



PROCEDURE CARTO

Règles de saisie géométrique - SIG

Date de création : septembre 2023

Date de mise à jour : NC

SOMMAIRE

1. OBJET.....	2
2. SAISIE DES TRONÇONS	2
3. SAISIE DES OUVRAGES	2
4. SAISIE DES APPAREILLAGES	3
5. CONNEXION DES CANALISATIONS AUX OUVRAGES	3
6. SAISIE DES STATIONS D'EPURATION.....	3
7. SAISIE DES FOSSES.....	4
8. COUPURE DES CONDUITES AUX INTERSECTIONS.....	4
9. BRANCHEMENTS ABONNES	4
10. GRILLES AVALOIRS, FONTAINE, SOURCE	5

1. Objet

Concernant la saisie correcte des objets géométriques et le respect des principes de base de topologie, des règles de construction doivent être suivies. Ces règles permettent de garantir la topologie dans son ensemble. Une grande rigueur est indispensable lors de la saisie.

Les paragraphes suivants détaillent les règles de construction à respecter impérativement.

2. Saisie des tronçons

Chaque tronçon de conduite sera dessiné à l'aide d'une ligne. Le tronçon, homogène en matériau et en diamètre, commencera au niveau du centroïde de l'ouvrage singulier amont (regard, vanne, réducteur de pression, ...) et s'achèvera au centroïde de l'ouvrage singulier aval. L'extrémité aval d'un tronçon sera parfaitement superposé avec l'extrémité amont du tronçon suivant.

Les conduites doivent être coupées :

- A chaque changement de caractéristiques (année de pose, diamètre, matériau, etc.) ;
- Aux connexions des ouvrages suivants : station pompage, station d'épuration, bassin de stockage, déversoir d'orage, rejet, regard, poste de refoulement, poste de relevage ;
- A chaque intersection avec une autre conduite avec échange d'eau possible (croisement avec branchement de l'une sur l'autre).

Les conduites ne doivent pas être coupées :

- Aux intersections avec des branchements abonnés ;
- Aux connexions des ouvrages suivants : grille avaloir, source, fontaine ;
- Au droit des appareillages ;
- Lorsque deux conduites se croisent sans échange d'eau possible (croisement sans branchement de l'une sur l'autre).

Les conduites doivent toujours être connectées bout à bout et les ouvrages accrochés à leur intersection ou à leur extrémité.

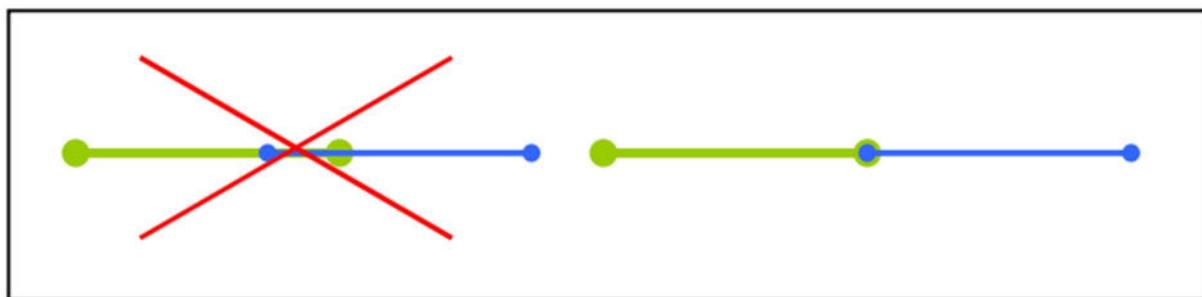


Figure 1 : Accrochage des objets

3. Saisie des ouvrages

Les ouvrages (regard, poste de refoulement, poste de relevage, etc.) doivent être saisis sous forme d'objet ponctuel. Ces objets ne doivent pas être saisis sous forme d'entité polygonale.

Cet objet ponctuel sera situé au niveau du centroïde de l'ouvrage (Figure 2).

4. Saisie des appareillages

Tous les appareillages sont non coupants. Le ponctuel représentant un appareillage sera positionné au centroïde de l'appareillage lui-même.

Dans le cas d'un appareillage abrité dans un ouvrage, l'objet ponctuel représentant l'appareillage sera superposé à l'objet ponctuel représentant l'ouvrage qui l'abrite.

5. Connexion des canalisations aux ouvrages

Il est impératif de ne pas arrêter les conduites au bord physique des ouvrages.

La seule exception concerne les branchements, les grilles avaloirs, fontaines et sources qui sont non coupants.

La poly-ligne représentant la canalisation traversant un regard devra s'accrocher à un objet ponctuel de type ouvrage créé au centroïde de ce dernier.

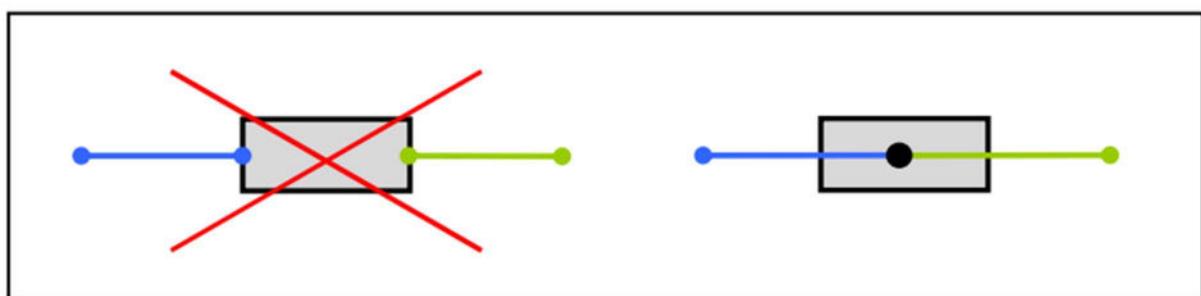


Figure 2 : Connexion ouvrages - canalisations

6. Saisie des stations d'épuration

Les stations d'épuration sont saisies dans la classe d'objet ponctuel « ouvrage_ass ». La fonction de l'ouvrage « frouvass » est alors de type 02 : station d'épuration. Il est positionné au centroïde (point violet de la Figure 3) de la station.

La limite foncière de la station est définie dans la classe d'objet surfacique « surfacique_ass » en fonction de la propriété foncière qui lui est rattachée (rectangle jaune).

Les regards d'entrées et de sorties doivent être localisés. Les canalisations reliant les trois ouvrages sont coupées aux droits des ouvrages conformément aux règles de coupures détaillées dans le paragraphe 2 du document.

Le point de rejet (point orange) doit être localisé, c'est un ouvrage. Il est relié au regard de sortie de la STEP par une canalisation de rejet (ligne bleu).

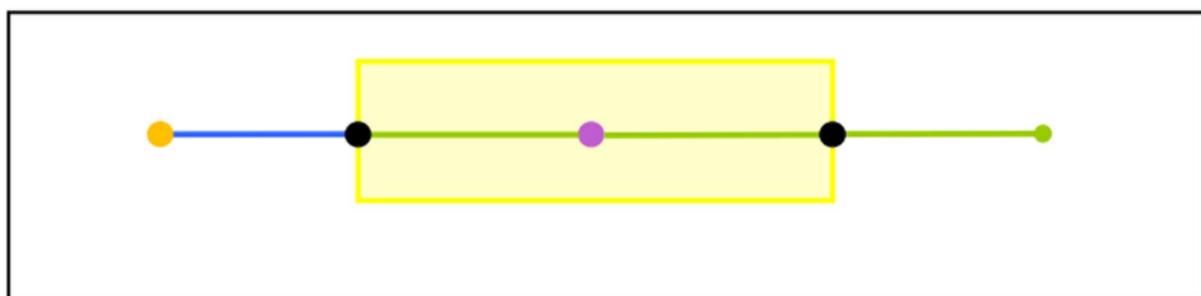


Figure 3 : Saisie des stations d'épuration

7. Saisie des fossés

Les fossés sont saisis dans la classe d'objet « canalisation_ass » de type fossé (variable « sectiocana » = '05'). Ne sont renseignés que les fossés présentant un intérêt pour la continuité du réseau comme les fossés entre deux canalisations. Les fossés (ligne verte dans la Figure 4) sont reliés aux canalisations (lignes bleues) par des points des ouvrages (point noirs) de type « connexion fossé » (variable « fnouvass »).



Figure 4 : Saisie des fossés

8. Coupe des conduites aux intersections

Chaque conduite doit être coupée à chaque intersection de réseau (Figure 5). Les conduites ne doivent en aucun cas être coupées au droit des branchements abonnés (Figure 6) et des dispositifs de collecte eaux pluviales (grilles, avaloirs, etc.). (Figure 7).

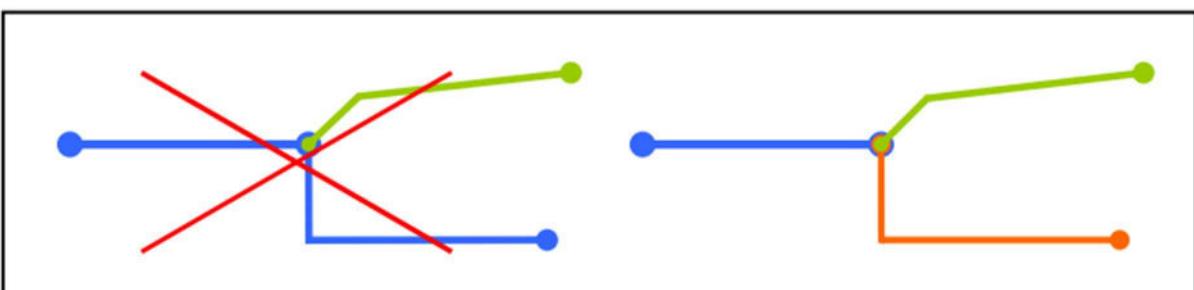


Figure 5 : Intersection de conduites réseau

9. Branchements abonnés

Les branchements abonnés sont constitués à minima de trois objets (Figure 6) :

- **deux ponctuels situés aux extrémités de la conduite** (appareillage de type point de piquage symbolisé par un ponctuel jaune et un ouvrage de type « point de branchement » (symbolisé par un point noir) délimitant le réseau public du réseau privé majoritairement caractérisé par une boîte de branchement (fonction « ptbrtyp »)) ;
- **et un linéaire qui s'étend entre ces deux ponctuels.**

Pour rappel (cf. paragraphe 8 ci-dessus), à l'intersection du branchement abonné, la conduite principale ne doit pas être coupée. Si l'information est connue, la boîte de branchement sera placée en fonction de sa localisation. La boîte de branchement est un « ouvrage_ass ». La fonction de l'ouvrage « fnouvass » est alors de type 08 : point de branchement. Sa saisie géométrique devra donc être conforme à celle énoncée au paragraphe 5 (Figure 2).

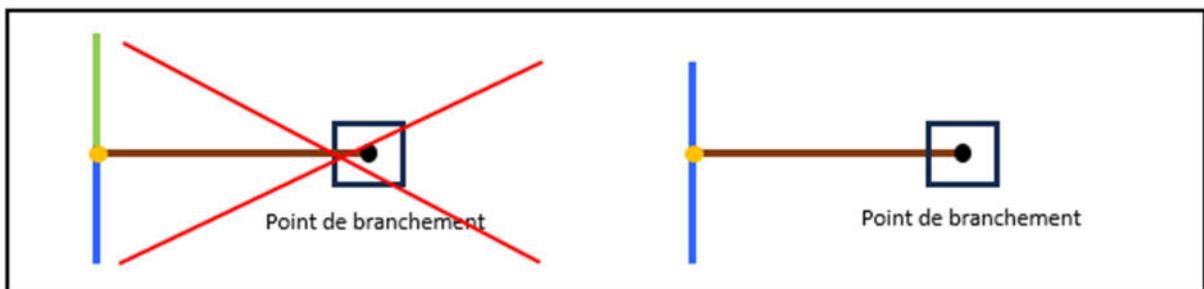


Figure 6 : Intersection de conduites - cas particulier des branchements abonnés

Une canalisation de branchement ne peut desservir qu'un seul et unique abonné. Dans le cas de nouveaux branchements dont le piquage est situé sur une canalisation de branchement individuel existante, la canalisation initialement identifiée comme canalisation de branchement individuel devient une canalisation de distribution jusqu'au niveau du piquage du branchement nouvellement créé. Le ponctuel symbolisant le point de piquage du branchement le plus ancien (ponctuel violet dans le schéma de la Figure 7) doit être déplacé et positionné au droit du point de piquage du nouveau branchement (ponctuel jaune). L'ancien point de piquage devient alors une intersection de réseaux. Les règles de coupure de canalisation évoquées dans le paragraphe précédent s'appliqueront à cette nouvelle situation.

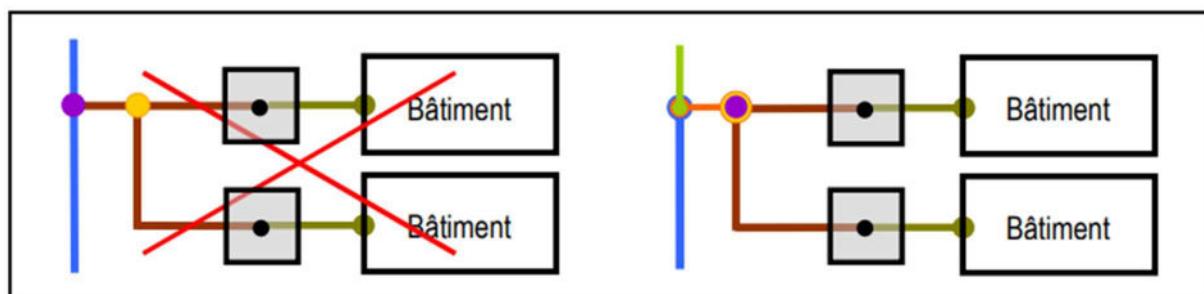


Figure 7 : Insertion d'un nouveau branchement abonné sur un branchement existant

10. Grilles avaloirs, fontaine, source

Les grilles avaloirs (respectivement fontaines ou sources) sont des ouvrages. La saisie géométrique devra donc être conforme à celle énoncée au paragraphe 5. Lorsque ces ouvrages ne sont pas placés physiquement sur la conduite, leur connexion au réseau de collecte est constituée de deux objets (Figure 8) : un ponctuel d'appareillage situé sur la conduite (point de piquage symbolisé par appareillage de variable « fnappass » : 01) et un linéaire qui s'étend de ce ponctuel à l'ouvrage. Pour rappel (cf. paragraphe 8 ci-dessus), à l'intersection du piquage de ces ouvrages, la conduite principale ne doit pas être coupée.

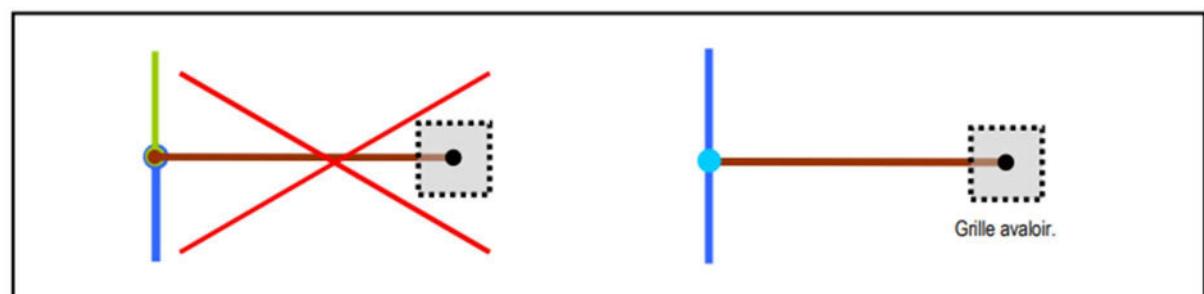


Figure 8 : Exemple d'une grille avaloir