

LES BULLES BIEN AU SEC

L'imperméabilisation des sols dans nos villes est une contrainte grandissante pour les réseaux d'évacuation pluviaux. Temple Hexagonal de la bande dessinée, Angoulême ne fait pas exception à la règle. La ville connaît de graves soucis d'inondation lors d'événements pluvieux intenses à cause d'un sous-dimensionnement d'ouvrage. Décision a été prise d'en finir avec ces problèmes en posant des éléments PRV Flowtite en Ø 2 400 mm.



APS Flowtite a fait de réels efforts techniques pour répondre aux sollicitations du chantier.

Cela fait 15 ans que la ville d'Angoulême rencontre des problèmes d'inondation dans la partie basse de son réseau pluvial, quelques centaines de mètres avant l'arrivée dans la Charente, à cause du sous-dimensionnement manifeste de son réseau pluvial (en moyenne 1,75 x 1,2 m). Celui-ci récupère les eaux de la partie haute de la ville et de Soyaux. Il s'agit d'un ancien ouvrage maçonné, aujourd'hui dans un triste état suite à des descellements important de la voute et des piedroits. Il y a 5 ans, des travaux d'urgence ont été lancés pour remettre en état les zones touchées par les éboulements. Il y a deux ans, ce sont des travaux de réhabilitation, programmés cette fois, qui ont été entrepris à l'aide de béton fibré/projeté.

La Vimière plus à l'aise

Ce réseau pluvial a servi à canaliser une ancienne rivière couverte par l'urbanisation, la Vimière, au XIX^e siècle. Avec ce projet, il est en passe d'être entièrement réhabilité entre la gare SNCF et la Charente, soit une longueur de plus d'environ 400 ml. À partir de la rivière et sur une quarantaine de mètres, ce sont des éléments en béton qui ont été mis en place : des cadres préfabriqués de 2 x 2,5 m, un déshuileur en tête pour recueillir les débris et les huiles et, enfin, un dessableur en amont. Pour ce

dernier, la ComAGA, qui exploite le réseau, devra certainement prévoir des nettoyages très fréquents. À leur sortie du réseau, les eaux sont sous le niveau de la Charente. Cela permet d'éviter le phénomène de jet lors de grosses précipitations. Les crues de la rivière ont également été prises en compte puisque les montées en charge du réseau, lors de ces épisodes, ont été intégrées dans les calculs de dimensionnement. Même en été, lorsque le niveau sera au plus bas, la sortie du réseau restera sous la surface. Aucun imprudent ne pourra s'y aventurer. Le reste du réseau, soit 370 ml, est réalisé en PRV Ø 2 400 mm pour les tubes et les coudes. Ces éléments fournis par APS Flowtite sont issus d'une variante proposée pour son prix inférieur et sa facilité de pose supérieure grâce à un poids bien plus modéré, évitant l'intervention d'une grue pour soulever les éléments dans les petites rues de la ville.

Des contraintes à gérer

Ce projet a été constitué en trois lots : dévoiement des réseaux, pose de l'ouvrage PRV et réfection de chaussée. Parmi les difficultés rencontrées par les équipes sur place, la profondeur de pose n'a pas été des moindres (6,50m de profondeur de tranchée). En effet, mettre en place des éléments d'un tel diamètre n'est pas une mince affaire en ville. D'autant qu'il faut

composer avec les contraintes de circulation automobile, d'accès piétons pour les commerces et les bâtiments publics (écoles, etc.). Pour l'information aux riverains, des réunions sont prévues. Deux d'entre elles se sont déjà tenues afin de répondre aux craintes et aux attentes légitimes des administrés, plus ou moins impactés par le chantier.

La vitesse d'avancement des équipes est bonne puisque ce sont en moyenne trois tuyaux de 3 ml chacun qui sont posés chaque jour. En revanche, lors de la mise en place d'un coude, les performances chronométriques sont revues à la baisse du fait de la taille de la pièce qui impose un terrassement beaucoup plus large. De plus, elles sont souvent posées sous des carrefours

L'augmentation de diamètre flagrante entre l'ancien ouvrage maçonné et les nouveaux tuyaux devrait éviter les inondations.





C'est à plusieurs mètres de profondeur que sont posés les tuyaux PRV Ø 2 400 mm de APS Flowtite.



Pour faciliter le terrassement, une pompe et un batardeau permettent de by-passer la Vimière.

routiers ce qui implique une plus grande quantité de réseaux à dévier. D'ailleurs, pendant toute la durée du projet, les équipes de GDF et de France Telecom sont à pied d'œuvre pour écarter leurs ouvrages de la route du futur géant pluvial. On peut souligner que peu de réseaux ont été mal indiqués dans la DICT à l'image d'un réseau d'assainissement « surprise » sous la place Saint Jacques.

Contraintes spécifiques

Lors de l'avancement, le terrassement se fait de façon classique avec l'utilisation d'une pelle et de blindages. Un batardeau est mis en place avec un système de by-pass pour dévier la Vimière afin de ne pas gêner les opérations. Toutefois, le cas du passage sous la rue Souchet est plus délicat. En effet, celle-ci est très étroite et impose l'utilisation d'une machine à blinder qui permet de poser les blindages de façon automatique via une descente des éléments par vérin. C'est d'autant plus indispensable que le sol étant moins stable, il pourrait y avoir des

risques pour les bâtiments de chaque côté de la rue à cause de la décompression du terrain. Cette machine bien particulière fait 7 m de long et permet de poser les tubes à l'avancement. Heureusement, cette rue se situant près de l'amont du réseau, la profondeur de pose est plus raisonnable puisque les éléments reposent à 3,5 m sous la route. Pour remblayer efficacement et ne pas risquer de soucis de compactage, c'est un béton fluide autocompactant qui sera utilisé dans cette rue. Il a toutefois l'inconvénient de créer une poussée d'Archimède sur les tuyaux en PRV qu'il faudra maintenir en place le temps du séchage.

Une fois passée les différentes difficultés de pose rencontrées sur les 400 ml de ce parcours urbain, le nouveau réseau pluvial pourra, lors de son inauguration en avril 2009, permettre aux riverains de garder les pieds au sec. Le débit maximum de 20 m³/s, plus important que celui d'un orage centennal, offre une belle sécurité. Cette marge de manœuvre, combinée à la durabilité des éléments en PRV fourni par APS Flowtite, met la ville à l'abri pour longtemps. S.B.

Fiche d'identité

Maître d'ouvrage : ComAGA (Communauté d'agglomération du grand Angoulême).

Maître d'œuvre : Sogeah Consultants.

Coordinateur SPS : Bureau Qualiconsult Sécurité.

Contrôleur technique : Bureau Socotec.

Entreprises titulaires : Sogea Atlantique Mandataire, Canalisations Souterraines, Chantiers d'Aquitaine, GTM, SN ACTP.

Tuyaux : APS Flowtite.



La sortie du nouveau réseau pluvial se situe sous le niveau de la Charente.



TRAVAUX PUBLICS SEINE et MARNAIS

TRAVAUX PUBLICS et PARTICULIERS

CANALISATIONS : Eau, Electricité, Gaz, Télécom,

FONCAGES HORIZONTAUX
du ø 200mm au ø 800 mm

ASSAINISSEMENT – V.R.D.

Z.A. du Château d'eau – 70 Av Blaise Pascal
77554 MOISSY-CRAMAYEL Cedex



Tel : 01.60.18.80.80

Fax : 01 60.18.80.81

E-mail : tpsm@wanadoo.fr



ENGELCO

95190 GOUSSAINVILLE

Email : engelco@wanadoo.fr

Tél 01 39 33 88 38

Fax 01 39 88 23 53



TREUILS

DEROULEUSES

ACCESSOIRES



VENTE & LOCATION