

**DEPARTEMENT DU FINISTERE**



**Maîtrise d'Ouvrage**

**Commune d' ARGOL**  
Place des anciens combattants

29 560 ARGOL

**MARCHE PUBLIC DE PRESTATIONS INTELLECTUELLES**

**ETUDES PREALABLES POUR LA MISE EN SEPARATIF DU RESEAU  
UNITAIRE ACTUEL**

**MÉMOIRE EXPLICATIF**

**Bureau d'études :**

**DCI Environnement**

18 rue de Locronan

29 000 QUIMPER

Tél : 02.98.52.01.63 - Fax : 02.98.10.36.26





## Contexte et objectifs de l'étude

---

La Commune d'Argol a lancé une étude préalable de programmation globale pour la mise en séparatif de son réseau unitaire actuel. Cette étude doit permettre de déterminer la faisabilité technico-économique des travaux, en domaine privé et en domaine public. L'état général du réseau existant est mauvais à l'exception de certains tronçons récemment réalisés. La commune connaît des problèmes de débordement de son réseau lors de forts orages, en particulier rue de l'Ecole.

## Choix des tracés

---

Au préalable à l'étude, il a été réalisé un levé du réseau d'assainissement ainsi qu'un levé topographique afin d'établir un plan de l'existant, nommé «Plan topographique de l'existant». De nombreuses grilles du réseau unitaire sont équipées de clapets, en particulier dans le centre-bourg. Les DT (déclarations de travaux) ont été réalisées pour obtenir auprès de chaque concessionnaire les plans de leurs différents réseaux. Ainsi, les tracés obtenus des réseaux AEP, télécom et EDF figurent sur les « plans topographiques de l'existant ». Il est à noter une densité importante de réseaux rue de Kersprigent entre la place des Anciens Combattants et la place de l'Eglise.

Sur la base de ces données recueillies, un projet de nouveaux réseaux d'assainissement eaux usées et eaux pluviales a été proposé.

Pour des raisons économiques, il a été décidé en concertation avec la commune, de conserver certains tronçons du réseau unitaire existant en bon état et de les réutiliser.

Les parties de réseau unitaire présentant des problèmes de débordements durant les périodes de pluie ne seront pas réutilisées.

Certaines canalisations passeront en eaux usées strictes avec une mise en place de puits d'infiltration des eaux pluviales chez les particuliers (ex : Kersprigent, planche 1).

L'ensemble des modifications est indiqué par un code couleur dans les plans du projet.

Le réseau existant de la rue du Roi Gradlon (planche 3) est composé d'une canalisation de chaque côté de la rue. Il est proposé dans le projet de ne créer qu'un collecteur central pour les eaux usées et un pour les eaux pluviales.

Il a été choisi de créer un tracé plus direct pour la traversée de la place de l'Eglise (planche 2), engendrant une économie pour la réalisation des travaux.

Concernant le réseau de la rue du Moulin (planche 4), il eût été possible de la raccorder entièrement vers le réseau de la rue de l'Ecole, mais cela aurait impliqué des surprofondeurs engendrant un coût supplémentaire. Il a donc été choisi en concertation avec la commune de créer un nouveau réseau d'assainissement des eaux usées rue du Moulin, en direction du Nord, ce réseau passerait en partie à travers des parcelles acquises pas la commune pour rejoindre le réseau existant qui longe l'école.



## Mise en place des boîtes de branchement

---

Une fiche a été remise à la commune pour chaque particulier afin de présenter le mode de raccordement prévu aux réseaux d'assainissement eaux usées et eaux pluviales. Ces fiches présentent leur raccordement actuel, les travaux en partie privée préconisés, ainsi que leur estimation financière, pour le raccordement aux futurs réseaux séparatifs.

La mise en place de boîtes de branchement est systématique pour le raccordement au réseau des eaux usées (à partir du moment où un compteur AEP est existant). Il est prévu de mettre en place une boîte de branchement par propriété. Il a été décidé de ne pas autoriser de boîte de branchement commune à plusieurs propriétés pour éviter les problèmes de responsabilité partagée.

Le raccordement des eaux pluviales au réseau pluvial n'est pas systématique. Pour certaines propriétés, il a été recommandé de réaliser des puits d'infiltration ou de laisser ruisseler les eaux pluviales sur leur terrain. Lorsque les eaux de pluie seront raccordées au réseau d'eaux pluviales, il sera mis en place soit une boîte de branchement directement raccordée au réseau, soit une gargouille en pied de gouttière passant sous trottoir pour un ruissellement dans le fil d'eau de la bordure de trottoir (ou chaussée).

## Dimensionnement des réseaux et de l'ouvrage aval

---

Le réseau d'assainissement des eaux usées a été dimensionné pour permettre l'évacuation du débit domestique à raccorder tout en permettant l'auto-curage du réseau. Dans ce sens, il a été retenu un diamètre de 200 mm pour le réseau des eaux usées, avec une pente supérieure à 1% dans la mesure du possible. Quelques tronçons ont une pente inférieure sans toutefois descendre en dessous de 0,5%.

Le réseau pluvial a été dimensionné pour permettre d'évacuer une pluie décennale. Le bassin versant drainé est de 11,6 ha environ. (Ce qui nous donne des diamètres de 300 mm sur le réseau principal (minimum recommandé) jusqu'au diamètre 800 mm).

Pour gérer le débit de rejet des eaux pluviales, un bassin de rétention a été prévu. Il a été dimensionné pour assurer un débit de fuite de 3 l/s/ha et stocker le volume d'eau nécessaire correspondant à une pluie décennale.

## Réseau unitaire existant à inertier

---

Les tronçons du réseau existant qui seront abandonnés devront être inertés. Ils seront remplis de béton de tranchée, avec une dépose des regards. Cette solution est retenue car plus économique qu'une dépose totale. Le remplissage par du béton de tranchée évitera les affaissements de chaussée par l'écrasement des réseaux.



## Choix des matériaux

---

### *Tuyaux*

---

Le choix du matériau retenu pour les canalisations s'est porté sur le PVC CR8 pour le réseau des eaux usées (diamètre de 200 mm), pour son bon rapport qualité/prix pour ce diamètre.

Pour le réseau pluvial dont les diamètres sont plus importants (300 à 800 mm), le choix s'est porté sur le béton 135A pour son meilleur prix dans cette plage de diamètre et pour sa meilleure résistance à l'ovalisation dans le cas de diamètres importants.

### *Regards*

---

Afin d'optimiser les coûts, il a été décidé de retenir des regards en béton pour les réseaux EP et EU.

### *Matériaux d'apports en remblaiement de tranchée*

---

Les remblais de fond de tranchée seront constitués de sable insensible à l'eau pour éviter la migration des fines.

Les remblais supérieurs seront réalisés en grave non traitée de granulométrie 0/31.5 mm

Les couches de fondations de chaussées seront réalisées soit en grave non traitée ou grave bitume dans le cas de route départementale.

Les finitions définitives seront ainsi réalisées :

Voies communales : enrobés 0/10 sur une épaisseur de 6 cm, ou bicouche

Route départementale : enrobés 0/10 sur une épaisseur de 6 cm.

Trottoirs : enrobés 0/6 sur 4 cm ou bicouche.

## Prérequis pour consolidation programme

---

Afin de consolider le programme de travaux, une étude géotechnique sera nécessaire pour déterminer la constitution du terrain (présence de roche), ainsi qu'une étude de présence d'amiante (chaussée : carottage, regards de branchement, canalisations principales et branchements)

Des surcoûts pourront être rencontrés en cas de présence de roche, d'amiante en chaussée et sur les réseaux unitaires existants.

## Process d'avancement

---

**Etape 1** : Pose des réseaux publics d'assainissement eaux usées et eaux pluviales, ainsi que des nouveaux branchements en attente (Sauf les jonctions entre le réseau unitaire actuel conservé et le réseau pluvial neuf qui se feront ultérieurement)

Le réseau unitaire et les réseaux séparatifs fonctionneront en double pendant tout le processus de raccordement des particuliers.



Lorsque le réseau unitaire existant est réutilisé pour le réseau pluvial, la jonction entre le réseau unitaire conservé et le réseau pluvial neuf en aval ne sera faite seulement lorsque tous les branchements particuliers d'eaux usées de la branche concernée seront raccordés au nouveau réseau d'eaux usées, cela afin de ne pas créer de pollution par les eaux usées dans le milieu récepteur pendant la phase de transition entre l'ancien et le nouveau système.

**Etape 2** : Raccordement de chaque particulier aux branchements en attente

**Etape 3** : Jonctions entre le réseau unitaire actuel conservé pour les eaux pluviales et le réseau pluvial neuf

**Etape 4** : Inertage des canalisations abandonnées

## **Planning prévisionnel de réalisation des travaux.**

---

Le délai de réalisation des travaux en partie publique est estimé à 8 mois (Etape 1).

A ce délai devra s'ajouter celui pendant lequel les particuliers vont se raccorder aux réseaux neufs. Ce délai est difficilement prévisible tant il dépend de l'implication de chaque particulier dans le processus. Il est recommandé à la commune d'imposer un délai d'un an aux particuliers pour effectuer ce raccordement.

Un délai complémentaire de 3 mois est à prévoir pour les étapes 3 et 4.