

# Création des profils en travers

**But :** Cette étape permet de créer un ou plusieurs dessins contenant les profils en travers à dessiner et d'éditer les résultats des cubatures.

Le résultat sera l'impression de tous les profils en travers automatiquement vers une imprimante ou un fichier DWF.

Les styles permettant de dessiner les profils en travers sont disponibles avec ce document. Ces styles permettent de dessiner les PT sur une même ligne sans aucun espacement.

Cette procédure est valable uniquement pour des profils en travers au format A4 et/ou A3.. Il convient à chacun de vérifier et de gérer les échelles et format.

## Procédure

1. Création d'un nouveau dessin avec gabarit compatible Civil 3D (ex : \_AutoCAD Civil 3D France.dwt)
2. Mise en référence (Dref) de la surface « MNT\_Rétablissement\_RD »
3. Mise en référence (Dref) de l'axe en plan et profil en long « Axe Route départementale »
4. Mise en référence externe (Xref) du fichier « Projet\_RD.Dwg »
  - a. Filtrer les calques si nécessaire

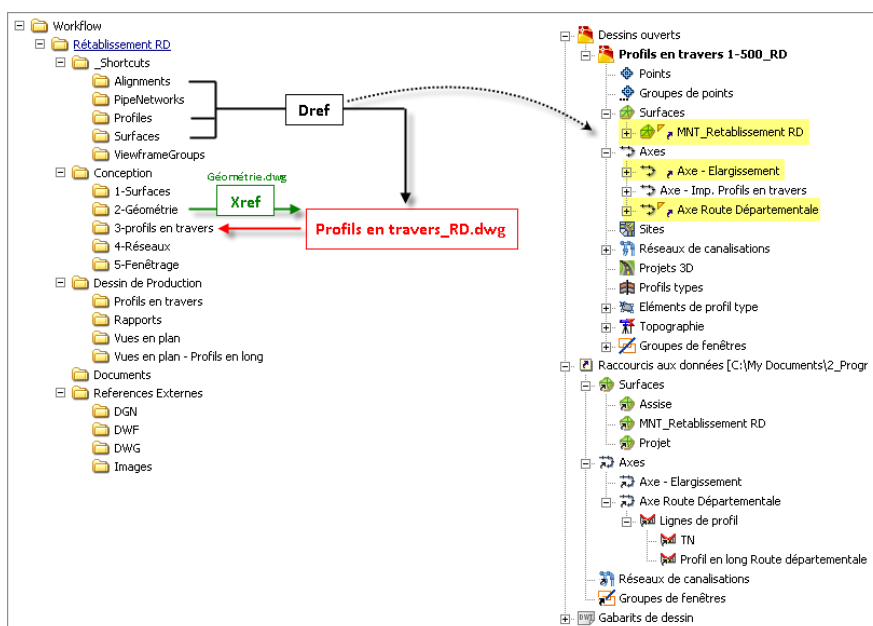
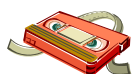


Fig. 15 - Organisation des fichiers



Vidéo disponible sur le Cd-rom (PT\_Raccourcis.avi)

## 5. Création d'une tabulation.

Rappel : La tabulation découpe l'axe et définit les données d'altimétrie inclus dans une coupe.

Elle représente la position d'extraction des profils en travers à partir du modèle surfacique du TN. Vous pouvez créer une tabulation en utilisant les méthodes suivantes :

- Sélectionner une abscisse curviligne.
- Sélectionner manuellement les points de départ et de fin de la tabulation
- Sélectionner un tronçon d'abscisse.
- Sélectionner une polyligne existante.
- Créer une tabulation à toutes les abscisses le long d'un profilé.

Toutes les tabulations doivent appartenir à un groupe de tabulation. S'il n'existe pas de groupe de tabulation pour l'axe, vous devez en créer un lorsque vous créez la première tabulation.

Les groupes de tabulation sont situés dans le Prospecteur, sous le nom de l'axe auquel elles sont associées. (Fig. Ci-dessous).

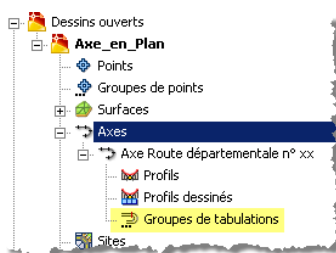


Fig. 16 - Arborescence du groupe de tabulations

- Cliquer sur le menu Profils en travers → Créer des tabulations

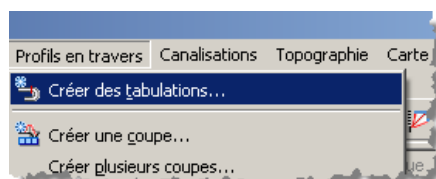


Fig. 17 - Création des tabulations

- Sélectionner l'axe en référence « Axe Route Départementale »
- Paramétrage du groupe de tabulation

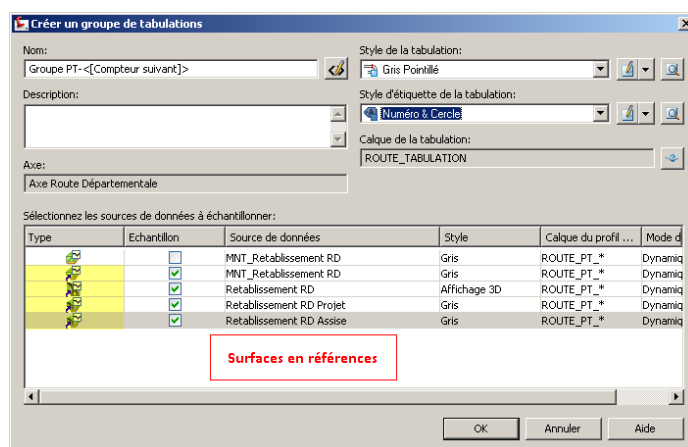


Fig. 18 - Configuration du groupe de tabulation

Dans le cas de l'utilisation des raccourcis aux données, toutes les surfaces à échantillonner sont des références (Dref).

- Choix de la méthode de création des tabulations

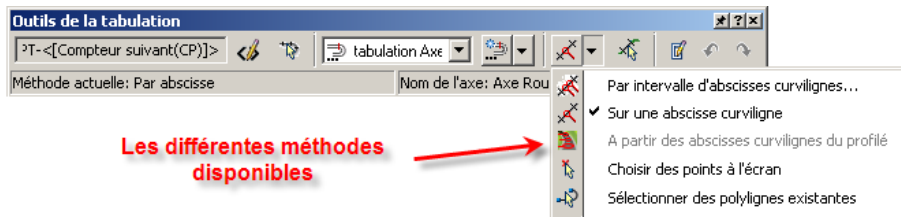


Fig. 19 - Méthode de création des tabulations

Après avoir choisi de créer une tabulation par intervalle d'abscisses curvilignes, modifier les largeurs de bande si nécessaire, dans l'exemple, nous prendrons 50 m

- Après avoir créé une tabulation, **il est obligatoire de calculer les cubatures** pour que les structures apparaissent sur les profils en travers types  
La méthode n'est pas détaillée dans ce document car considérée comme acquise.

## 6. Création des profils en travers

La création des profils en travers ne diffère pas de la méthode classique, seul le gabarit utilisé permet d'obtenir le résultat souhaité.

L'échelle de sortie des profils en travers qui doit être défini directement sur l'interface de civil avant de dessiner les profils en travers, si vous souhaitez plusieurs échelles, il suffit de créer plusieurs dessins en utilisant cette méthode.

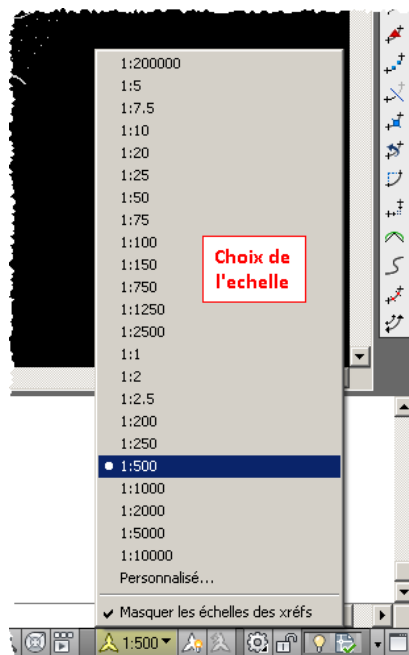


Fig. 20 - Modification de l'échelle

- Dans le menu « Profils en travers », choisissez « Créer plusieurs coupes »

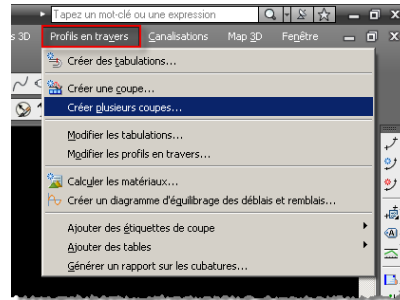


Fig. 21 - Menu création profils en travers

Les fenêtres suivantes vous permettent de configurer les différents paramètres de sortie de vos profils en travers. Vérifier que toutes les données sont correctes.

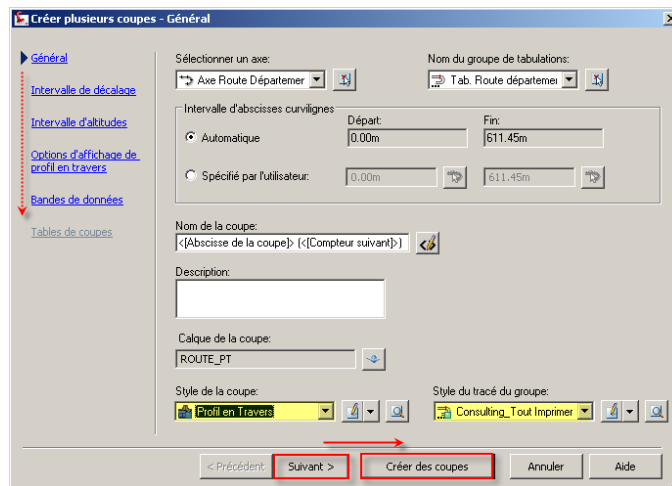


Fig. 22 - Paramètre des profils en travers dessinés

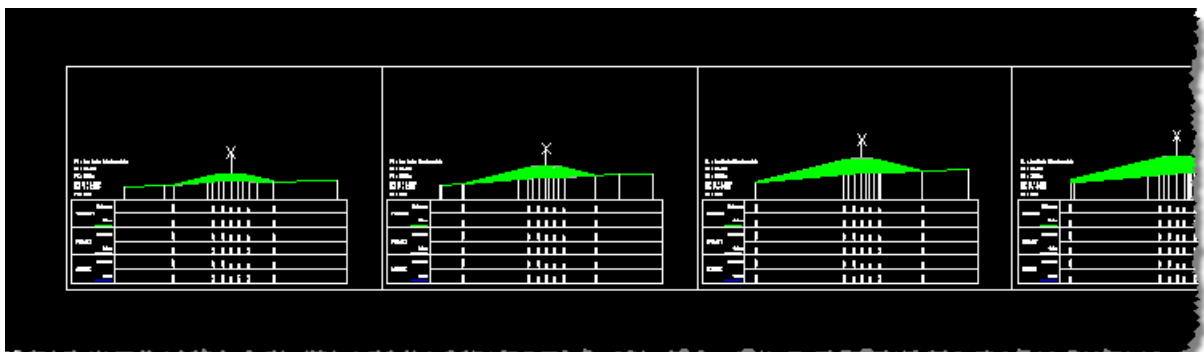


Fig. 23 - Résultat création des profils en travers



Vidéo disponible sur le Cd-rom (Edition\_PT.avi)

## Gestion de l'impression des profils en travers

Maintenant, nous possédons tous les éléments pour imprimer nos profils en travers. La procédure suivante va permettre d'imprimer tous les profils en travers au format A4 ou A3 (format couramment demandé) vers un fichier DWF puis vers une imprimante de son choix. Pour utiliserons les « Outils de création de plans » pour cela.

Le principe consistera à créer une « Fenêtre » par profil en travers qui servira ensuite à créer les impressions, cette méthode est identique à celle utiliser pour les vues en plan, le paramétrage des gabarits permettra d'y arriver.

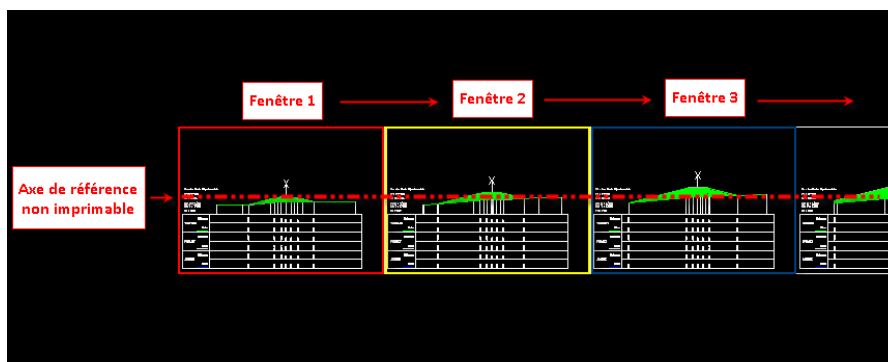


Fig. 24 - Principe de l'impression des profils en travers

Nous verrons également comment utiliser la fonction « jeu de feuille » pour centraliser tous les dessins de notre projet au même emplacement.

**Les fonctions jeu de feuilles et publication ne seront pas décrites en détails dans ce document car ce sont des fonctionnalités Autocad et par conséquent, elles sont supposées être maîtrisées par les utilisateurs**

### Création de l'axe de référence

Etant donné que nous allons utiliser les « Outils de création de plans », nous avons besoins d'un axe de référence pour créer les différentes fenêtres.

Cet axe sera conçu du début à la fin du groupe de fenêtre avec un style d'axe « non imprimable » et aucun jeu d'étiquette.

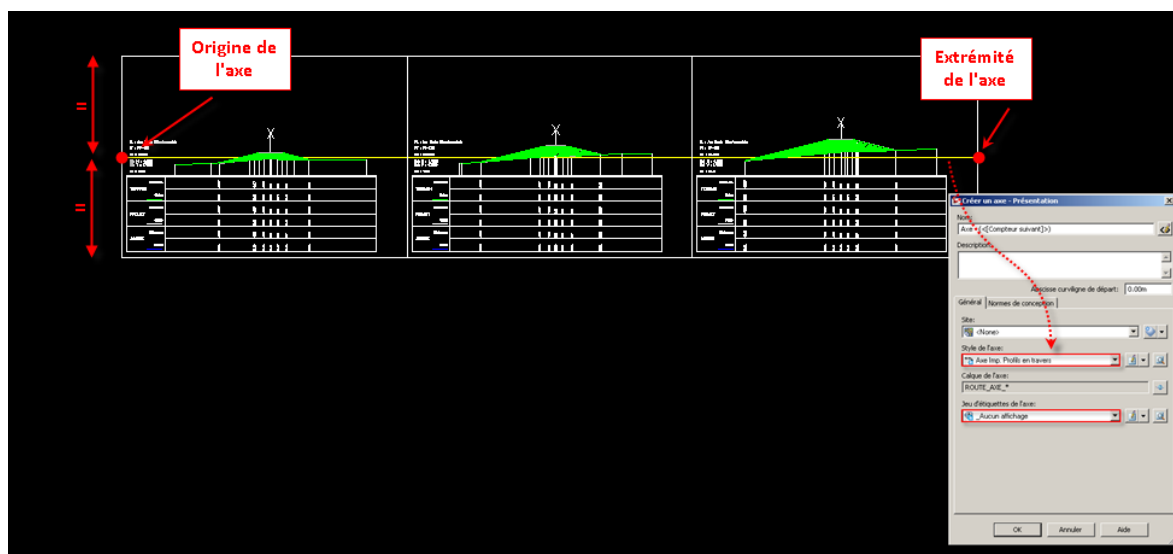


Fig. 25 - Mise en place de l'axe de référence

## Mise en page et impression des profils en travers

La procédure ci-dessous décrit les différentes étapes pour mettre en forme les profils en travers

1. Créer les fenêtres de sortie via le menu « **Général -> Outils de création de plans -> Créer des fenêtres** »

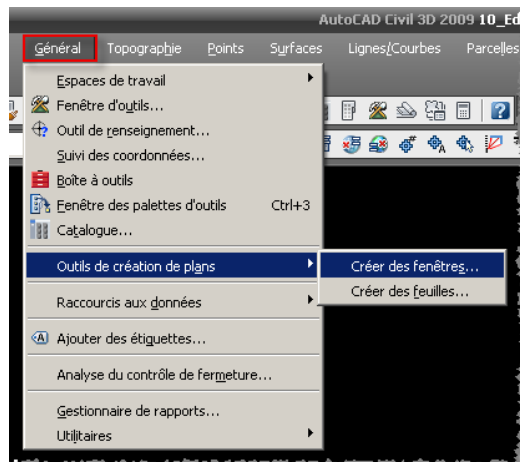


Fig. 26 - Création des fenêtres

2. Sélection de l'axe sur lequel on doit créer les fenêtres

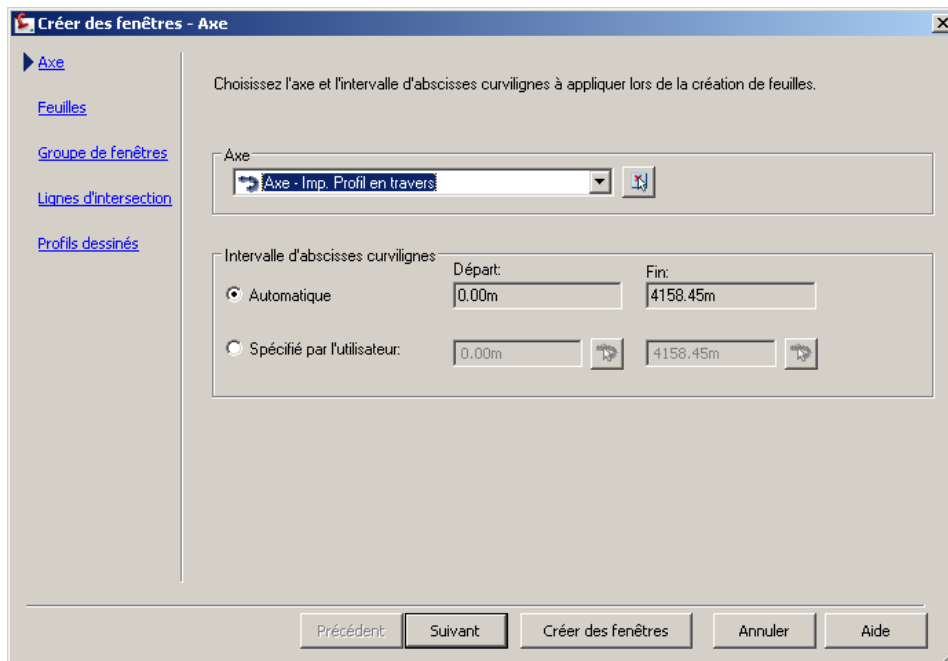


Fig. 27 - Création des fenêtres

### 3. Personnalisation du format et orientation de la feuille

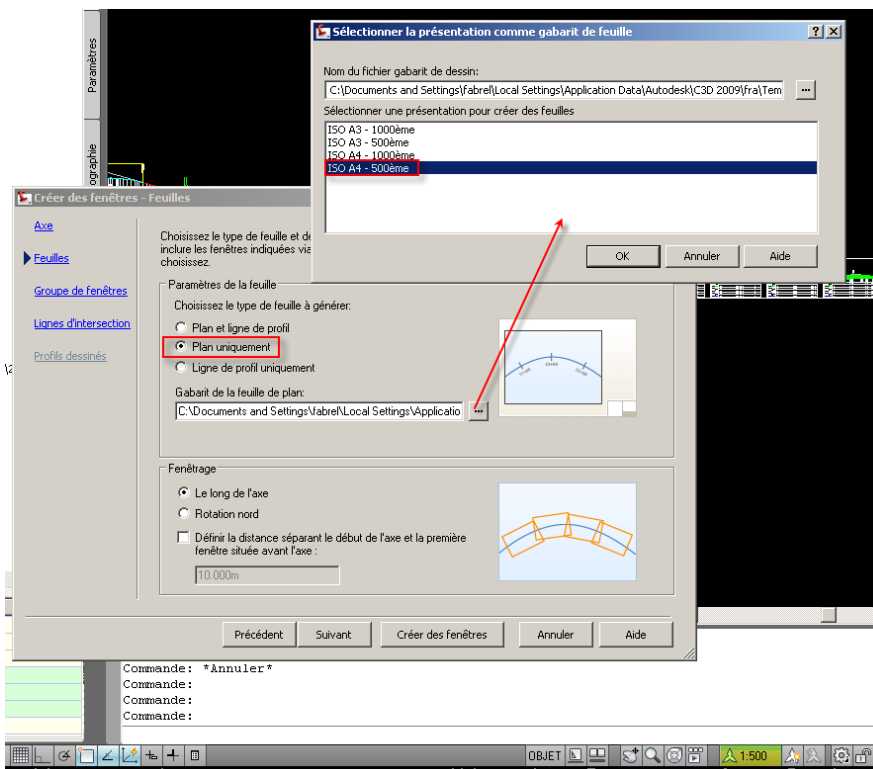


Fig. 28 - Choix du gabarit

Les échelles dans les gabarits sont très importantes, car ce sont elles qui déterminent la suite. Ci-dessous une vue du gabarit avec les différentes échelles à configurer.

Ce gabarit est un exemple fourni avec ce document mais peut bien sur être personnalisé suivant les besoins

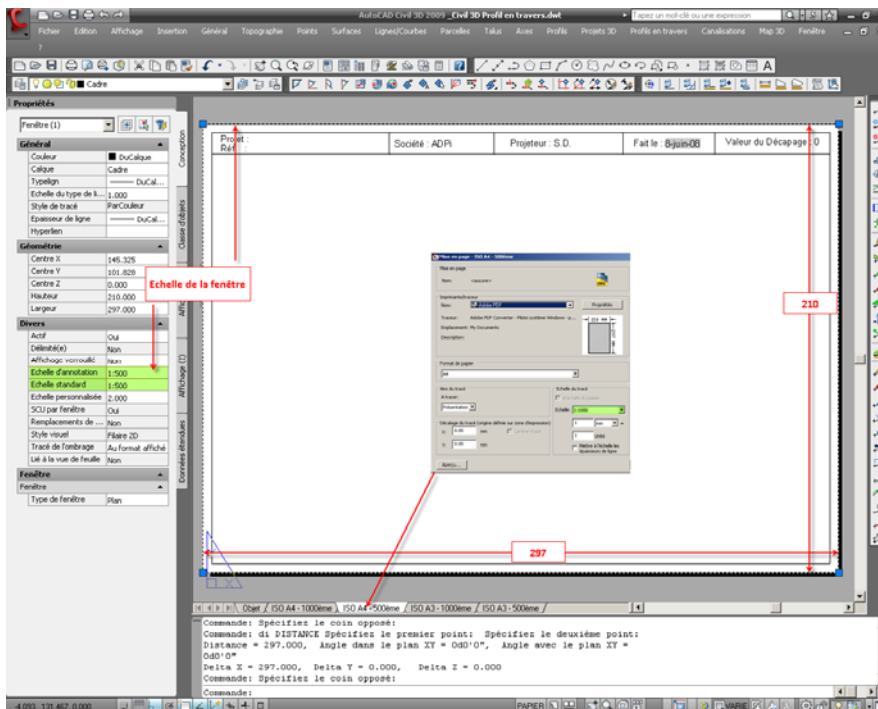


Fig. 29 - Gabarit autocad

#### 4. Personnalisation du groupe de fenêtres

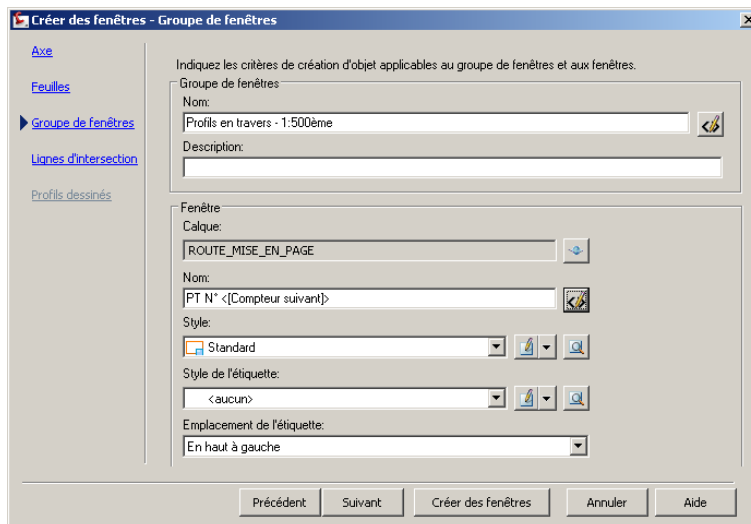


Fig. 30 - Menu « Groupe de fenêtres »

#### 5. Annotation des fenêtres

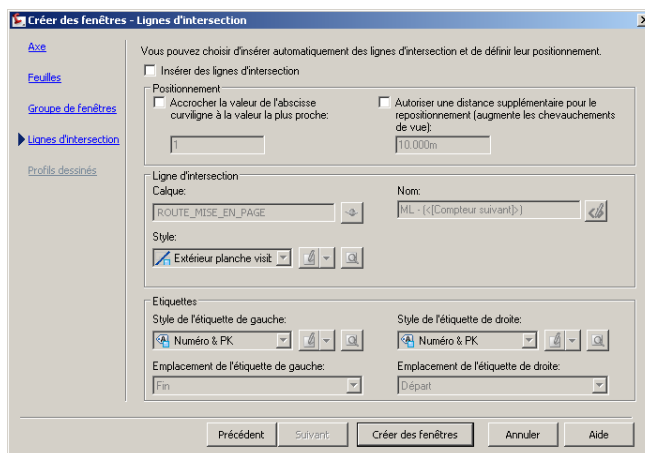


Fig. 31 - Menu « Ligne d'intersection »

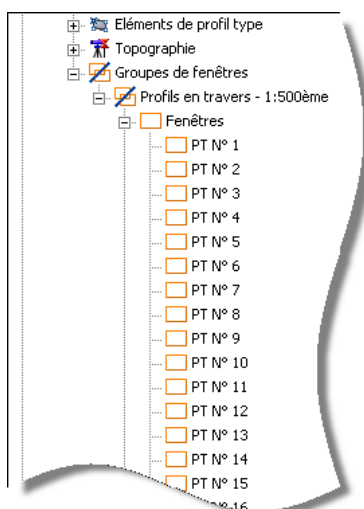


Fig. 32 - Résultat



## 6. Création des feuilles (Profils en travers)

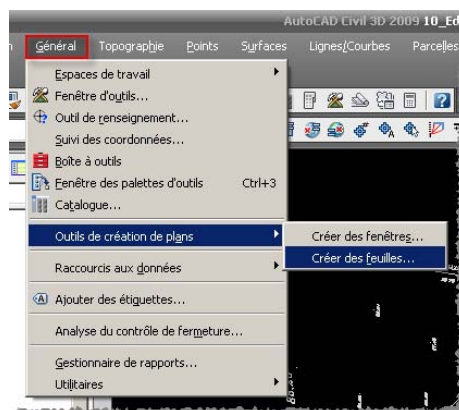


Fig. 33 - Création des feuilles

## 7. Personnalisation des présentations

La création des présentations se fait dans un nouveau dessin ce qui permet à un dessinateur d'être autonome sur les sorties des profils en travers et d'optimiser la taille des dessins.

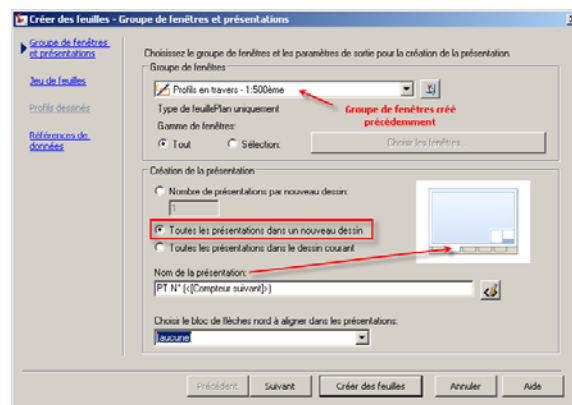


Fig. 34 - Personnalisation des présentations

## 8. Personnalisation du jeu de feuilles et du fichier de sortie

Il est possible de configurer un nouveau jeu de feuilles ou bien d'ajouter les profils en travers à un jeu de feuille existant

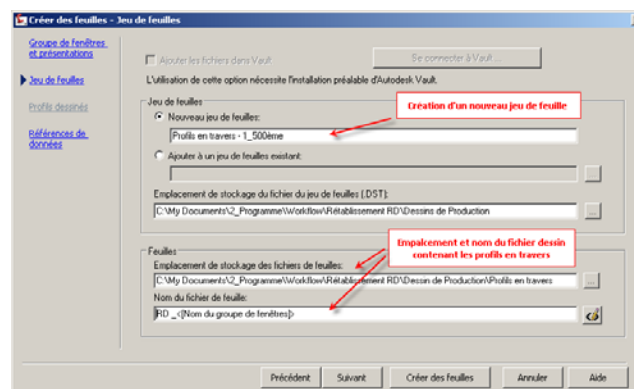
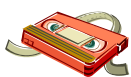


Fig. 35 - Personnalisation du Jeu de feuille et du nom du fichier de sortie



Vidéo disponible sur le Cd-rom (Impression\_PT.avi)

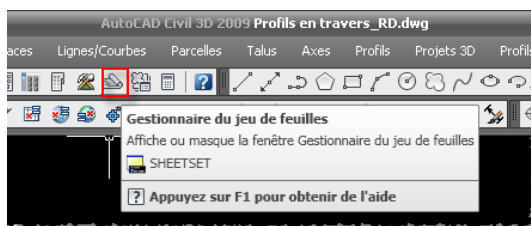
## RAPPEL SUR LES JEUX DE FEUILLES :

Un jeu de feuilles permet de rassembler dans la même interface des dessins issus de différents fichiers situés à différents endroits d'une organisation. L'extension du fichier est .DST

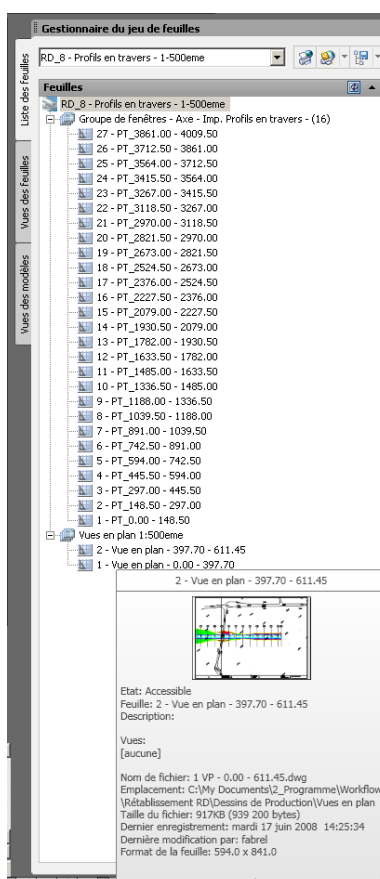
Il est accessible à travers le réseau et permet d'ouvrir les présentations des dessins d'un projet sans nécessairement connaître l'emplacement sur le réseau.

Il est également possible de publier au format DWF ou d'imprimer un ou plusieurs dessins.

- Pour accéder au jeu de feuilles



- Visualisation d'un jeu de feuille



Pour plus d'information sur cette fonction, merci de bien vouloir consulter l'aide d'Autocad 2009

## Publication des profils en travers

Maintenant que nous avons généré les présentations des profils en travers, nous pouvons en faire la publication. La publication permet d'obtenir un fichier « léger » pouvant être envoyé facilement par Email et ne pouvant pas être Modifié.

Il est possible de publier les profils en travers ainsi que d'autres documents directement via le jeu de feuilles ou en utilisant la fonction « **Publication** » accessible dans le menu « **Fichier** » de AutoCAD Civil 3D.

Les options de publication permettent par exemple d'ajouter les calques dans le DWF permettant ainsi de gérer directement l'affichage des sorties.

Il suffit ensuite de choisir le nom et l'emplacement du fichier de sortie dans le cas d'une publication DWF.

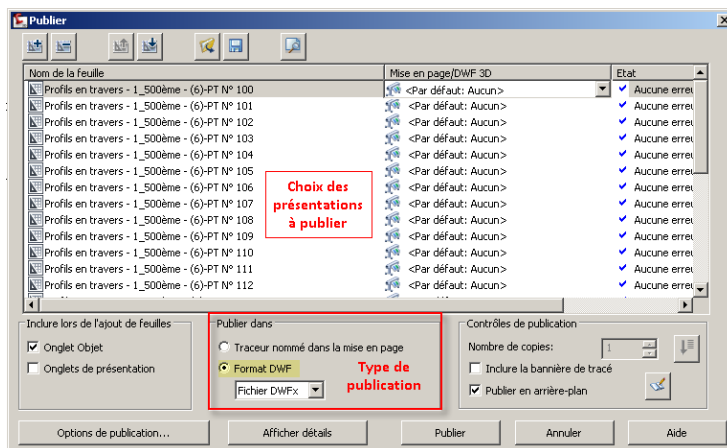


Fig. 36 - Fênêtre de publication

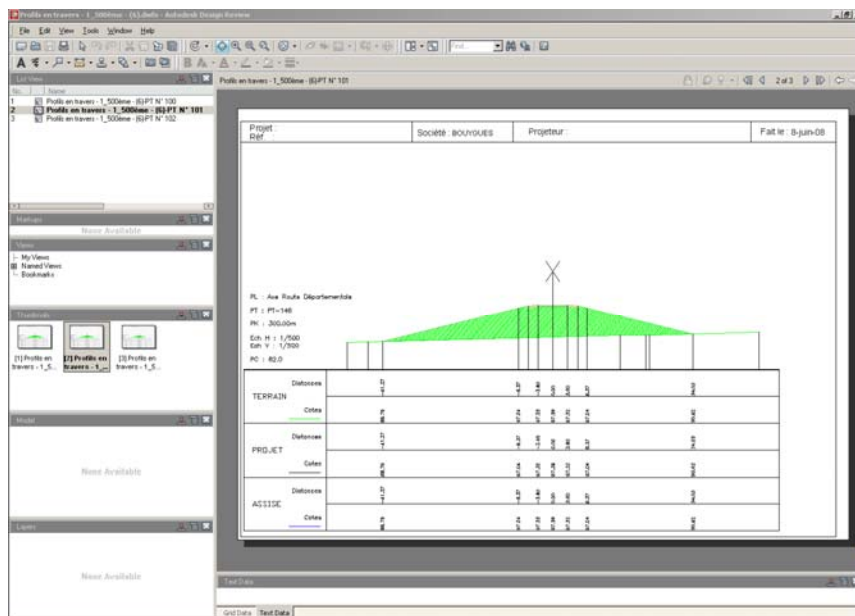
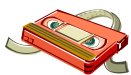


Fig. 37 - Aperçu du résultat de publication



Vidéo disponible sur le Cd-rom (Publication\_PT.avi)