

## Processus suivi sur logiciel :

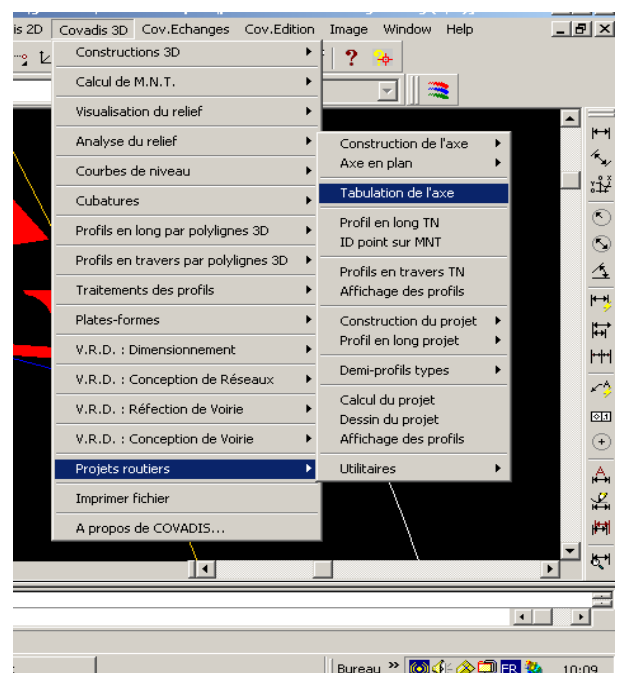
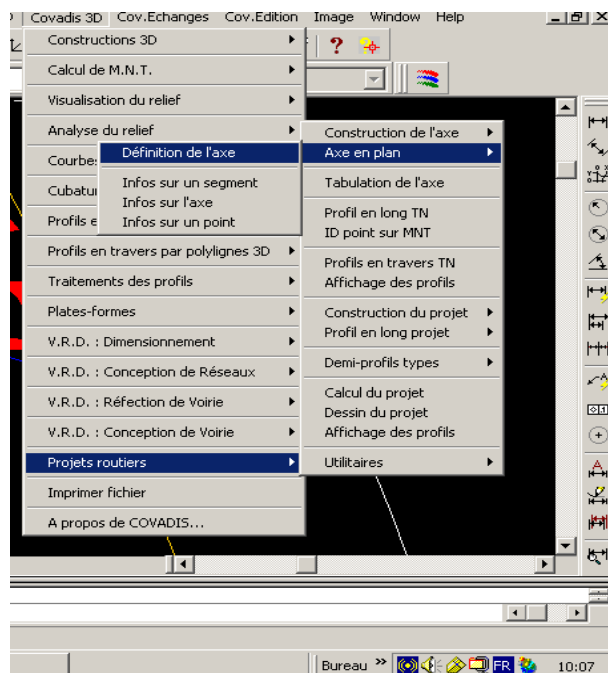
### Introduction :

COVADIS est un logiciel très complet dédié aux géomètres, aux bureaux d'études VRD, aux services techniques de collectivités locales et territoriales, aux entreprises de BTP et aux administrations.

La conception du lotissement est facilitée par un ensemble de commandes de divisions et de cotations de polygones. Le projeteur impose les contraintes géométriques lors de la création des lots et active ensuite la cotation de l'ensemble du projet. Toute modification ultérieure d'un lot déclenchera la mise à jour automatique des cotes. En phase de conception, il est possible d'éditer sous forme de fichier Word ou de tableau Excel un listing de lot, un quantitatif de symboles ou un métré de réseaux. Une fois le projet terminé, l'opérateur peut très simplement créer des perspectives 3D ou un rendu photo-réaliste en exploitant la bibliothèque 3D de **COVADIS** et les textures d'AUTO CAD 2000.

### 1. Tracé l'axe de voie:

Pour tracer l'axe de voie, on suit des opérations par lesquelles on régle et on définit les paramètres qui traduisent l'axe de voie, tout d'abord tracer un axe à l'aide d'un polyline, après cette opération, cliquer sur Covadis3D → Projet routier ; Ensuite cliquer sur axe en plan → définition de l'axe, afin de définir l'axe qu'on a tracé à l'aide d'un polyline comme l'indique la figure ci-dessous :

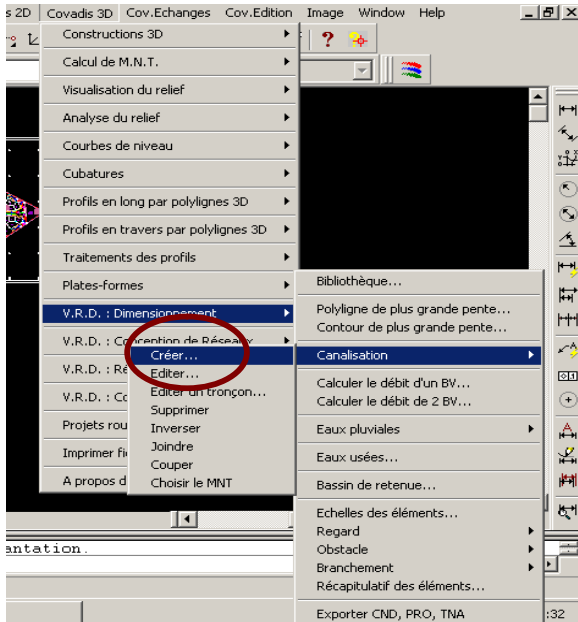


## 2. Tracé le réseau:

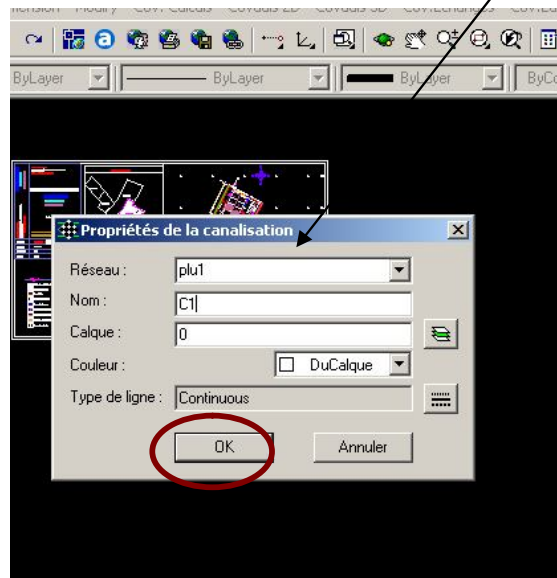
Pour tracer le réseau on doit respecter les étapes suivantes :

- Créer le canal

Ouvrir Covadis → Ensuite cliquer sur canalisation comme l'indique la figure ci-dessous



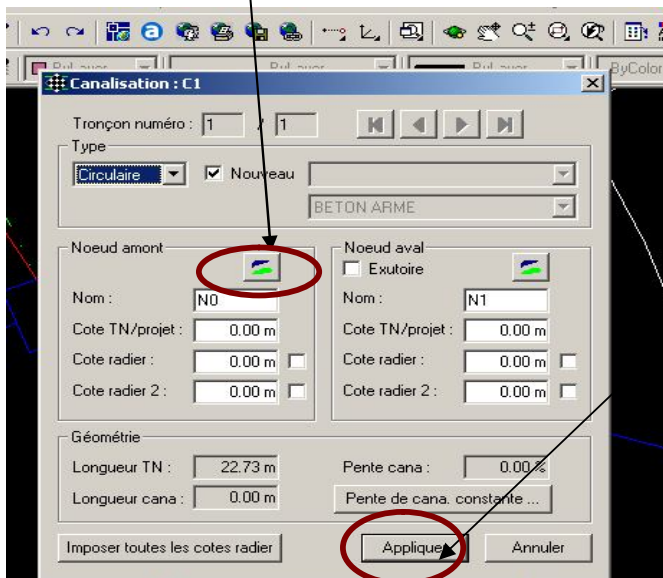
Une nouvelle page apparaît.  
Définir les propriétés de la canalisation :



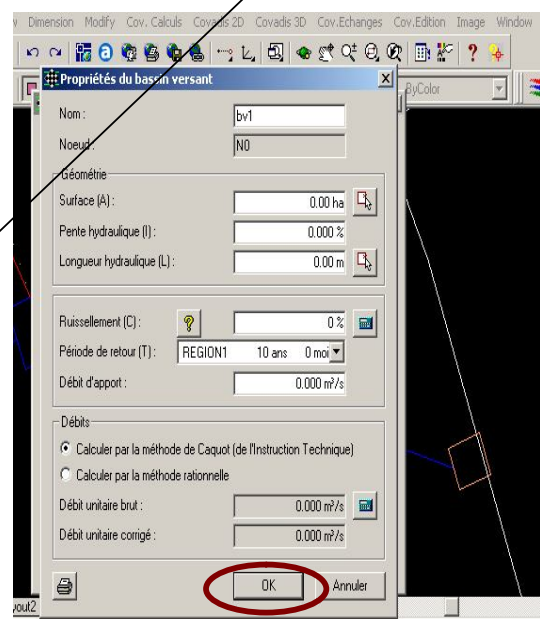
Après avoir défini les propriétés, cliquer sur OK, ensuite tracer la canalisation à l'aide d'un polyline et appuyer sur OK.

Une nouvelle page apparaît, dans laquelle on doit respecter les cotes radier donnée par le plan coté.

Ensuite cliquer sur



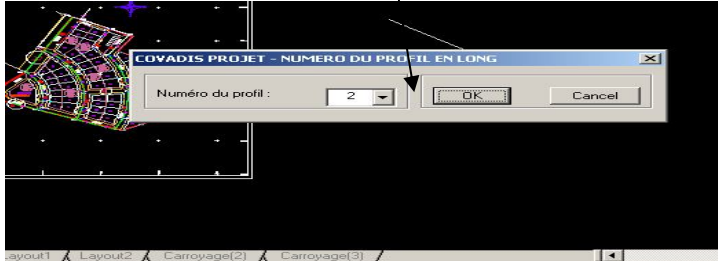
Une nouvelle page apparaît, on définit les propriétés du bassin versant, ensuite on clique sur OK et puis sur appliquer



Après le réglage des paramètres, on passe pour définir la canalisation par enregistrement d'un document sous format TNA.

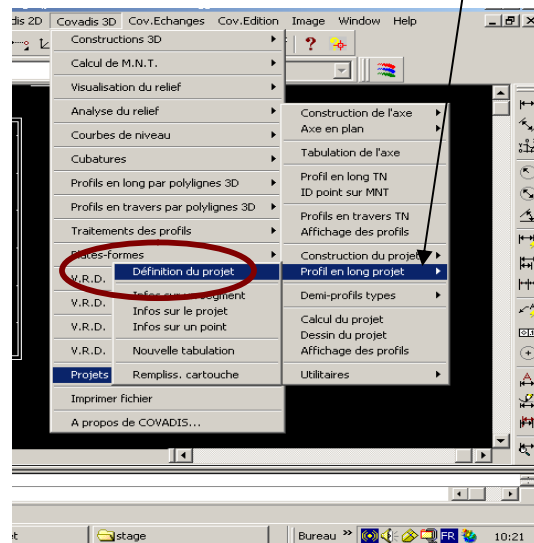
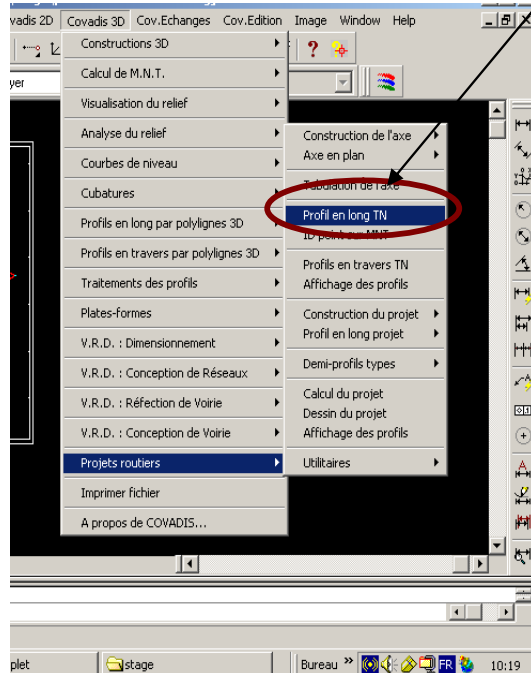
### 3. Tracé d'un profil en long : voirie

Tout d'abord, sélectionner l'axe de voirie.  
Une nouvelle page apparaît.



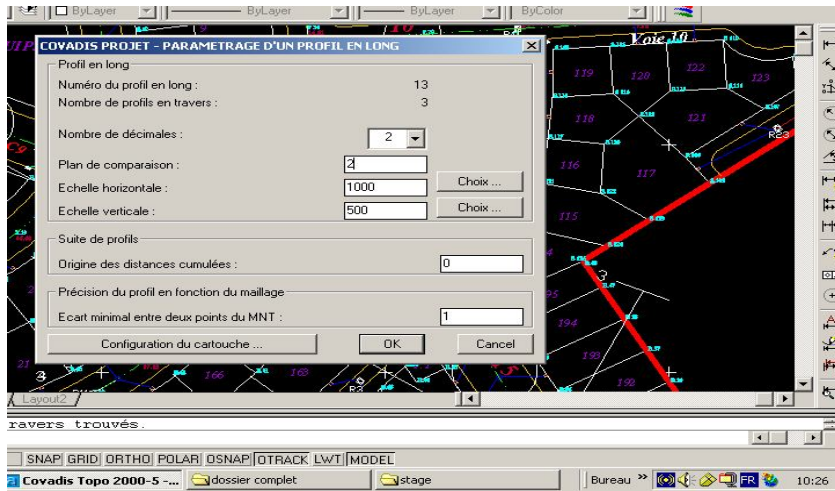
Après avoir choisit le numéro du profil cliquer sur ok.

On revient à la page précédente et on clique sur profil en long ; après cette étape on clique sur profil en long projet afin de tracer le profil en long.

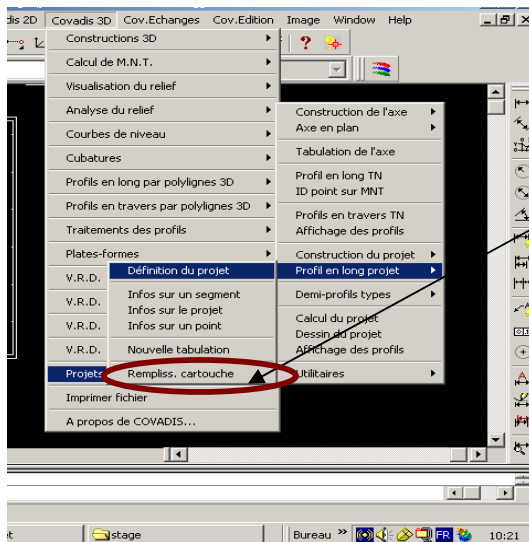


Une nouvelle page apparaît.

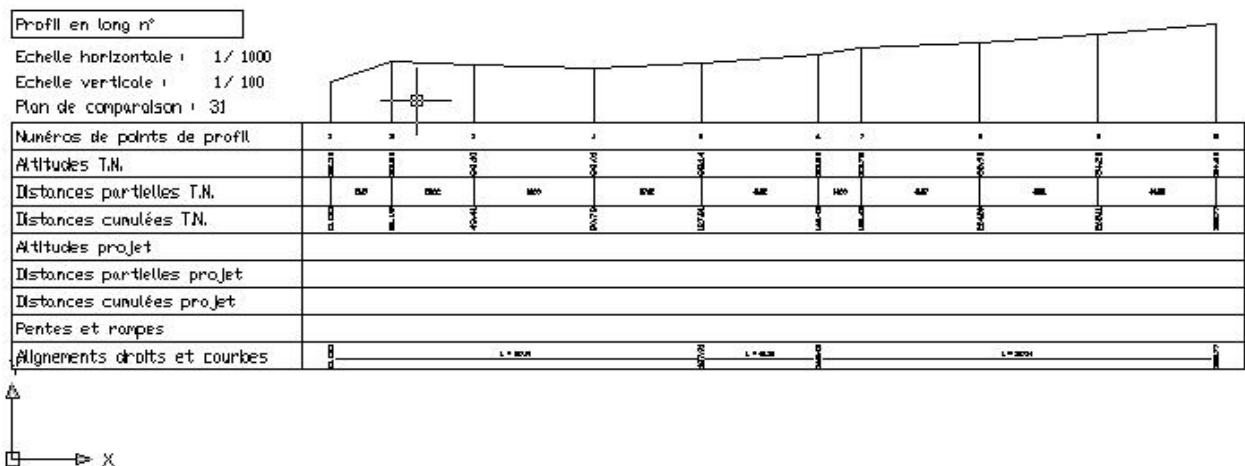
Définir le paramétrage d'un profil en long, ensuite appuyer sur OK.



On choisit le point de départ pour placer le profil, ensuite on remplit la cartouche



Exemple de profil en long :

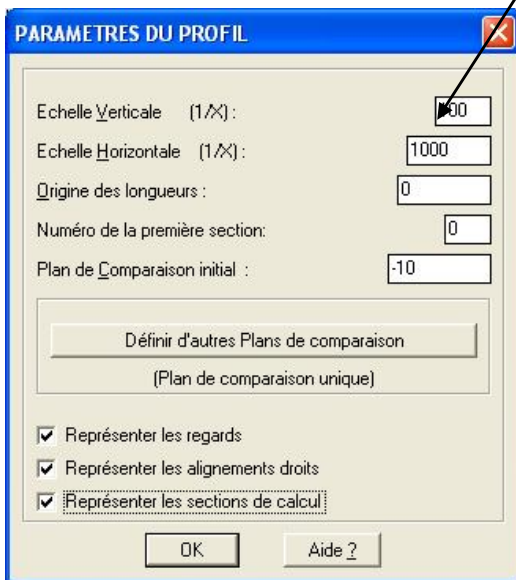


## 4. Profil en long eaux usées

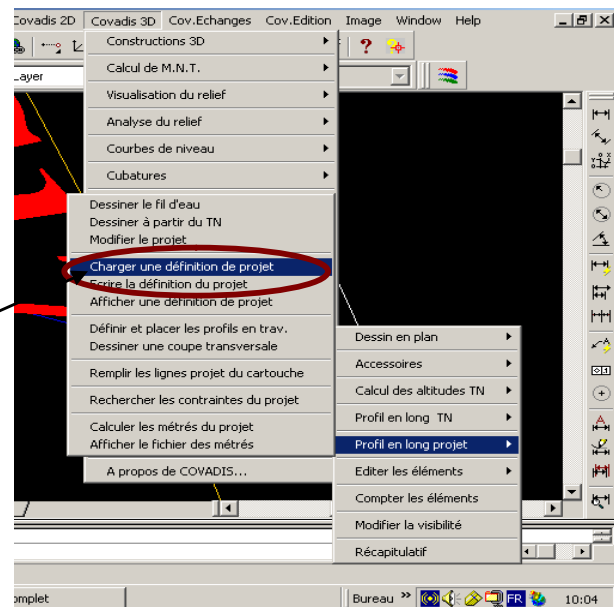
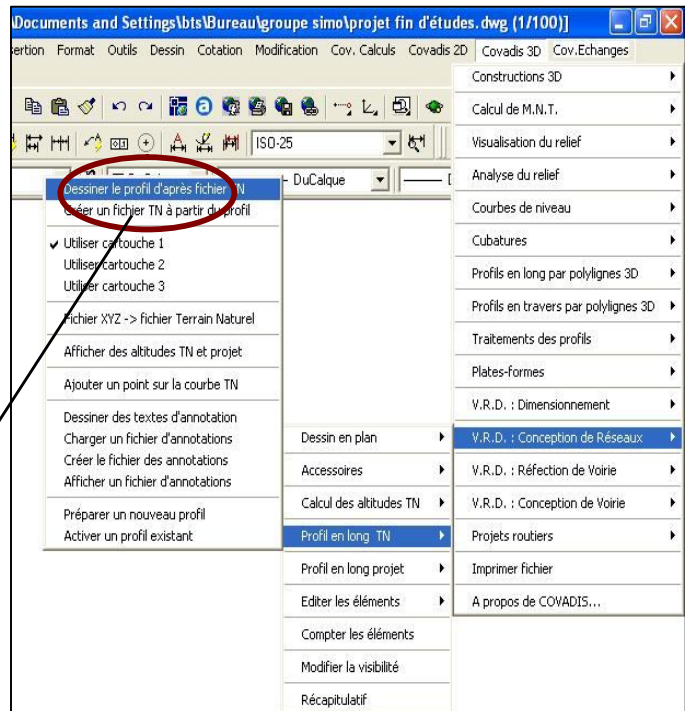
Etapes de dessin de profil en long projet :

Pour le tracé en plan d'un profil en long projet, on doit suivre des opérations par lesquelles on règle et on définit les paramètres qui traduisent le profil en long projet.

- on passe pour dessiner le profil
- Enregistrer les paramètres du profil
- Cliquer sur Ok

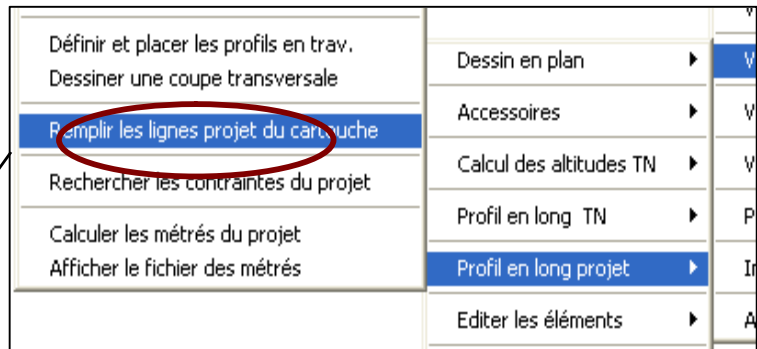


- En suite, on passe pour choisir le profil en long projet.
- Cliquer sur charger une définition de projet.
- Ouvrir le document enregistré sous format **PRO**



Ensuite on demande de dessiner la coupe longitudinale, spécifier le point de départ du profil dans l'écran.

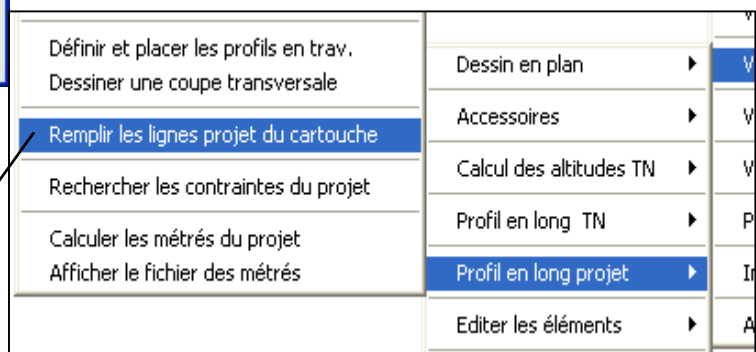
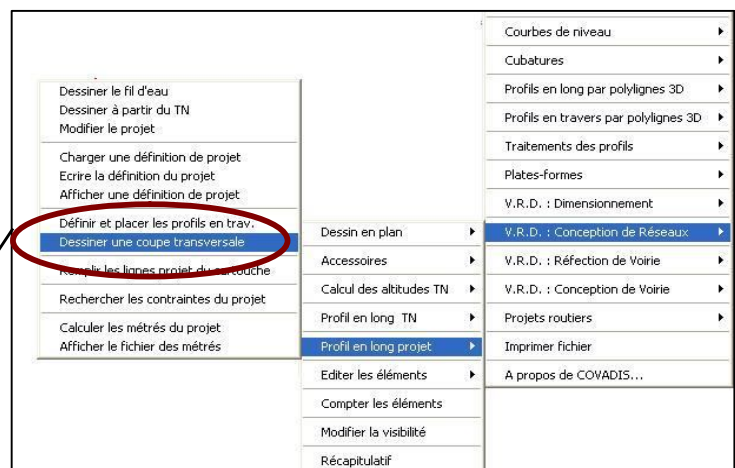
- Remplissage de cartouche.



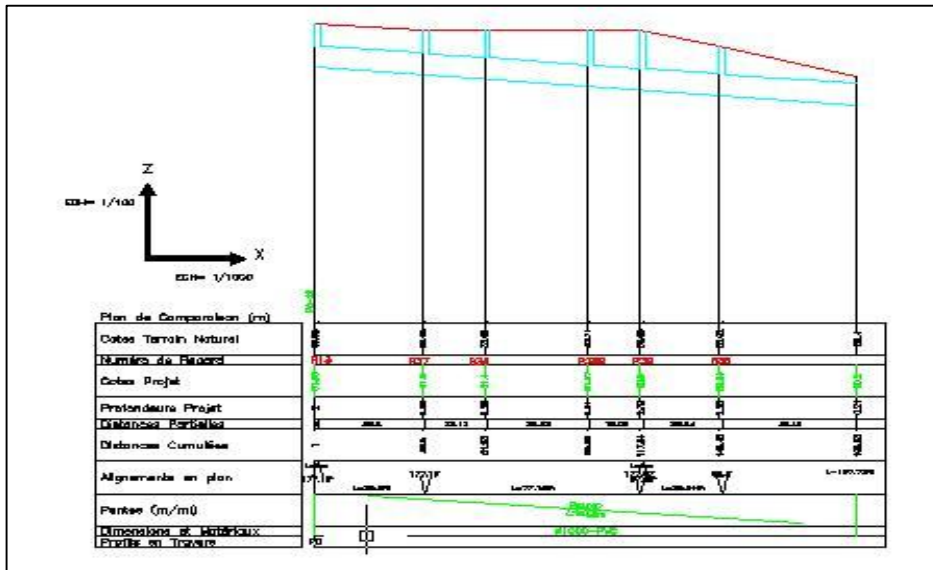
Ensuite on demande de dessiner la coupe transversale et sélectionner l'axe de cette coupe à partir du profil.



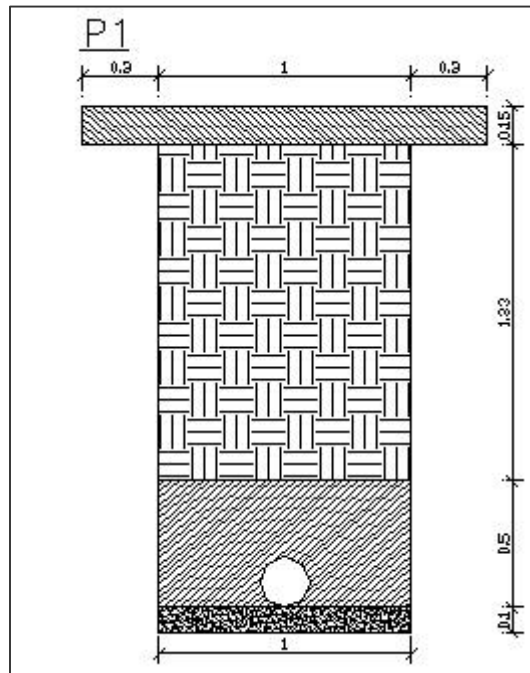
- Remplissage de cartouche.



- Exemple du profil en long projet



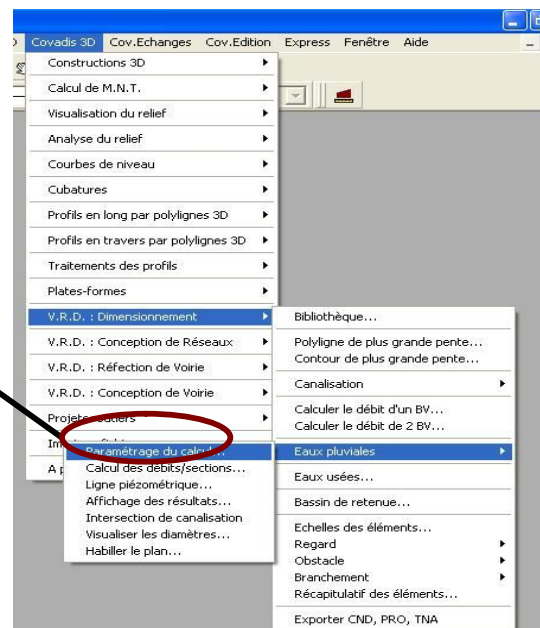
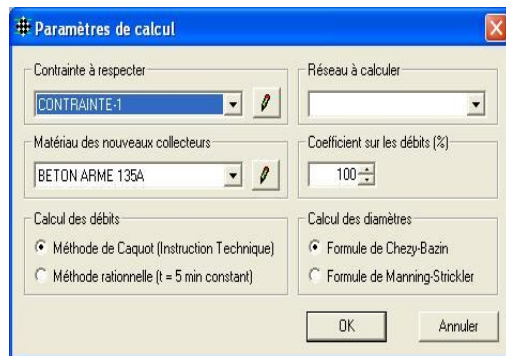
- Exemple d'une coupe transversale



## 5. Le dimensionnement :

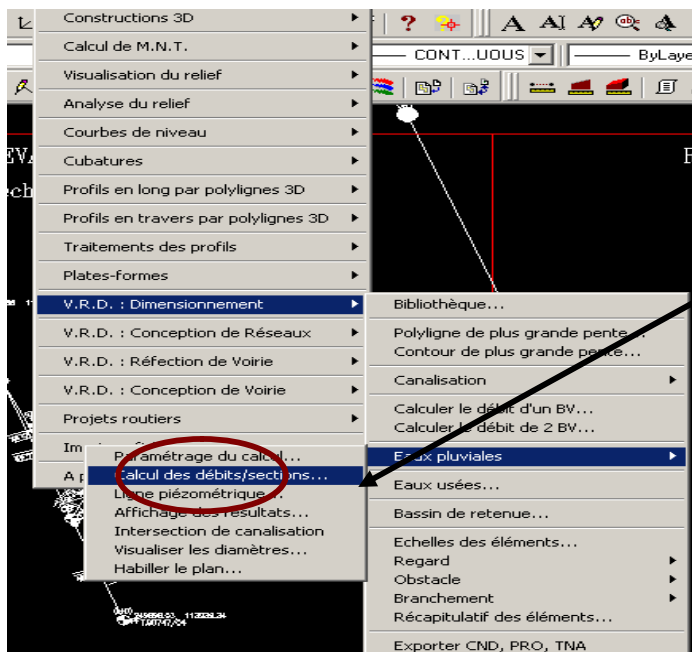
Dimensionner les sections d'un réseau par Covadis demande plusieurs étapes,

- Déterminer les paramètres de calcul



### - Calcul des débits et les autres dimensions

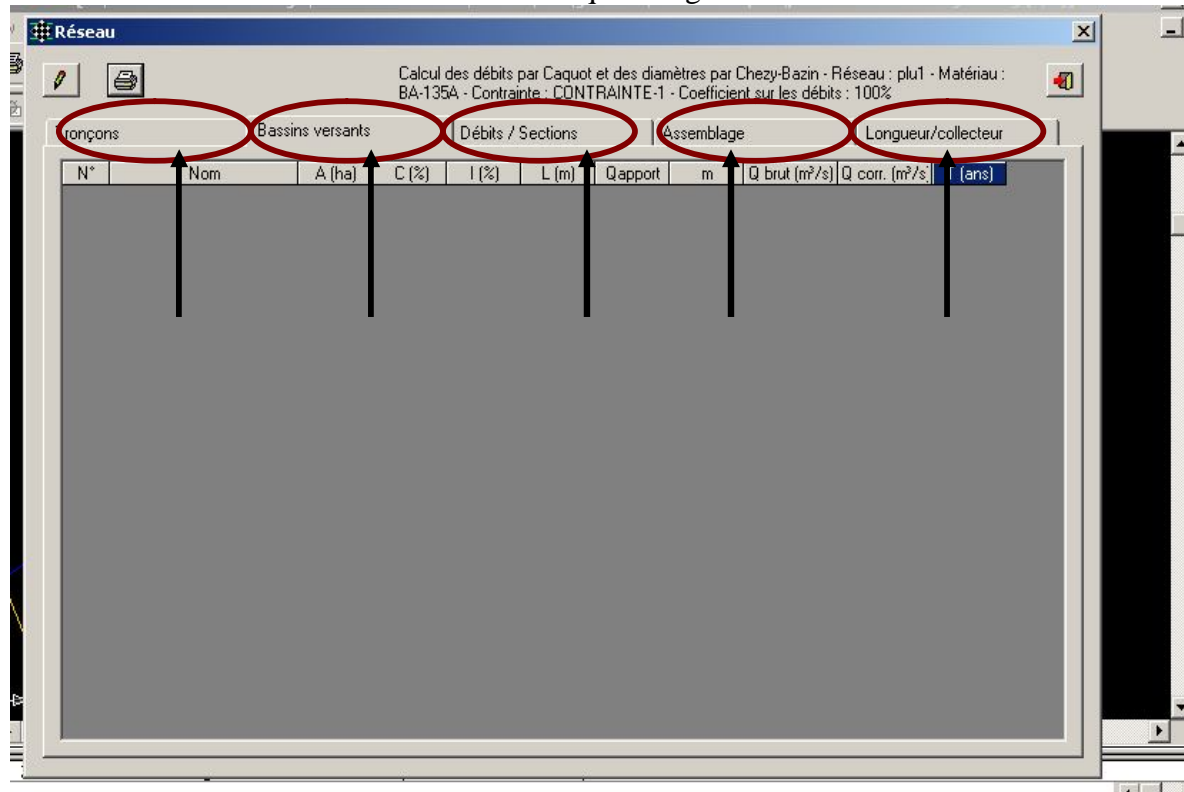
Afin qu'on puisse dimensionner un réseau en logiciel Covadis il faut tout d'abord calculer les débits ainsi que les autres dimensions des tronçons.



Pour calculer le débit on clique sur calcul de débit/section



Les résultats vont être affichés comme l'indique la figure ci-dessous :



On clique sur chaque case pour donner les résultats calculés par COVADIS.

- Cliquer sur imprimer

Les résultats s'affichent sous forme de tableaux qui contiennent les résultats des tronçons, bassins versants, débits/sections, assemblage, longueur du collecteur.

Les résultats affichés seront représenté comme suit :

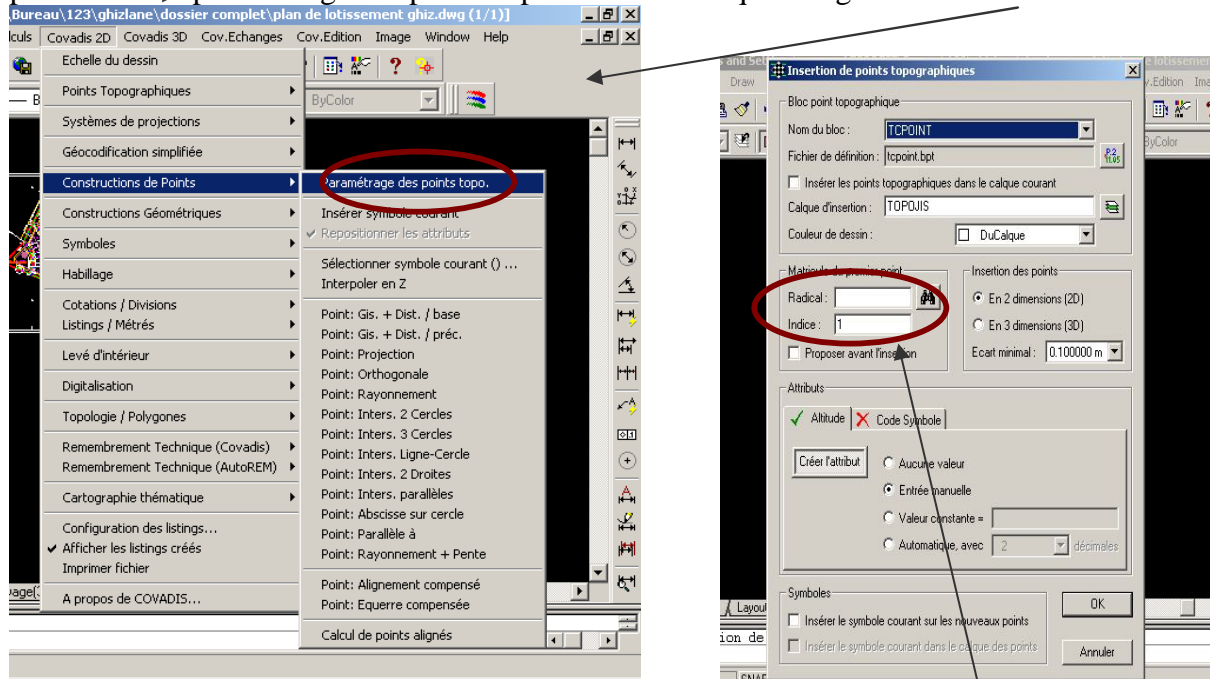
**COVADIS V.R.D. DIMENSIONNEMENT - LISTING DU CALCUL DU DEBIT D'UN BASSIN VERSANT**

Nom du fichier traité : C:\Documents and Settings\bts\Bureau\calcul\_débit.rtf  
Listing effectué le : 27/05/2007 à 17:35:10

Nom	Bv1
Surface (ha)	20.00
Pente hydraulique (%)	2.258
Longueur hydraulique (m)	150.00
Coefficient de ruissellement (%)	45
Région/ville	CASABLANCA
Période de retour	10 ans 0 mois
Débit d'apport (m³/s)	0.000
Méthode de calcul	Caquot
Débit unitaire brut (m³/s)	1.331
Débit unitaire corrigé (m³/s)	2.550

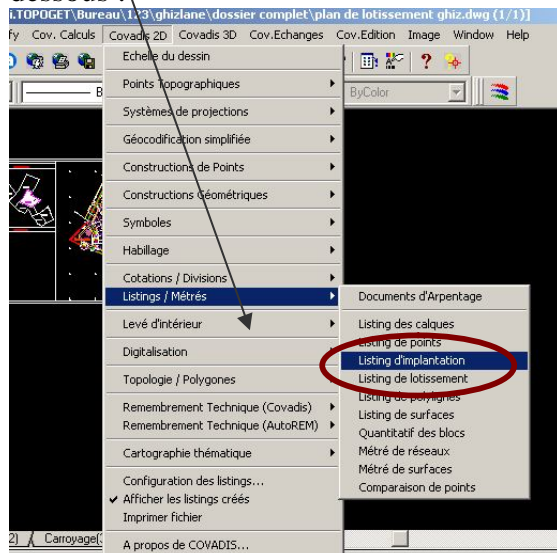
## 6-Implantation

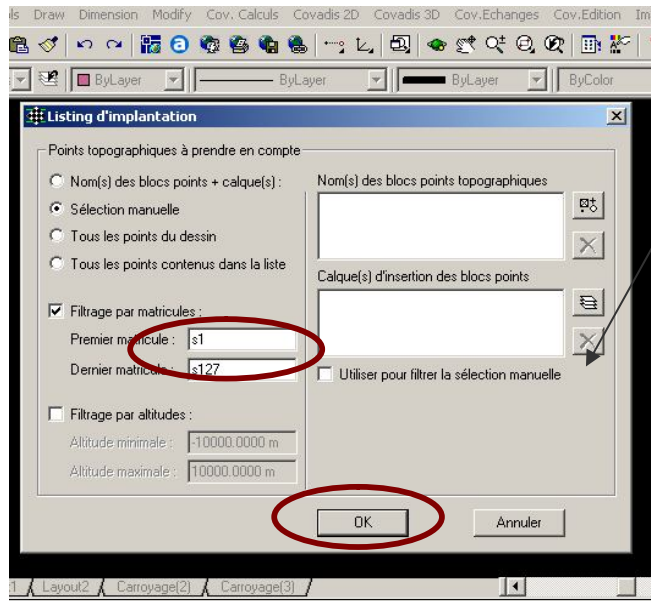
Pour faire implanter un lotissement, cliquer sur Covadis 2D, après cliquer sur construction de points → paramétrage des points topo comme l'indique la figure ci-dessous :



Une nouvelle page apparaît ; sur laquelle insérer les points topographiques  
Choisir les points de référence, ensuite placer les points sur les bornes des lots (cliquer sur chaque borne de la portion).

Pour avoir un listing d'implantation concerné les lots à construire ; cliquer sur Covadis 2D, après cliquer sur listing/métrés → listing d'implantation comme l'indique la figure ci-dessous :





- Définir le premier point et le deuxième point
- Cliquer sur ok
- Cliquer sur imprimer pour afficher les résultats sous forme d'un tableau en Word

## LISTING D'IMPLANTATION

Dossier : D:\stage\plan d'assainissementT17.dwg  
 Traité le : 18/05/2007 à 18:30:21

Station / Référence angulaire				
	Matricule	X (m)	Y (m)	Z (m)
Station	!.14	204976.520	295335.740	0.000
Référence V0	!.13	204937.370	295255.850	0.000

Visées de contrôle		
Matricule	Angle (gr)	Distance (m)
!.19	303.0670	54.103

Points rayonnés					
Matricule	Angle (gr)	Distance (m)	X (m)	Y (m)	Z (m)
S.1	336.0150	10.788	204982.154	295326.539	0.000
S.2	318.4493	22.548	204993.088	295320.446	0.000
S.4	366.6756	18.223	204977.755	295317.559	0.000
S.5	340.5297	26.817	204988.868	295311.935	0.000

**MERCI A TOUS CEUX QUI ONT CONTRIBUER A L'ELABORATION DE  
 CE TRAVAIL  
 ET BON COURAGE A TOUS**