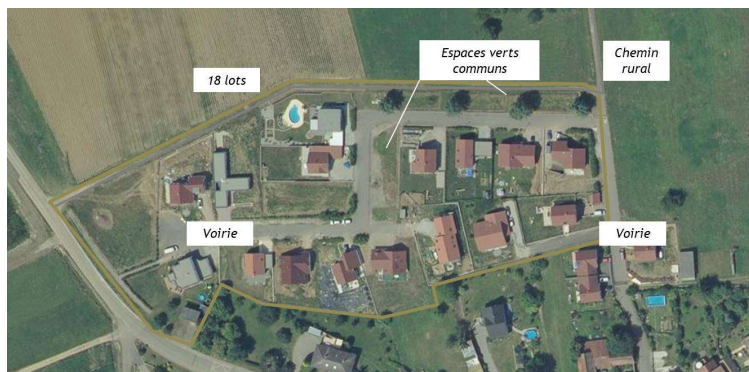


Description du projet et du contexte

Construction d'un lotissement sur une parcelle de 20 000 m² comprenant :

4 400 m ²	de toitures et espaces privés
2 400 m ²	de voiries
10 500 m ²	d'espaces verts privés
2 700 m ²	d'espaces verts communs



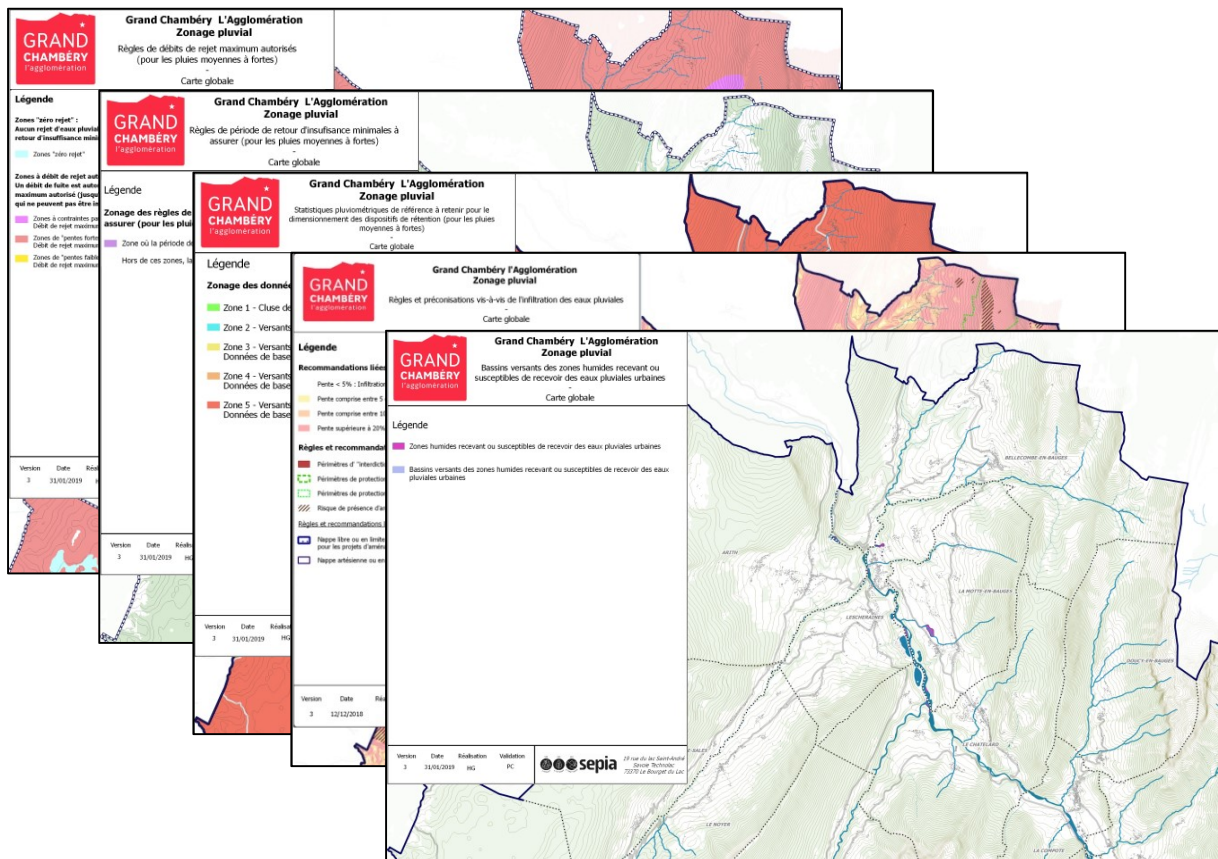
Aucun ruissellement provenant de l'amont

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 débit de rejet maximal autorisé (si l'infiltration de toutes les fortes pluies est impossible) est de **7 L/s/ha**
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, le **règlement du PLUhd** impose aux « *aires de stationnement accueillant des véhicules légers [d']être réalisées en revêtement perméable pour l'infiltration des eaux pluviales, à l'exception des projets situés dans des secteurs dont la pente moyenne excède 20%.* ».

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

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

Le pétitionnaire identifie que sa parcelle n'intercepte aucun ruissellement provenant de l'amont.

Le pétitionnaire prévoit de gérer les **pluies courantes de l'espace collectif dans des espaces inondables**. Les **pluies courantes des espaces privés seront gérées au droit de chaque lot**. Il prévoit de gérer les **fortes pluies de l'ensemble du projet** (espace collectif et espaces privés) **sur l'espace collectif**, dans les mêmes espaces inondables que précédemment.

Compte tenu de la topographie du secteur, il prévoit les aménagements suivants :

- un **1er espace vert aménagé en creux** au cœur du lotissement pour stocker les fortes pluies du secteur sud-ouest du lotissement. Cet espace sera sec la plupart du temps et restera accessible (type square). Les eaux de la voirie et des espaces privés y seront acheminées via une **noie en bord de voirie** qui aura également pour but de gérer les pluies courantes de la voirie ;
- un **2nd espace vert aménagé** en bordure du site pour stocker les fortes pluies de la partie nord du lotissement. Cet espace sera aménagé en terrasse pour s'inscrire dans la légère pente et sera paysagé pour marquer l'entrée du lotissement. Comme l'espace vert en amont,

il restera accessible et sera sec la plupart du temps. De même, les eaux de la voirie et des espaces privés y seront acheminées via une **noe en bord de voirie** qui aura également pour but de gérer les pluies courantes de la voirie ;

- enfin, les 2 lots et le tronçon de voirie situés limite sud-est du projet ne peuvent pas être raccordés gravitairement sur les 2 espaces verts aménagés pour la gestion des eaux pluviales. Une **noe de bord de voirie** assurera donc le stockage des ruissellements issus de la voirie et des parcelles pour les pluies moyennes à fortes.

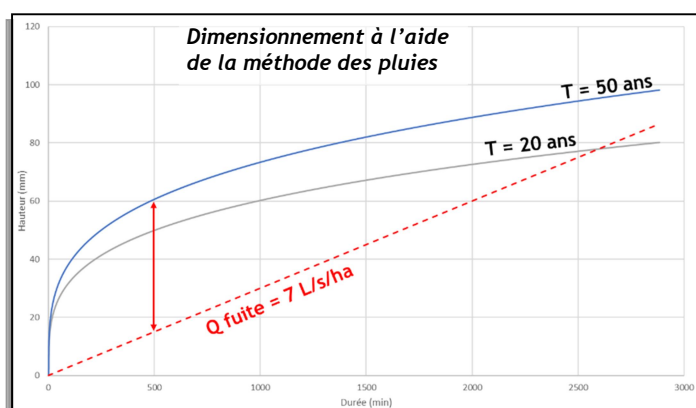


Le pétitionnaire réalise des tests pour évaluer la **capacité d'infiltration du terrain au droit des emplacements prévus pour les dispositifs de gestion des eaux pluviales**. Il réalise une dizaine de tests en fond de fouille à la pelle mécanique, en s'appuyant, pour la mise en œuvre et l'interprétation des tests, sur la fiche mise à disposition. A l'issue des tests, la vitesse d'infiltration de référence retenue est de 1.10^{-6} m/s (3,6 mm/h).

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

Il calcule les volumes 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.

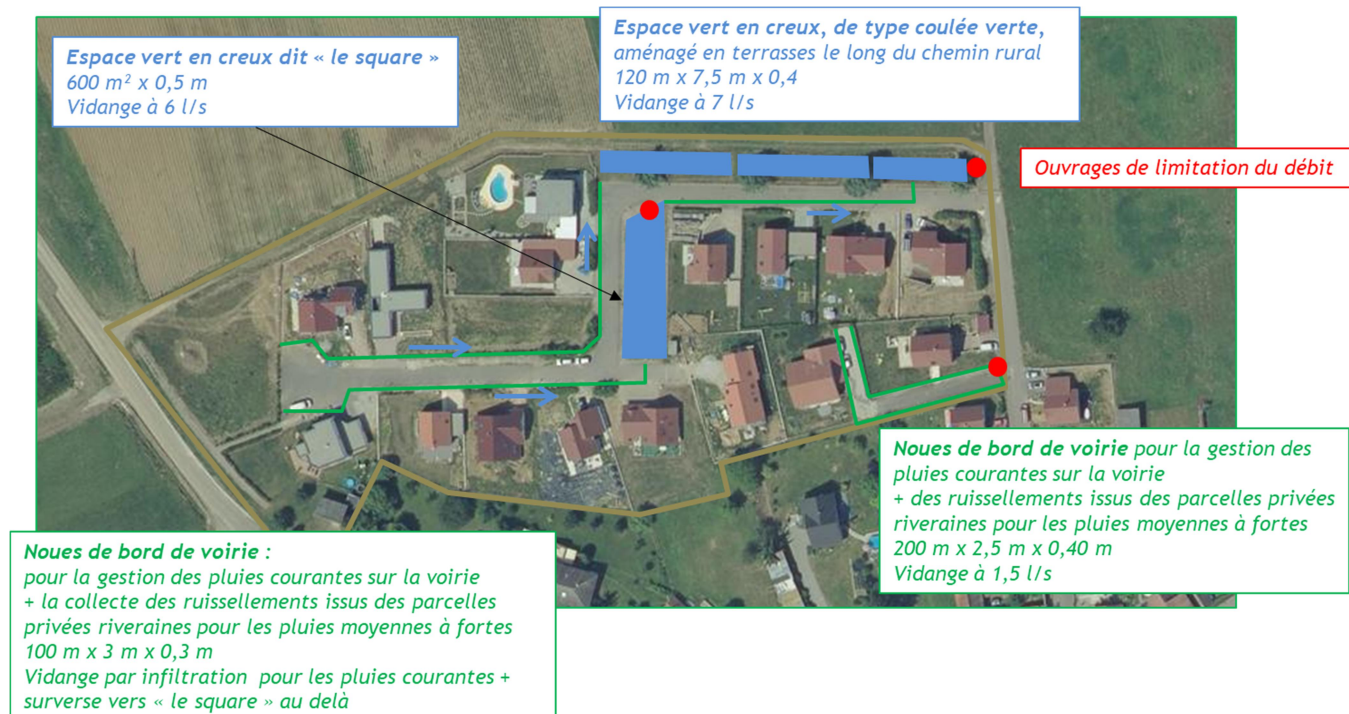
Il identifie que, **même en maximisant l'emprise et donc la surface d'infiltration des espaces inondables, le volume de rétention nécessaire serait difficile** à mettre en œuvre (profondeur de l'espace très importante et durée de vidange trop longue, supérieure à 48 heures). Il décide donc de demander une **autorisation de raccordement au réseau public et envisage le rejet d'un débit de fuite** à hauteur de 7 l/s/ha, soit 6 l/s pour la zone 1, 6,5 l/s pour la zone 2 et 1,5 l/s pour la zone 3.



Sur la zone 1 (sud-ouest du lotissement), un **espace vert de 600 m², 5 m de large et 50 cm de profondeur** offrant un volume de rétention d'environ 150 m³ permettra de **gérer les pluies moyennes à fortes du secteur**. L'implantation d'une **noe de bord de voirie de 100 m de long, 3 m de large et 30 cm de profondeur** permettra quant à elle de **gérer les pluies courantes de la voirie et acheminer les pluies moyennes à fortes** de la voirie et des parcelles privées vers le square. Celui-ci sera équipé d'un dispositif de régulation à 6 l/s et d'une surverse vers la voirie en cas de pluie exceptionnelle.

Sur la zone 2 (nord du lotissement), une **coulée verte de 120 m de long, 7,5 m de large et 40 cm de profondeur** offrant un volume de rétention d'environ 180 m³ permettra de **gérer les pluies moyennes à fortes du secteur**. L'implantation d'une **noe de bord de voirie de 200 m de long, 3 m de large et 20 cm de profondeur** permettra quant à elle de **gérer les pluies courantes de la voirie et acheminer les pluies moyennes à fortes** de la voirie et des parcelles privées vers la coulée verte. Celle-ci sera équipée d'un dispositif de régulation à 6,5 l/s et d'une surverse vers la voirie en cas de pluie exceptionnelle.

Enfin, sur la zone 3 (sud-est du lotissement), une noue de **200 m de long, 2,5 m de large et 40 cm de profondeur** offrant un volume de rétention d'environ 90 m³ permettra de **gérer les pluies moyennes à fortes du secteur**. Dans ce cas, l'implantation du dispositif de régulation à **10 cm du fond** permettra d'**assurer l'infiltration des pluies courantes** au fond de la noue. **Aucun volume supplémentaire ni dispositif spécifique n'est donc nécessaire pour l'infiltration des pluies courantes.**



Les espaces verts en creux seront conçus de manière étagée, avec des pentes douces, permettant à la fois leur **intégration paysagère**, un **usage d'agrément**, la **mise en eau progressive** en cas de fortes pluies et la **sécurité des personnes éventuellement présentes** (aucune difficulté de retrait). Pour ces espaces, le pétitionnaire prévoira une surverse (point de débordement préférentiel) de sorte à ce que le débordement en cas de pluies exceptionnelles se fasse vers les voiries ou autres espaces communs et pas vers les habitations.

Après avoir obtenu **les autorisations nécessaires** suite au dépôt de la demande d'urbanisme, le pétitionnaire peut donc mettre en œuvre les dispositifs prévus.

Etape 4 – Assurer la bonne réalisation du chantier

Durant les travaux, le pétitionnaire s'assure que les dispositifs 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** noues et espaces en creux et prévoira de les décolmater si de tels écoulements avaient toutefois lieu.

Etape 5 – Surveiller et entretenir les aménagements

Au quotidien, **chaque propriétaire de lot entretient régulièrement l'ouvrage** mis en place sur son lot pour la gestion des pluies courantes et **vérifie son bon fonctionnement** pour ces mêmes pluies.

Le **gestionnaire des dispositifs de gestion des eaux pluviales aménagés sur les espaces collectifs**, identifié par le pétitionnaire dès les premières réflexions sur la gestion des eaux pluviales (association syndicale du lotissement par exemple), réalise leur **entretien régulier** (tonte, fauchage, ramassage des feuilles et des détritiques) et **vérifie leur bon fonctionnement** (évacuation suffisamment rapide, prévoir de racler le fond en cas de colmatage manifeste au bout de quelques années). Il accorde de plus une **attention particulière à l'entretien des orifices de régulation** pour éviter toute obturation et assurer ainsi leur bon fonctionnement.