

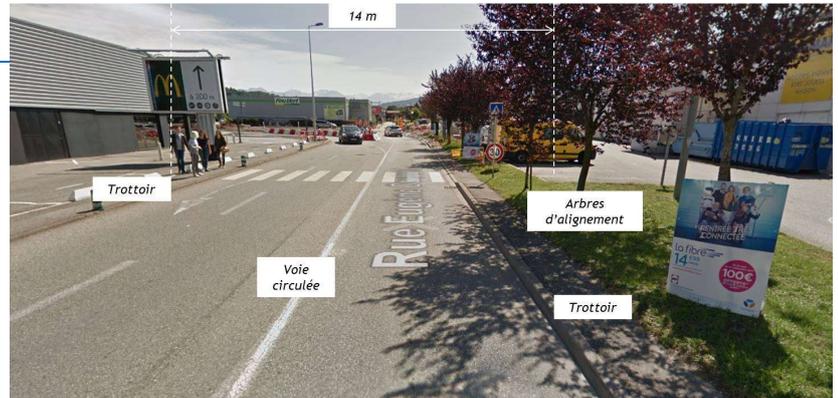
## Etude de cas n°13

### Description du projet et du contexte

Réhabilitation des espaces communs dans une ZAC (voirie, trottoirs et aménagements paysagers) sur une superficie de 1 600 m<sup>2</sup>.

Aucun ruissellement provenant de l'amont

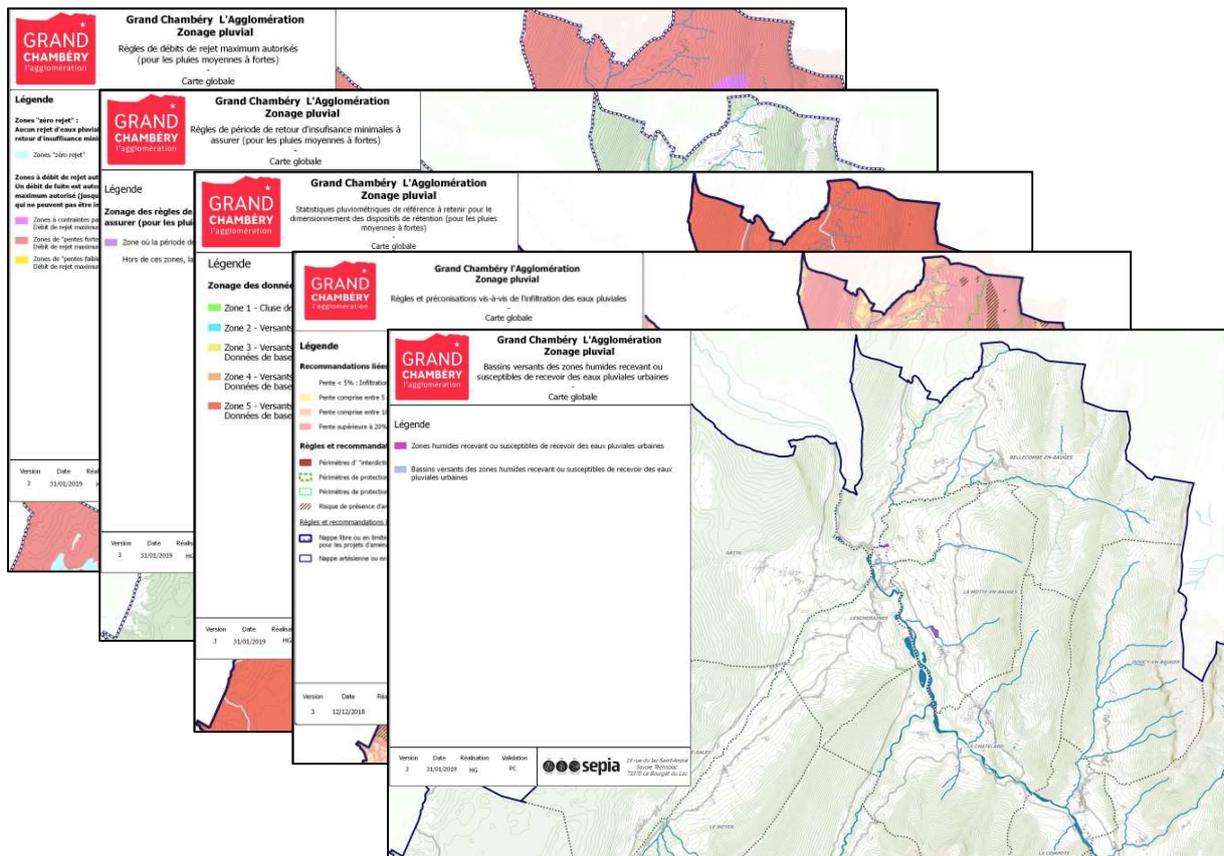
Terrain à très faible pente (<1%)



### Etape 1 – Identifier les règles de gestion des eaux pluviales applicables au projet, au travers des documents réglementaires locaux

Le pétitionnaire positionne son projet sur les différentes **cartes du zonage pluvial** pour identifier les règles auxquelles son projet est soumis.

1. Le projet est situé en zone « zéro rejet » : **aucun rejet d'eaux pluviales n'est admis** à l'aval des surfaces aménagées jusqu'à la période de retour d'insuffisance minimale imposée
2. La période de retour d'insuffisance minimale à assurer est de **20 ans**
3. Les statistiques pluviométriques de référence à retenir pour le dimensionnement sont celles de la **zone 1**
4. Le projet ne présente pas de **contraintes particulières vis-à-vis de l'infiltration**
5. Le projet n'est pas situé à **l'amont d'une zone humide**



De plus, la cartographie des écoulements exceptionnels jointe à l'OAP thématique Cycle de l'Eau ne montre aucun aléa particulier sur la parcelle.

Le maître d'ouvrage met en place un **groupe de travail avec les services gestion des eaux pluviales urbaines, urbanisme, déplacement et voirie, propreté, assainissement et espaces verts** qu'il pourra solliciter aux différentes étapes de la conception du projet. A ce stade sont notamment abordés **les contraintes et les attentes** des différents services (en termes d'usage, de sécurité, de gestion...), **les opportunités** en termes de gestion des eaux pluviales, **les conditions de réussite** du projet de gestion des eaux pluviales, **les échanges nécessaires** entre services et **les rôles qui pourraient être attribués** à chaque service en termes d'exploitation des futurs dispositifs.

## Etape 2 – Etudier le contexte hydraulique du projet, imaginer un aménagement intégré

Le maître d'ouvrage identifie que sa parcelle n'intercepte aucun ruissellement provenant de l'amont.

Le maître d'ouvrage, en concertation avec le groupe de travail, identifie qu'il peut rendre perméables les surfaces de voirie et trottoirs. Il n'y aura donc pas de volume à gérer pour les pluies courantes.



Il prévoit a priori de gérer les pluies moyennes à fortes du projet au droit de la bande plantée en bordure de voirie qui sera aménagée en creux.

Le pétitionnaire réalise des tests pour évaluer la **capacité d'infiltration du terrain au droit des emplacements prévus pour les dispositifs de gestion des eaux pluviales**. Il réalise 2 tests en fond de fouille à la pelle mécanique, en s'appuyant, pour la mise en œuvre et

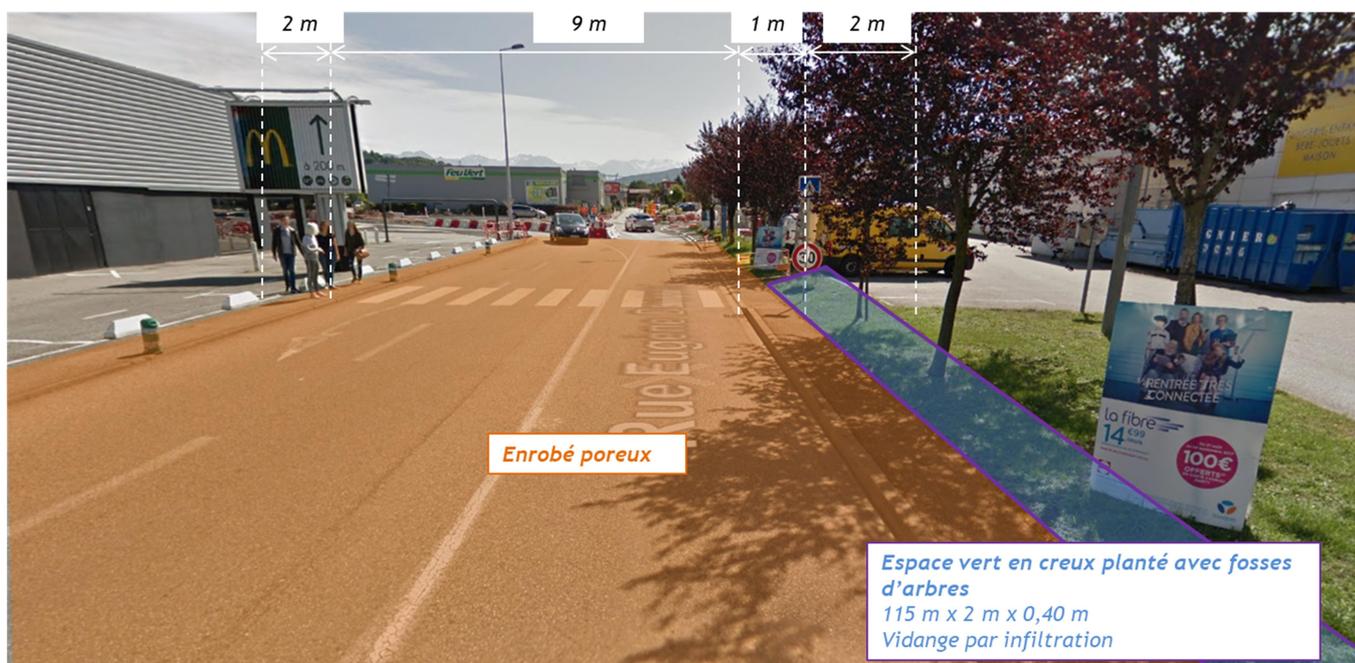
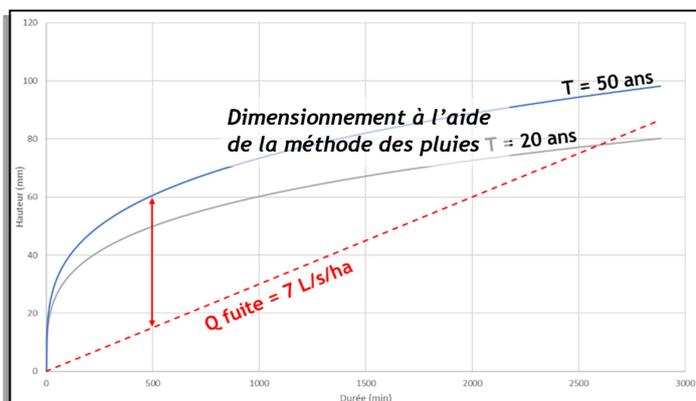
l'interprétation des tests, sur la fiche mise à disposition. A l'issue des tests, la vitesse d'infiltration de référence retenue est de  $5 \cdot 10^{-5}$  m/s (18 mm/h).

### Etape 3 – Choisir, positionner, dimensionner et valider les ouvrages de gestion des eaux pluviales

Il calcule le volume de rétention à mettre en œuvre et définit en première approche les caractéristiques des dispositifs de gestion des eaux pluviales à l'aide de l'outil d'aide au dimensionnement mis à disposition.

Il doit prévoir un volume de rétention de  $43 \text{ m}^3$  pour gérer les pluies moyennes à fortes du projet. Un espace vert en creux sur toute la longueur de la voie (115 m), de 2 m de large et 40 cm de profondeur maximale permettra de **gérer les pluies moyennes à fortes du secteur**. Cet espace sera végétalisé avec des espèces adaptées au climat local et aux conditions de mise en eau.

La **profondeur de l'espace est suffisamment faible** pour permettre une bonne intégration paysagère, un entretien facilité et la sécurité des personnes qui pourraient éventuellement être présentes (aucune difficulté de retrait). L'espace sera **alimenté par ruissellement direct**, sans ouvrage spécifique, à la faveur de la pente et grâce à des bordures discontinues. Enfin, le profil en travers de l'avenue sera conçu de sorte à **contenir les débordements, en cas de pluies exceptionnelles, de l'espace en creux sur l'espace public** (et principalement la voirie).



#### Etape 4 – Assurer la bonne réalisation du chantier

Durant les travaux, le maître d'ouvrage s'assure que les dispositifs prévus (revêtements poreux, espace en creux) sont positionnés au bon endroit et que les dimensions prévues sont respectées.

Il s'assure également qu'aucun écoulement de particules fines ne vienne colmater l'espace en creux et prévoira de le décolmater si de tels écoulements avaient toutefois lieu. Les enrobés poreux seront quant à eux mis en place en fin de chantier car il est nécessaire d'éviter à tout prix le colmatage de ces dispositifs.

#### Etape 5 – Surveiller et entretenir les aménagements

Au quotidien, l'espace en creux est **entretenu régulièrement** (tonte, fauchage, ramassage des feuilles et des détritiques) et son **bon fonctionnement vérifié** (évacuation suffisamment rapide, prévoir de racler le fond dans le cas contraire). Le maître d'ouvrage vérifie également régulièrement le **bon fonctionnement de ses enrobés poreux** (bonne absorption et évacuation suffisamment rapide).

A noter que la mise en place d'un tel espace gérant les eaux pluviales au droit ne **nécessite pas plus d'entretien que ce qui aurait été prévu s'il avait simplement été envisagé de le végétaliser**.