

# Voies et réseaux divers



## Domaine d'application

Ces travaux peuvent comprendre les bassins de rétention des eaux pluviales, de relevage, les murs de soutènement.

Ce document ne traite pas des systèmes d'épuration EU et EV individuels et semi-collectifs, ainsi que des réseaux aériens, des réseaux chimiques et des réseaux hydrocarbures.

Ces travaux doivent être réalisés conformément aux directives du « Guide Technique relatif aux travaux à proximité des réseaux ».

- Le MO doit transmettre à l'entreprise exécutant les travaux l'ensemble des déclarations de travaux (DT) et les réponses reçues par le guichet unique ([www.reseaux-et-canalisations.gouv.fr](http://www.reseaux-et-canalisations.gouv.fr)) ou par les exploitants des réseaux ainsi que par le résultat de ses propres investigations afin de localiser avec précision les réseaux existants.



## Constat

Les principales pathologies rencontrées sont :

- Des tassements différentiels des voiries et des réseaux provenant d'une mauvaise préparation du fond de fouille, d'une mauvaise exécution des remblais (*qualité des matériaux, défauts de compactage*) ;
- Des refoulements, obstructions provenant d'un mauvais dimensionnement des réseaux, de défauts de pente, d'absence de regard aux changements de direction ;
- L'inaccessibilité pour l'entretien des installations ;
- La dégradation après coup dû à un mauvais enfouissement, à une absence de signalisation, ou bien à une mauvaise implantation ;
- Les non-conformités aux réglementations pour les voies d'accès privées (*incendie, handicapés*) et leurs raccordements aux voiries publiques et pour les branchements les raccordements aux réseaux publics (*cote fil d'eau, cote tampon, inversion ou débit excédentaire*).

## Acteurs concernés

De nombreux acteurs interviennent dans la définition de l'exécution des voies et réseaux divers. On peut citer : l'aménageur, le maître d'ouvrage, l'architecte et la maîtrise d'œuvre, le géotechnicien, l'État et ses différentes administrations, les services techniques

communaux, les concessionnaires, les bureaux d'études VRD, le géomètre, les entreprises générales et entreprises spécialisées (*électricité, voirie extérieure, gaz...*).

**NB :** À chaque opération, il faut se rapprocher des services de la municipalité (*réseaux et voies*) pour identifier les correspondants pour chaque type de réseaux, pour les prescriptions particulières et obtenir les autorisations.

## Objectif du fascicule

Définir les principales interfaces et actions à maîtriser pour une réalisation réussie des VRD.

## INTERFACES aux phases CONCEPTION DE L'AFFAIRE ET DU PROJET

### Administrations diverses

- ➔ Maîtrise d'ouvrage
- ➔ Maîtrise d'œuvre

- Exigences concernant les risques naturels (*plan de prévention des risques d'inondation, retrait, gonflement des argiles...*).
- Exigences éventuelles de la Direction des Eaux et Forêts.
- Exigences pour le raccordement à la voirie.
- Exigences des services de sécurité (*rayon de braquage, largeur véhicule, passage échelle, stationnement du véhicule échelle...*) création de bouches incendie.
- Exigences pour les personnes à mobilité réduite.
- Exigences du règlement sanitaire départemental (*rétenion des EP...*).
- Exigences environnementales concernant les dépollutions nécessaires, respect de la biodiversité, protection des végétaux.
- Exigences pour le traitement et l'évacuation des ordures ménagères.
- Exigences spécifiques de la zone (*ZAC par exemple*).
- Niveaux finis des ouvrages ou cohérence avec les niveaux des ouvrages publics.



### MO/MOE

- ➔ Concessionnaire

- Établir la déclaration de travaux (*voir le site: [www.resau-et-canalisations.gouv.fr](http://www.resau-et-canalisations.gouv.fr)*).

### Données provenant des concessionnaires et des services techniques de la commune

- ➔ Maîtrise d'ouvrage
- ➔ Maîtrise d'œuvre

- Réponse à la DT émise par le MO.
- Cahier des charges des concessionnaires précisant la pression minimale disponible pour l'eau et la puissance distribuée pour l'électricité.
- Existence de servitudes sur le site avec réseaux publics enterrés d'un concessionnaire (*fournisseur d'énergie...*).
- État des réseaux publics (*égout unitaire, EP+EU, séparatif EP/EU*), niveau des fils d'eau et tampons.
- En phase avant-projet: autorisation de branchement aux réseaux communaux.
- Identifier les organes de coupure éventuels et les rendre accessibles pendant la durée des travaux.

### Tâches de la maîtrise d'ouvrage/géotechnicien

- ➔ Maîtrise d'œuvre
- ➔ Géomètre
- ➔ BEVRD

- Fourniture du plan de bornage et des axes de la construction.
- Identification et reconnaissance du terrain à construire par le géomètre agréé géométries, altimétries, bornages.
- Reconnaissance contradictoire des pollutions éventuelles.
- Fourniture de l'étude de sol.
- Données supplémentaires sur site à prendre en compte, telles que nivellement et pentes, restriction du débit d'évacuation, création de bassin de rétention.

### Tâches de la maîtrise d'œuvre

- ➔ Maîtrise d'ouvrage
- ➔ Entreprises d'exécution à désigner

- Contraintes liées aux ouvrages aux avoisinants (*stabilité des ouvrages mitoyens, soutènement, recueil des EP, limites de propriété*) impliquant des ouvrages de soutènement ou des bassins de rétention.
- Repérer et quantifier les zones à dépolluer.
- Établissement du Projet VRD exprimant toutes les contraintes et exigences sur:
  - le raccordement en gravitaire ;

.../...

- les mouvements de terre (*terrassements, soutènements, talus, bassins*) ;
- l'évacuation des eaux (*assainissement, relevage, drainage, rétention*) ;
- les circulations (*voiries, accès piétons, rampe PMR*) ;
- la distribution des fluides, (*eau, électricité, éclairage extérieur, gaz, caniveau, chauffage, bouche incendie, téléphone fibre optique, réseau d'arrosage*).

## INTERFACES à la phase APPEL D'OFFRES

### Tâches de la maîtrise d'ouvrage assistée de la maîtrise d'œuvre

- ➔ Bureau de contrôle
- ➔ Entreprises retenues pour l'Appel d'Offres

- Rédiger et transmettre la DICT (*Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux*).
- Transmettre le dossier d'appel d'offres contenant les données d'étude/DCE et les principes retenus pour répondre aux exigences réglementaires et techniques :
  - PPRN (*Plan de Prévention des Risques Naturels*)/PPR I (*Plan de Prévention des Risques d'Inondation*)/... ;
  - Raccordements aux réseaux publics, limites de prestations ;
  - Viabilité et conformité des aménagements en regard de la protection incendie ;
  - Compatibilité des équipements avec les distributions : eau, gaz, chauffage, électricité, téléphone.

## INTERFACES à la phase PRÉPARATION DE CHANTIER

### Géomètre

- ➔ Entreprise générale
- ➔ Lot terrassement
- ➔ Lot GO

- Mise en place du niveau de référence et des axes d'implantation.

### Études du BE VRD/géomètre

- ➔ Entreprise générale
- ➔ Terrassier
- ➔ Entreprise de réseaux

- En phase projet définitif : faire approuver les plans, les hypothèses, les notes de calcul par les concessionnaires et l'administration.
- Valider les bornages et altimétries du terrain par rapport aux plans du géomètre.
- Repérer les passages des réseaux enterrés, l'état des avoisinants.
- Établir les zones à dépolluer ; étudier les travaux de dépollution.
- Établir les implantations d'ouvrages, leurs compatibilités, leurs positionnements. Privilégier la tranchée commune pour regrouper les réseaux (*tranchée qui doit rester accessible*).
- Établir les plans de phasage entre les différents réseaux, la coordination entre eux et un planning détaillé, par profondeur d'enfouissement EP/EU/EAU/BT/HT/GAZ/TELECOM/VOIRIE.
- Étudier les niveaux de terrassement, les talutages, les soutènements, les tranchées, les caniveaux techniques.
- Étudier les stockages, les rétentions, les évacuations des eaux de ruissellement et de drainage.
- Tenir compte de l'incidence des intempéries et des travaux en cours pendant l'exécution des VRD.
- Étudier les stockages, les rétentions, les évacuations, le drainage en phase de terrassement provisoire et définitif.

**Maître d'ouvrage**

↳ Terrassier

- Certificat de dépollution éventuelle du terrain.

## INTERFACES à la phase RÉALISATION

**Missions du lot géomètre**

- ↳ Lot terrassement
- ↳ Lot VRD
- ↳ Lot espaces verts

- Repérer les zones de réseaux enterrés existants (*servitudes existantes*).
- Implanter les axes et définir les altimétries permettant la réalisation des branchements et raccordements aux ouvrages publics et raccordements des voies, des terrassements, les nivellements tranchées, les talus.
- Implanter les axes et définir les altimétries permettant la réalisation. Délimiter les mouvements de terre, les talus.

**Données provenant des concessionnaires**

- ↳ Travaux de terrassement des réseaux

- PV de construction des réseaux (éventuel).

**NB:** en absence de plans, l'exploitant doit effectuer des relevés sur place sous sa responsabilité.

**Travaux du lot terrassement**

- ↳ Lots Go et TCE

- Réaliser les terrassements prévus selon les études et plans.
- Respecter les pentes d'accessibilité PMR et les rayons de braquage.
- Respecter la qualité des remblais et leur compactage.

**Travaux des lots Réseaux**

- ↳ Maîtrise d'ouvrage
- ↳ Maîtrise d'œuvre

- Fourniture des certificats de mise en décharge des sols pollués (éventuellement).
- Essais de compactage des remblais, de vacuité des réseaux, de pressions, d'accessibilité des regards et caniveaux enterrés.
- Baliser les ouvrages réalisés pour éviter leur endommagement.
- Mettre en œuvre le grillage avertisseur pour éviter les accidents (*jaune GAZ, bleu EAU, rouge ÉLECTICITE, vert TÉLÉCOM*).
- Respecter les débits des rejets d'évacuation (*réretention, décantation*).
- Prendre en compte, dans la résistance de la voirie, les surcharges des véhicules de sécurité ou ordures ménagères, le rayon de braquage.
- Réception des réseaux par les concessionnaires et services techniques de la ville.

**NB:** Les EP au-dessus des EU/IEV.

**NB 2:** Respect des pentes minimales pour l'autocurage et des sections nécessaires.

**NB 3:** Contrôler la stabilité des canalisations sur les remblais et le compactage des tranchées.

**NB 4:** Tous les documents relatifs à la réalisation des réseaux doivent se trouver sur le chantier.

**MO/IMOE**

➔ Administration  
et concessionnaires  
des réseaux

- En cas de découverte de réseaux et de travaux urgents, prévenir les services de l'État ([www.reseaux-et-canalizations.gouv.fr](http://www.reseaux-et-canalizations.gouv.fr)) afin d'obtenir une autorisation spécifique d'intervention et alerter immédiatement l'exploitant du réseau concerné.
- Ne pas intervenir à proximité d'un ouvrage de transport de gaz en service sans l'accord écrit de l'exploitant ou sa présence sur le chantier.

**INTERFACES à la phase LIVRAISON DES OUVRAGES****Travaux des lots TCE**

➔ Maîtrise d'ouvrage  
➔ Maîtrise d'œuvre

- Fournir les plans de récolements comprenant: l'identification de tous les réseaux enterrés niveau pente, les branchements aux réseaux publics (*plans au 1/200 avec cotes NGF à intégrer dans les dossiers DOE et DIUO*).
- Intégrer les données concernant l'entretien maintenance des ouvrages et des installations dans le dossier DOE, notamment le relevage des eaux.
- Obtenir le PV de conformité des raccordements sur les réseaux publics.
- Fournir les PV d'autocontrôle et le certificat de potabilité.

**INTERFACES à la phase UTILISATION****Travaux des lots TCE**

➔ Maîtrise d'ouvrage  
➔ Maîtrise d'œuvre

- Recueillir et vérifier les dossiers DOE et DIUO complets.
- Faire une inspection périodique des ouvrages pour relever les anomalies et faire l'entretien.

## Documents de référence

- **Décret n° 2011-1241 du 5 octobre 2011** relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution.
- **Décret n° 2013-1272 du 27 décembre 2013** relatif aux canalisations de transport de gaz naturel ou assimilé, d'hydrocarbures ou de produits chimiques.
- **Arrêté du 15 février 2012** pris en application du chapitre IV du titre 5 du livre 5 du code de l'environnement relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution.
- **Règlement sanitaire départemental.**
- **NF C 14-100:**  
Installations de branchements à basse tension.
- **NF P 11-300:**  
Exécution des terrassements.
- **NF S70-003-1 (norme d'application obligatoire)**  
Travaux à proximité de réseaux.
- **NF DTU 60.1 :**  
Plomberie sanitaire pour bâtiments.
- **NF DTU 60.31 :**  
Canalisation en chlorure de polyvinyle non plastifié: eau froide avec pression.
- **NF DTU 60.33 :**  
Canalisation en chlorure de polyvinyle non plastifié: évacuations d'eaux usées et eaux vannes
- **NF DTU 61.1 :**  
Installations de gaz dans les locaux d'habitation.
- [www.reseaux-et-canalisation.gouv.fr](http://www.reseaux-et-canalisation.gouv.fr)

## L'essentiel



*Localiser ou faire localiser, par le ou les concessionnaires, les réseaux avant le démarrage de travaux.*

• **MOE/terrassier/géomètre:**  
*Repérage des fils d'eau et des niveaux de voiries.*

• **MOE/VRD:**  
*Respecter la qualité des remblais, leur compactage et leur forme de pente.  
Mettre en place les grillages avertisseurs.*

• **Entreprise générale/VRD:**  
*Tenir compte de l'impact des travaux de VRD dans l'environnement et du planning des travaux (accès au chantier, disponibilité des fluides...).  
Essai de vacuité des réseaux, des avaloirs et contrôle des pentes.*