaires, et export en DWG pour regrouper avec d'autres éléments	-
		Représentation dans logiciel	Comme objet	Réseau de points "Wireframe"	Comme objet
	Géothermie	Export SITG	SHP point 2D	Couples de fichiers XLS/CSV contenant localisation/description des couches par localisation	Fichier ASCII avec la position, géométrie et profondeur des sondes
		Traitement intermédiaire	-	Formatage du fichier avec des noms et en-têtes stricts puis export en CSV	Compléter la profondeur des racines
		Import	SHP point 2D	Importation via l'outil "Geotechnical Module" - Solution intermédiaire à défaut de trouver mieux	Par script
		Traitement dans logiciel	Extrusion selon le nombre de niveaux avec une valeur standard, conversion en multipatch	Spécification des attributs de classe de sol	-
		Représentation dans logiciel	Comme objet	Sondages	Comme objet

	Etape	GIS ESRI ArcGIS	DAO+ Civil 3d	BIM Revit	
CDRPPF	Alignement des tunnels	Export SITG	SHP polygone 2D	SHP polygone 2D	Comme objet paramétrique ou IFC
		Traitement intermédiaire	-	Extrusion, conversion en multipatch	Objet paramétrique
		Import	SHP polygone 2D	Importation via l'outil "Map Import"	Objet paramétrique
		Traitement dans logiciel	Extrusion, conversion en multipatch	Jointure des données attributaires, et export en DWG pour regrouper avec d'autres éléments	-
		Représentation dans logiciel	Comme objet	Réseau de points "Wireframe"	Comme objet
CDRPPF	Sites pollués	Export SITG	SHP polygone 2D	SHP polygone 2D	Fichier ASCII avec la polygone du perimetre de la parcelle
		Traitement intermédiaire	-	Extrusion, conversion en multipatch	Compléter avec la profondeur
		Import	SHP polygone 2D	Importation via l'outil "Map Import"	Par script
		Traitement dans logiciel	Extrusion, conversion en multipatch	Jointure des données attributaires, et export en DWG pour regrouper avec d'autres éléments	-
		Représentation dans logiciel	Comme objet	Réseau de points "Wireframe"	Comme objet
CDRPPF	Réservations dans le cadre du CET	SITG export	SHP polygone 2D	SHP polygone 2D	Comme objet paramétrique ou IFC
		Traitement intermédiaire	-	Extrusion, conversion en multipatch	Objet paramétrique
		Import	SHP polygone 2D	Importation via l'outil "Map Import"	Objet paramétrique
		Traitement dans logiciel	Extrusion, conversion en multipatch	Jointure des données attributaires, et export en DWG pour regrouper avec d'autres éléments	Par script
		Représentation dans logiciel	Comme objet	Réseau de points "Wireframe"	Comme objet

-  - Vert : testé, opérationnel de suite
-  - Jaune : testé sur la base d'un export des SITG hypothétiquement possible (p. ex. un fichier ASCII)
-  - Gris : non testé, le workflow du projet en question est similaire au workflow d'un autre projet.
-  - Orange : non testé, potentiellement possible par script LISP.
-  - Rouge : non possible