

Département de l'Ain (01)

Commune de Mogneneins



Etude de zonage d'assainissement pluvial et schéma de gestion des eaux pluviales

Rapport de phase 3

Dossier provisoire

Dossier 140112

Août 2014

Suivi de l'étude

Numéro de dossier :

140112/MW

Maître d'ouvrage :

Commune de Mogneneins

Assistant au Maître d'ouvrage :

-

Mission :

Etude de zonage d'assainissement pluvial et schéma de gestion des eaux pluviales

Avancement :

Phase 1 : Etat des lieux

Phase 2 : Analyse quantitative des écoulements dans les zones présentant des enjeux significatifs

Phase 3 : Propositions

Date de réunion de présentation du présent document :

-

Modifications :

Version	Date	Modifications	Rédacteur	Relecteur
V1	08/2014	Document initial	MB	MW

Contact :

Réalités Environnement
165, allée du Bief – BP 430
01604 TREVoux Cedex
Tel : 04 78 28 46 02
Fax : 04 74 00 36 97
E-mail : environnement@realites-be.fr

Nom et signature du chef de projet :

Marc WIRZ



Sommaire

Phase 3 : Propositions5

I Programme de travaux 7

I.1 Méthodologie générale.....7

I.2 Amélioration du fonctionnement du système d'assainissement des eaux
pluviales.....9

II Zonage d'assainissement des eaux pluviales28

II.1 Rappels réglementaires.....28

II.2 Principes30

II.3 Outils de gestion des milieux aquatiques.....31

II.4 Orientations de gestion.....35

II.5 Cartographie.....49

Annexes51

Annexe 1 : Zonage d'assainissement des eaux pluviales

Annexe 2 : Puits d'infiltration

Annexe 3 : Ouvrages de rétention

Annexe 4 : Ouvrage de régulation

Avant-propos

La commune de Mogneneins est actuellement en cours de révision de son document d'urbanisme et souhaite, en parallèle, intégrer une réflexion sur la gestion des eaux pluviales à l'échelle de son territoire.

De plus, la commune de Mogneneins est soumise, sur certains secteurs, à des dysfonctionnements liés aux écoulements d'eaux pluviales. Ces dysfonctionnements se caractérisent par des débordements (buses, fossés, ouvrages de rétention) et des ruissellements d'eaux pluviales (au droit de voiries, de parcelles agricoles, etc.) qui sont responsables d'inondations, parfois importantes, notamment au droit de secteurs à enjeux (hameau « Serran »).

La présente étude doit permettre de répondre à l'ensemble de ces problématiques, notamment en apportant des réponses concrètes en termes de choix et de positionnement des zones d'urbanisation, de réduction des risques d'inondation et de protection des biens et des enjeux.

Réalités Environnement a ainsi été missionné pour la réalisation de l'étude de zonage d'assainissement pluvial et du schéma de gestion des eaux pluviales. Cette étude doit permettre de :

- Dresser un état des lieux du réseau hydrographique et du réseau de collecte des eaux pluviales (axes naturels de ruissellement, zones naturelles d'infiltration ou de rétention, fossés, réseaux de canalisation, etc.) ;
- Mettre à jour le plan des réseaux d'eaux pluviales sur l'ensemble du territoire ;
- Diagnostiquer le fonctionnement hydraulique des réseaux notamment autour des zones d'urbanisation et des secteurs à enjeux ;
- Comprendre et identifier l'origine et l'ampleur des dysfonctionnements observés ;
- Proposer des aménagements préventifs et curatifs ;
- Définir les modalités de gestion des eaux pluviales à adopter dans le cadre des nouveaux projets d'urbanisation (gestion à la parcelle, stockage, infiltration, réduction et contrôle de l'imperméabilisation, etc.) ;
- Délimiter les zones où des mesures particulières doivent être prises pour, d'une part améliorer la situation actuelle, et d'autre part, accueillir les projets d'urbanisation de la commune.

L'étude menée par Réalités Environnement s'articule autour de 3 phases :

- Phase 1 : Etat des lieux ;
- Phase 2 : Analyse quantitative des écoulements dans les zones présentant des enjeux significatifs ;
- Phase 3 : Propositions.

Le présent rapport constitue le rapport de phase 3 de l'étude de zonage d'assainissement pluvial et du schéma de gestion des eaux pluviales au droit de la commune de Mogneneins.



Phase 3 : Propositions

I Programme de travaux

I.1 Méthodologie générale

Les phases précédentes de l'étude ont permis de comprendre le fonctionnement hydrologique et hydraulique du territoire. Elles ont également permis d'identifier les dysfonctionnements liés aux écoulements des eaux pluviales ainsi que leur origine.

Sur la base de ce constat, des aménagements sont proposés afin de :

- Améliorer le fonctionnement actuel des réseaux d'eaux pluviales ;
- Prendre en charge les futurs apports générés par le développement urbanistique de la commune ;
- Limiter les impacts des rejets d'eaux pluviales et de l'urbanisation sur l'environnement et les milieux aquatiques.

Les aménagements sont dimensionnés, chiffrés et décrits à un niveau étude de faisabilité.

Le coût des travaux est déterminé sur la base d'un bordereau de prix forfaitaires établi par Réalités Environnement. Les coûts indiqués intègrent un montant de 10 % de l'investissement correspondant aux études de maîtrise d'œuvre, aux aléas et aux imprévus.

Ils ne tiennent pas compte :

- Des éventuelles acquisitions foncières ;
- Des éventuelles concomitances avec d'autres travaux ;
- D'une éventuelle mutualisation avec d'autres maîtres d'ouvrage ;
- Des difficultés de réalisation liées à des contraintes non connues à ce jour.

La norme NF-EN 752-2 précise que la fréquence d'inondation par débordement des réseaux ne doit pas excéder une fois tous les 20 ans en zones résidentielles et une fois tous les 30 ans en centre ville, ce qui sous-entend que les infrastructures de collecte et de gestion des eaux pluviales de la commune de Mogneneins doivent être dimensionnées à minima pour une pluie de période de retour 20 ans.

<i>Fréquence d'un orage (sans mise en charge)</i>	<i>Lieu</i>	<i>Fréquence d'inondation débordement des eaux collectées en surface, ou impossibilité pour celles-ci de pénétrer dans le réseau</i>
<i>1 par an</i>	<i>Zones rurales</i>	<i>1 tous les 10 ans</i>
<i>1 tous les deux ans</i>	<i>Zones résidentielles</i>	<i>1 tous les 20 ans</i>
<i>1 tous les 2 ans 1 tous les 5 ans</i>	<i>Centres-villes / zones industrielles ou commerciales - si risque d'inondation vérifié - si risque d'inondation non vérifié</i>	<i>1 tous les 30 ans -</i>
<i>1 tous les 10 ans</i>	<i>Passages souterrains routiers ou ferrés</i>	<i>1 tous les 50 ans</i>

Outre cette norme, les documents globaux d'aménagements du territoire au droit de la commune (SDAGE, Contrat de Rivière, etc.) ne fixent pas de prescriptions particulières en termes de dimensionnement des ouvrages de collecte des eaux pluviales.

Afin d'être cohérent avec les prescriptions de la norme mais également afin de répondre aux différentes problématiques rencontrées au droit de la commune de manière satisfaisante, les aménagements relatifs à la gestion des eaux pluviales sont dimensionnés pour une période de retour de 30 ans.

Toutefois, la mise en œuvre d'aménagements hydrauliques pour cette occurrence de dimensionnement est susceptible d'une part, de générer des dépenses incompatibles avec les capacités financières de la commune et d'autre part, de nécessiter des emprises foncières conséquentes. L'occurrence de dimensionnement et donc les aménagements sont ainsi ajustés en cohérence avec des critères techniques, économiques, fonciers et environnementaux.

A l'issue de la réunion de présentation, la collectivité délibèrera sur les scénarios d'aménagement à mettre en œuvre. Le programme de travaux définitif sera mis en forme dans le rapport final.

I.2 Amélioration du fonctionnement du système d'assainissement des eaux pluviales

I.2.1 Rappel des dysfonctionnements recensés sur le système d'assainissement des eaux pluviales

Les anomalies suivantes ont été mises en évidence par Réalités Environnement dans le cadre des investigations de terrain de la présente étude, au droit des ouvrages de collecte des eaux pluviales :

- Débordements au droit du fossé du chemin de la Charrière Bénite provoquant des ruissellements d'eaux pluviales ainsi que des charriages de sables et de graviers en aval, au droit de la montée des Avaneins, jusqu'à la RD 100 ;
- Débordements de réseaux et ruissellements d'eaux pluviales au droit du hameau des « Avaneins d'en haut » ;
- Débordements, au droit de fossés et de réseaux, provoquant des ruissellements d'eaux pluviales et des inondations au droit du hameau « Port de Mûre » ;
- Inondations et ruissellements importants au droit du hameau « Serran » ;
- Ruissellements d'eaux pluviales au droit du hameau « Flurieux » ;
- Dépôts de sable au droit de l'intersection de la RD 933 et du chemin de Paqui ;
- Ruissellements d'eaux pluviales en direction du champ aval au droit de l'intersection de la RD 100 et de la route des Champs ;
- Inondation d'une piscine et ruissellements d'eaux pluviales au droit et en amont de la ruelle de la Genardière ;
- Débordements de fossé et inondations au droit de l'intersection de la RD 933 et de la rue du Cartelet ;
- Dégradation de l'enrobé au droit du chemin de l'ancien barrage liée aux ruissellements d'eaux pluviales ;
- Défauts d'entretien au droit de nombreux ouvrages de collecte des eaux pluviales (grilles, buses, etc.) ;
- Glissement de terrain au droit de la route de Saint-Jean ;
- Conduite mise à nue au droit du hameau « Flurieux ».

I.2.2 Secteur du hameau « Serran »

Au droit du hameau « Serran », des débordements et des inondations ont été constatés lors d'évènements pluvieux exceptionnels.

Le diagnostic réalisé dans le cadre de la phase 2 de l'étude a montré que les ouvrages cadres permettant la traversée de la montée de Serran présentaient un défaut de capacité pour des évènements pluvieux présentant une période de retour comprise entre 1 et 5 ans.

Afin d'améliorer la situation hydraulique au droit du hameau « Serran » (suppression des débordements et des inondations), deux scénarios sont proposés :

- Scénario 1 : Redimensionnement des ouvrages cadres ;
- Scénario 2 : Mise en œuvre d'un ouvrage de rétention en amont de la traversée du Serran sous la RD 100.

➡ Scénario 1

Dans le cadre de ce premier scénario, il est donc proposé de redimensionner les ouvrages cadres (présentant un défaut de capacité) recensés au droit de la montée de Serran.

La capacité actuelle de ces ouvrages cadres a été estimée à 926 l/s.

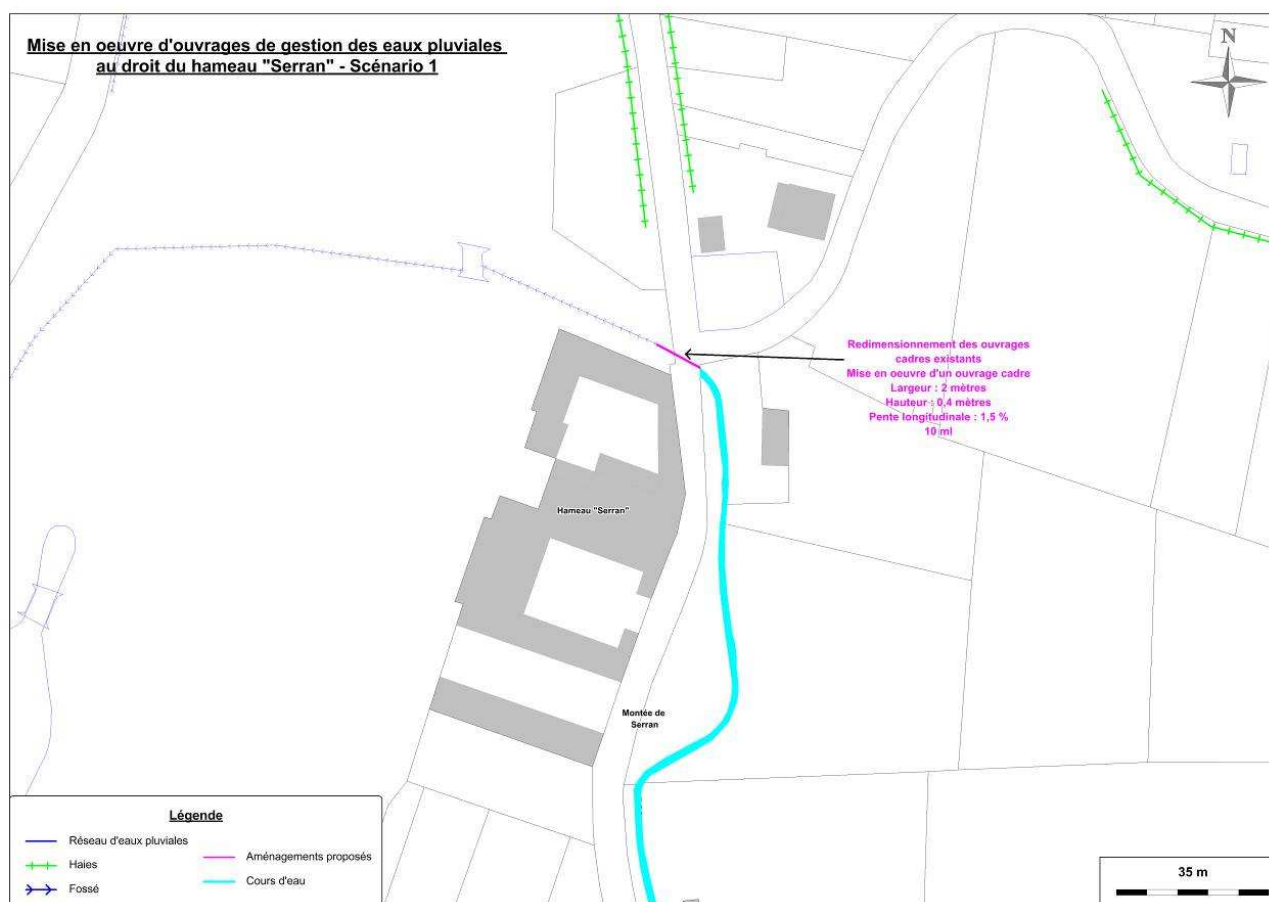
Or, le débit généré par le bassin versant du Serran au droit de ces traversées a été estimé à 1 867 l/s pour un évènement pluvieux de période de retour 30 ans.

Afin de gérer l'ensemble des eaux pluviales générées lors d'un évènement pluvieux de période de retour 30 ans, il est proposé de **redimensionner les ouvrages cadres en mettant en œuvre un seul ouvrage cadre présentant une hauteur de 40 cm et une largeur totale de 2 mètres.**

Pour ce redimensionnement, une pente longitudinale de 1,5 % a été considérée.

Ce redimensionnement doit être envisagé sur un linéaire de l'ordre de 10 ml.

La figure suivante présente les aménagements proposés.



Ces aménagements sont classés en **Priorité 1**.

Toutefois, en mettant en œuvre ce redimensionnement, l'ensemble des eaux pluviales générées en amont transiteront au droit de l'ouvrage cadre. Les apports transmis à l'aval seront donc plus importants qu'en état actuel.

Des dysfonctionnements hydrauliques sont donc susceptibles d'être constatés en aval suite à la mise en œuvre de ce redimensionnement (érosion au droit du bâtiment, érosion du fossé d'écoulement, débordements, etc.).

La mise en œuvre de ce redimensionnement doit obligatoirement être associée à un entretien régulier du futur ouvrage de traversée afin d'éviter tout risque de colmatage ou d'obstruction et ainsi ne pas diminuer la capacité de l'ouvrage.

➡ Scénario 2

Dans le cadre de ce deuxième scénario, il est proposé de mettre en œuvre un ouvrage de rétention au droit du Serran.

La mise en œuvre d'un ouvrage de rétention au droit du cours d'eau permettra de réguler les eaux du Serran de manière à ce que le débit transmis à l'aval ne provoque pas de débordements au droit des ouvrages cadres existants à proximité du hameau « Serran ».

La mise en œuvre d'un ouvrage de rétention est cohérent avec la démarche engagée par le Syndicat des Rivières des Territoires de Chalaronne et par le PPRI « Val de Saône » actuellement en cours d'élaboration, à savoir une réduction des ruissellements d'eaux pluviales et une prévention des crues.

Il est proposé de mettre en œuvre un ouvrage de rétention en amont de la traversée du Serran sous la RD 100.

Pour cela, il conviendra de mettre en œuvre un ouvrage de régulation au droit du pont existant sous la RD 100 afin de réguler les eaux pluviales transmises à l'aval. Les eaux pluviales seront stockées au droit des parcelles situées en amont de la RD 100 (prairies et zones naturelles).

La capacité actuelle des ouvrages cadres au droit de la montée de Serran a été estimée à 926 l/s.

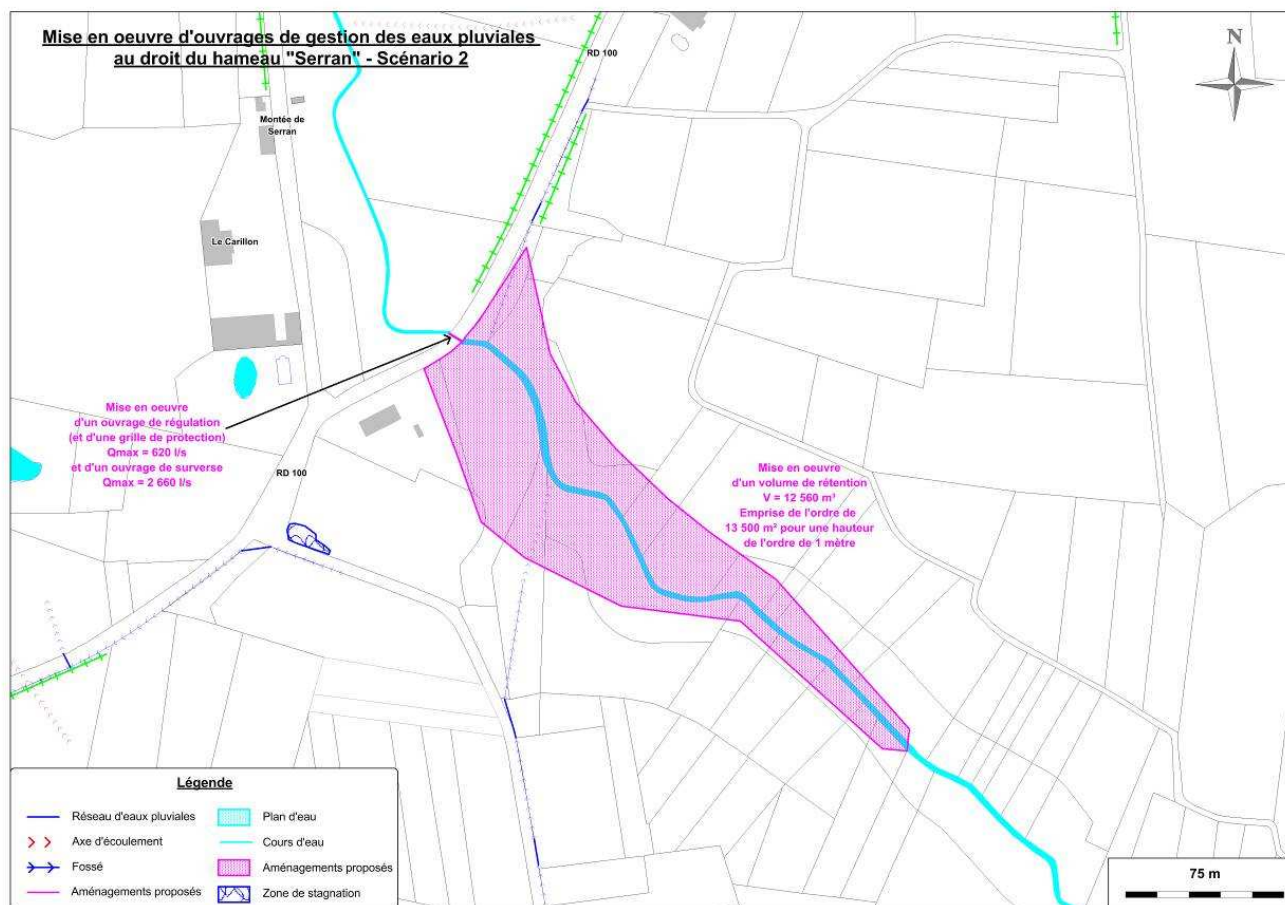
Le bassin versant situé entre le hameau « Serran » et la RD 100 (dont les eaux pluviales transitent au droit des ouvrages cadres de la montée de Serran) est susceptible de générer un débit de pointe de l'ordre de 300 l/s (pour une occurrence comprise entre 30 et 100 ans).

Afin de ne pas provoquer de dysfonctionnements au droit du hameau « Serran », **le débit de régulation mis en œuvre au droit du pont de la RD 100 devra donc être au maximum de 620 l/s** (926 l/s – 300 l/s). Le débit actuellement généré par le bassin versant situé en amont de la RD 100 est de l'ordre de 1 800 l/s pour une période de retour de 30 ans.

Au droit de la RD 100, il conviendra donc de mettre en œuvre :

- Un ouvrage de régulation de débit au droit du pont de la RD 100, permettant de réguler les eaux pluviales à un débit de 620 l/s. Cet ouvrage de régulation devra être protégé par une grille de protection ;
- Un ouvrage de surverse devant permettre de faire transiter un débit maximum de 2 660 l/s (pour une occurrence de 100 ans). Cet ouvrage de surverse devra présenter une largeur de 1,73 mètres et une hauteur minimale de 0,95 mètres ;
- Un volume de rétention de 12 560 m³, réparti au droit des parcelles situées en amont.

La figure suivante présente les aménagements proposés.



Ces aménagements sont classés en **Priorité 1**.

La mise en œuvre de cet aménagement nécessite, d'une part, d'acquiescer des terrains ou d'entamer des discussions avec les propriétaires des terrains concernés afin de pouvoir solliciter les parcelles en amont de la RD 100 comme zone de stockage temporaire des eaux pluviales.

D'autre part, des discussions doivent également être engagées avec le Conseil Général du fait que les modifications envisagées (mise en œuvre d'une régulation de débit) portent sur la structure d'une route départementale.

Des études géotechniques devront être menées au droit des berges de la RD 100 afin d'étudier la résistance de celles-ci.

La mise en œuvre de la régulation de débit au droit de la RD 100 nécessitera un entretien régulier, notamment de la grille de protection suite à des événements pluvieux intenses.

I.2.3 Secteur des Avaneins

I.2.3.1 Avaneins d'en bas

Au droit du hameau « Avaneins d'en Bas », des ruissellements d'eaux pluviales et des éboulements de cailloux ont été recensés au droit de la montée des Avaneins. Ces dysfonctionnements semblent provenir de débordements au droit du fossé du chemin de la Charrière Bénite.

Le diagnostic réalisé dans le cadre de la phase 2 de l'étude a montré qu'une réduction de section (\varnothing 300 mm), située au droit du chemin de la Charrière Bénite, pouvait être responsable de ces dysfonctionnements (dimensionnée pour une occurrence comprise entre 5 et 10 ans).

Afin d'améliorer la situation hydraulique au droit de l'intersection de la montée des Avaneins et du chemin de la Charrière Bénite, il est proposé de :

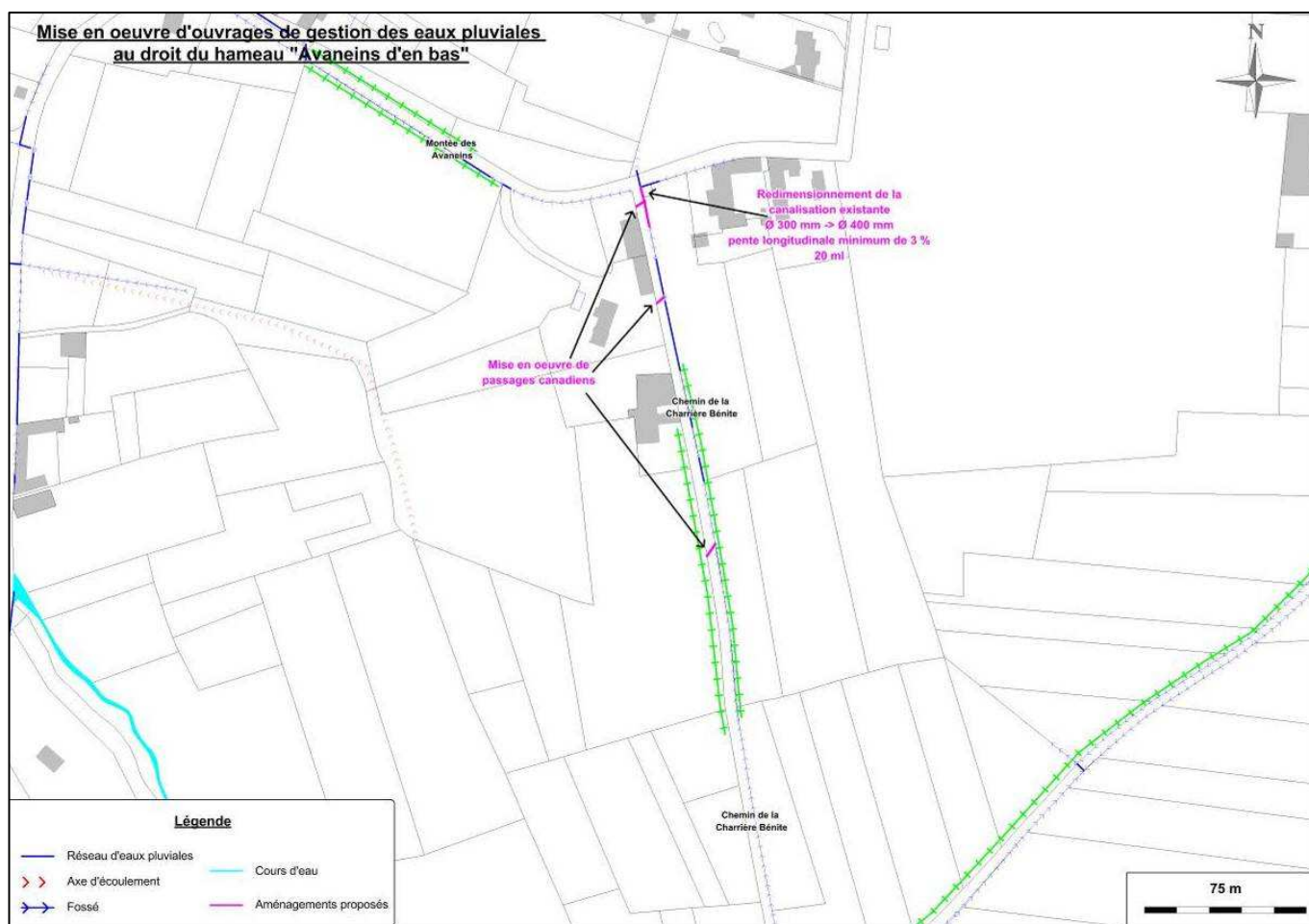
- Redimensionner la canalisation d'eaux pluviales existante en aval du chemin de la Charrière Bénite (\varnothing 300 mm -> \varnothing 400 mm). La canalisation redimensionnée devra présenter une pente longitudinale minimum de 3 %. Ce redimensionnement porte sur un linéaire de l'ordre de 20 ml ;
- Mettre en œuvre trois passages canadiens au droit du chemin de la Charrière Bénite. Ces ouvrages permettront d'intercepter les eaux de ruissellements ainsi que les graviers et les cailloux charriés et de les diriger vers le fossé d'écoulement du chemin de la Charrière Bénite ;
- Maintenir les dimensions actuelles (au moment de la réalisation des investigations de terrain de la présente étude) du fossé d'écoulement de la Charrière Bénite permettant un écoulement optimal des eaux pluviales, à savoir, une largeur de base de 0,4 mètres, une largeur totale de 1,2 mètres et une hauteur de 0,5 mètres (capacité de l'ordre de 700 l/s).

La figure suivante présente un exemple de passage canadien.



Exemple d'un passage canadien

La figure suivante présente les aménagements proposés.



Ces aménagements sont classés en **Priorité 1**.

Afin de garantir l'écoulement des eaux pluviales, les passages canadiens (ainsi que les fossés d'écoulement) devront être régulièrement entretenus, notamment afin de retirer les dépôts de sables et de graviers.

1.2.3.2 Avaneins d'en haut

Au droit du hameau « Avaneins d'en haut », des ruissellements d'eaux pluviales sur voirie ont été signalés.

D'après le diagnostic réalisé dans le cadre de la phase 2 de l'étude, ces ruissellements semblent être dus à un défaut de capacité du réseau d'eaux pluviales de diamètre 200 mm existant au droit du hameau. En effet, ce réseau apparaît sous-dimensionné dès un évènement pluvieux de période de retour supérieur à 1 an.

Afin d'améliorer la situation hydraulique au droit de l'intersection du hameau « Avaneins d'en haut », il est proposé de :

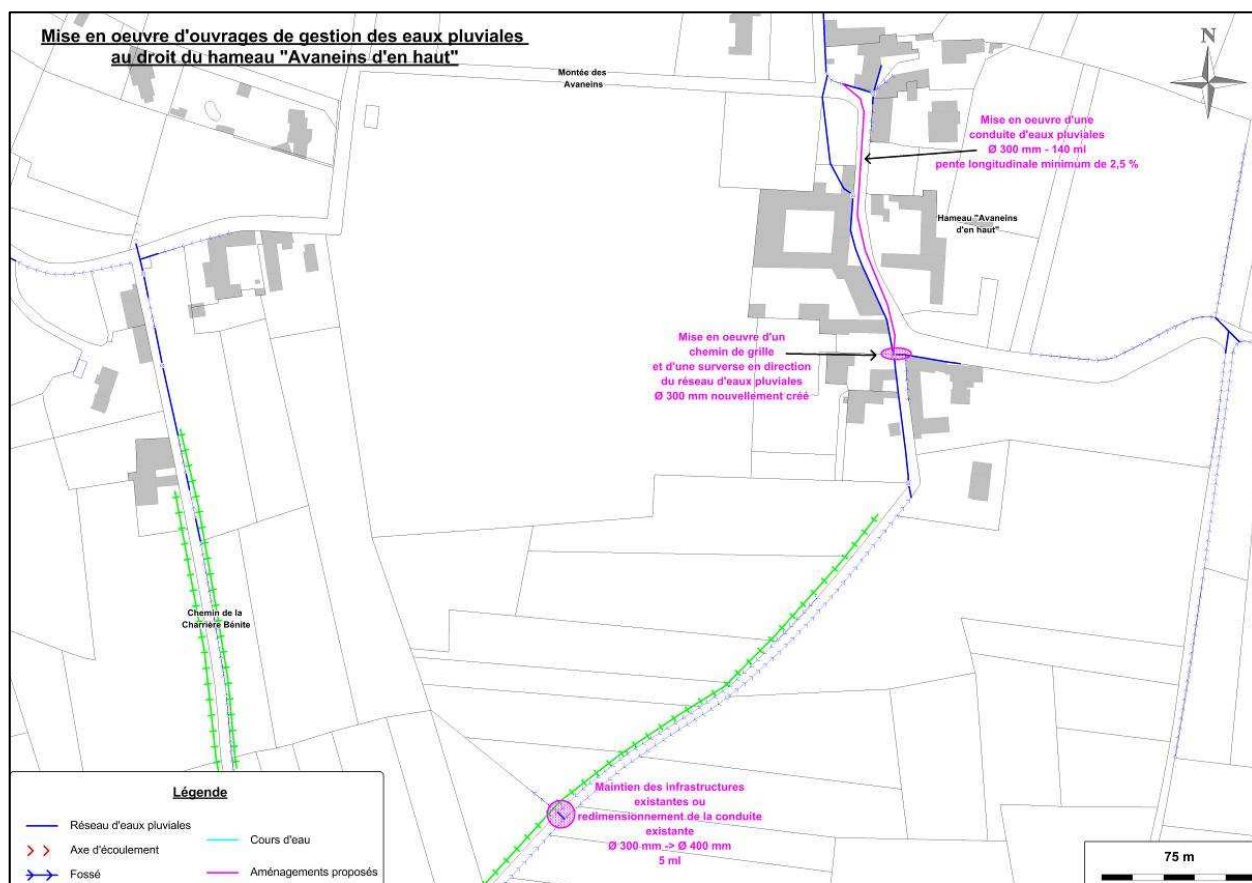
- Mise en œuvre d'un réseau de collecte des eaux pluviales de diamètre 300 mm (présentant une pente longitudinale minimum de 2,5 %) au droit du hameau, et ce, sur un linéaire de l'ordre de 140 ml. Ce réseau permettra de délester le réseau d'eaux pluviales existant au droit du hameau (\varnothing 200 mm) et ainsi de supprimer les débordements observés ;
- Mise en œuvre d'un chemin de grille et d'une surverse (permettant le délestage du réseau) au droit du réseau d'eaux pluviales de diamètre 200 mm existant, en amont du hameau, au droit de l'aval de la rue de la Croix Goyet.

La figure suivante présente un exemple de chemin de grille.



Exemple de chemin de grille

La figure suivante présente les aménagements proposés.



Au droit de la rue de la Croix Goyet, des débordements ont été signalés au droit d'une conduite de diamètre 300 mm. Celle-ci présente un léger défaut de capacité lors d'événements pluvieux

exceptionnels. Néanmoins, les débordements constatés au droit de cette buse n'impactent pas d'enjeux importants (débordements au droit de zones agricoles, de fossés et de la voirie).

Il n'est donc pas proposé de redimensionner cet ouvrage. La sous-capacité de cette buse permet notamment de ne pas accélérer les écoulements d'eaux pluviales en direction de l'aval, et ainsi de ne pas aggraver la situation hydraulique en aval, notamment au droit du chemin de la Charrière Bénite.

A titre d'information, une conduite de diamètre 400 mm, présentant une pente longitudinale minimum de 1 %, permettrait de faire transiter l'ensemble des eaux pluviales générées en amont.

Ces aménagements sont classés en Priorité 3.

I.2.4 Secteur de la ruelle de la Genardière

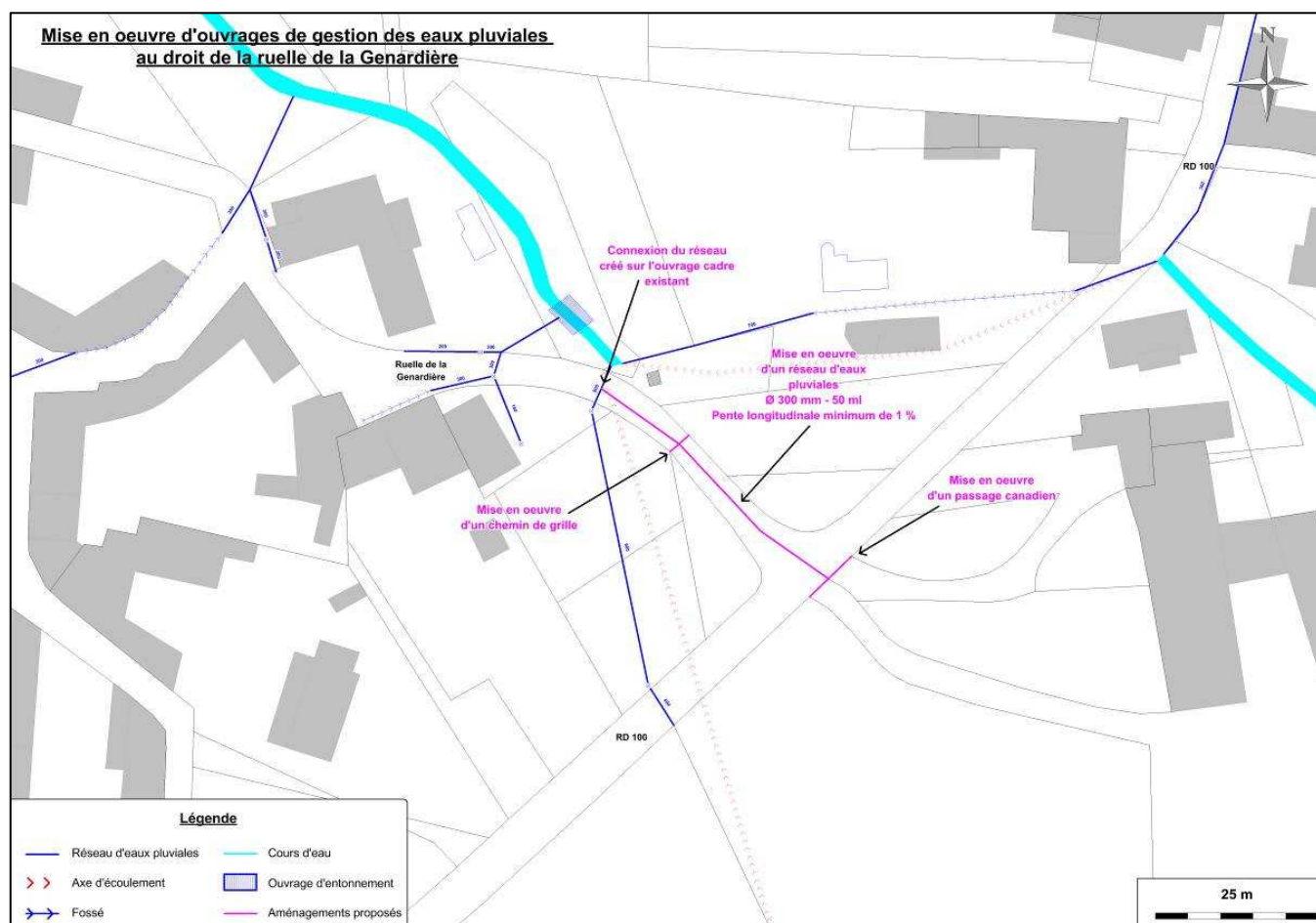
Au droit de la ruelle de la Genardière, des ruissellements d'eaux pluviales, provenant de l'amont, ont été constatés. Ces ruissellements provoquent des dépôts de sables et de graviers, notamment au droit de la RD 100.

De plus, étant donné que ces ruissellements ne sont pas directement interceptés par un réseau de collecte des eaux pluviales, ceux-ci provoquent des inondations au droit de la piscine d'un riverain.

Afin d'améliorer la situation hydraulique au droit de la ruelle de la Genardière, il est proposé de :

- Mise en œuvre d'un passage canadien en amont immédiat de la RD 100 afin d'intercepter les sables et les graviers provenant de l'amont ;
- Mise en œuvre d'un chemin de grille au droit de la ruelle de la Genardière afin d'intercepter les eaux de ruissellement ;
- Création d'un réseau d'eaux pluviales de diamètre 300 mm (50 ml) présentant une pente longitudinale minimum de 1 % afin de diriger les eaux pluviales interceptées (au droit du chemin de grille et du passage canadien) vers l'ouvrage d'entonnement de la ruelle de la Genardière.

La figure suivante présente les aménagements proposés.



Ces aménagements sont classés en **Priorité 2**.

I.2.5 Secteur de la rue du Cartelet

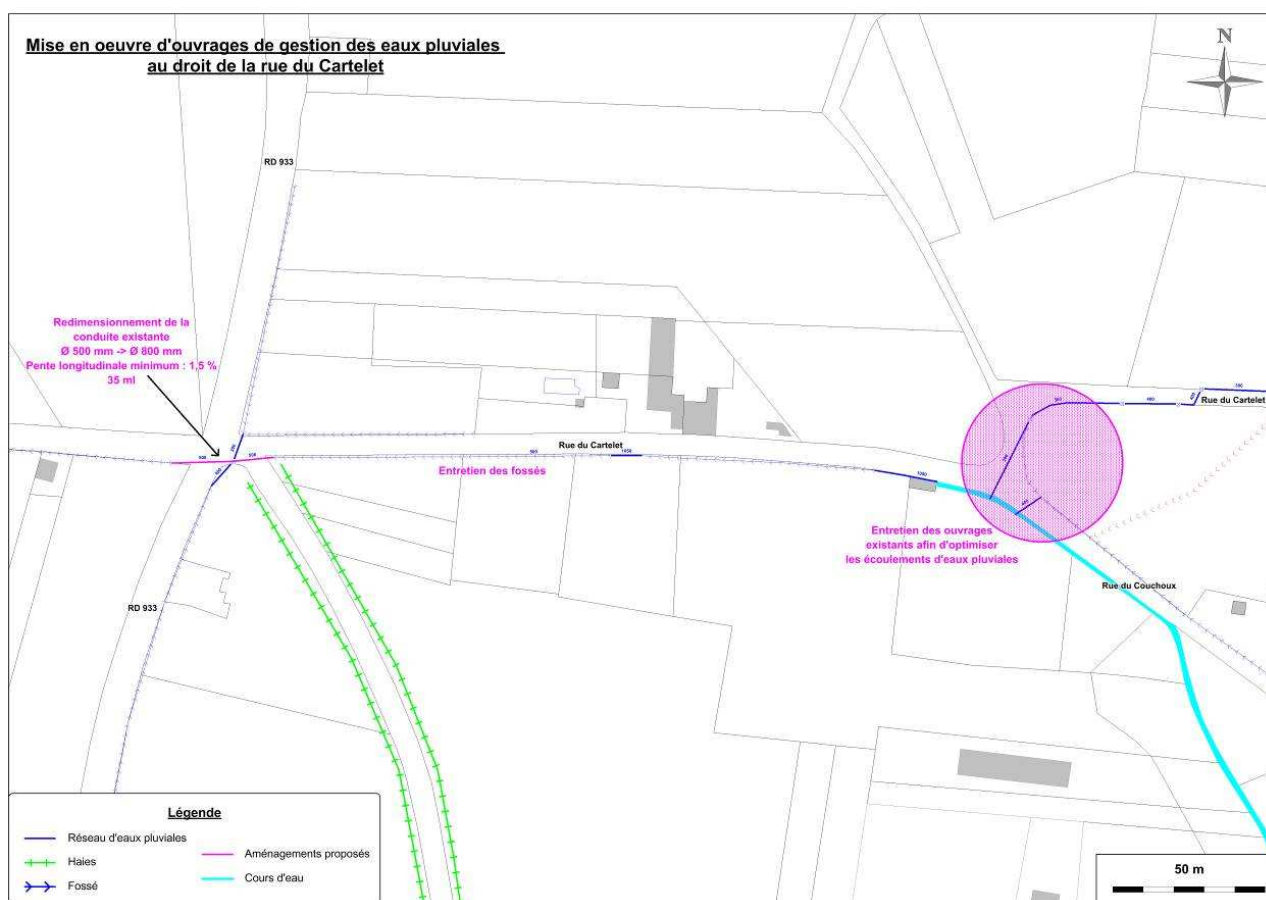
Au droit de la rue du Cartelet, des débordements et des ruissellements d'eaux pluviales ont été constatés, provoquant notamment des inondations au droit de la RD 933.

D'après le diagnostic réalisé dans le cadre de la phase 2 de l'étude, les débordements et les inondations sont dus à un défaut de capacité important du réseau d'eaux pluviales de diamètre 500 mm existant au droit de la RD 933.

Afin d'améliorer la situation hydraulique au droit de la rue du Cartelet et de la RD 933, il est proposé de :

- Redimensionner la conduite existante au droit de la RD 933 (\varnothing 500 mm \rightarrow \varnothing 800 mm), avec une pente longitudinale de 1,5 % et ce, sur un linéaire de l'ordre de 35 ml ;
- Entretien des fossés de la rue du Cartelet en amont afin d'optimiser les écoulements d'eaux pluviales et ainsi éviter tout embâcle ou tout dépôts.

La figure suivante présente les aménagements proposés.



Ces aménagements sont classés en **Priorité 2**.

Au droit de l'intersection de la rue du Couchoux et de la rue du Cartelet, des ruissellements d'eaux pluviales avaient été signalés par les élus de la commune. Toutefois, le diagnostic hydraulique n'a pas permis de mettre en évidence d'insuffisance hydraulique, ni au droit de la conduite de diamètre 300 mm (rue du Cartelet), ni au droit de la conduite de diamètre 400 mm (rue du Couchoux).

Aucun aménagement n'est donc proposé dans ce secteur. Il conviendra toutefois de veiller à ce que l'entretien des ouvrages de gestion des eaux pluviales soit réalisé de manière régulière dans ce secteur afin de permettre un écoulement optimal des eaux pluviales.

I.2.6 Secteur du hameau « Port de Mûre »

Au droit du hameau « Port de Mûre », des débordements et des inondations ont été constatés (débordement de fossé et de réseaux).

Au droit de la RD 933, une régulation des eaux pluviales a été mise en œuvre afin de limiter les débits transmis en direction du hameau « Port de Mûre ». Grâce à la mise en œuvre de cette régulation, le débit de pointe d'eaux pluviales transmis en aval est de seulement 260 l/s contre 1 623 l/s pour une période de retour de 30 ans sans cette régulation.

Les eaux pluviales ne transitant pas au droit de cette régulation sont dirigées vers le fossé de la RD 933 puis sont dirigées vers le talweg en aval.

Grâce à cette régulation de débit, le réseau d'eaux pluviales présent au droit du hameau « Port de Mûre » ne présente plus de défaut de capacité (en considérant les travaux réalisés par la commune, c'est-à-dire la mise en œuvre d'une conduite de diamètre 400 mm).

En revanche, le fossé situé au droit du chemin du hameau « Port de Mûre » ne permet pas, au droit du tronçon le plus limitant, de faire transiter ce débit.

Afin de supprimer les débordements au droit de ce fossé, il est proposé :

- Soit de modifier la régulation de débit au droit de la RD 933 de manière à ce que le débit transmis à l'aval soit inférieur à la capacité du fossé. La capacité mesurée minimale du fossé est de 126 l/s. Afin de se conformer à ce débit, l'empellage de la RD 933 devrait présenter une hauteur de 12 cm contre 20 cm (pour une largeur de 70 cm) mesurée lors des investigations de terrain. Les eaux pluviales ne transitant pas au droit de l'empellage seront dirigées vers le fossé de la RD 933 ;
- Soit de modifier la structure du fossé du chemin du hameau « Port de Mûre » afin que celui-ci présente une capacité minimale de 260 l/s. Ainsi, en considérant une pente longitudinale de 1 %, le fossé devrait présenter les dimensions suivantes : une largeur de base de 60 cm, une hauteur de 30 cm et des pentes de parement de 3H : 2V. Toutefois, du fait de la topographie et la position du fossé à proximité de la voirie, la mise en œuvre de ces modifications semble compromise.

Ces aménagements sont classés en Priorité 3.

I.2.7 Secteur du bourg communal

I.2.7.1 Intersection RD 100 / route des Champs

Au droit de l'intersection de la RD 100 et de la route des Champs, le réseau de collecte des eaux pluviales recensé dans ce secteur se rejette au droit d'un chemin rural, en amont d'une parcelle agricole. Le propriétaire de la parcelle agricole se plaint de ces ruissellements d'eaux pluviales provenant du réseau de collecte.

Le diagnostic hydraulique a permis de montrer que le bassin versant drainé par le réseau de collecte des eaux pluviales était susceptible de générer un débit de pointe de 304 l/s lors d'un évènement pluvieux d'occurrence trentennale.

Du fait de la topographie, cette parcelle agricole constitue le seul exutoire envisageable pour le rejet des eaux pluviales.

Afin d'améliorer la situation hydraulique dans ce secteur, il est proposé deux scénarios.

➡ **Scénario 1**

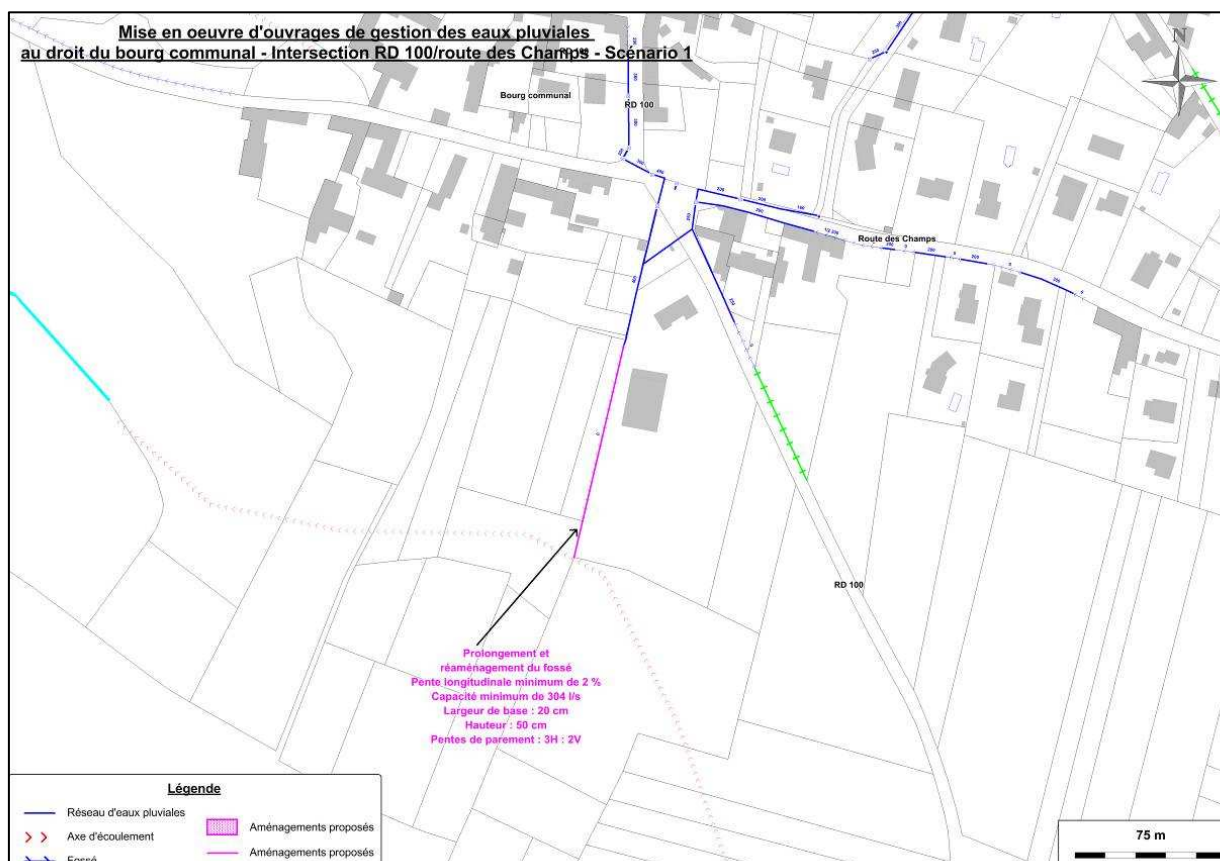
Dans le cadre de ce premier scénario, il est proposé de prolonger et redimensionner le fossé situé à l'exutoire du réseau de collecte des eaux pluviales de la route des Champs. Ce fossé longe actuellement la parcelle agricole sur quelques mètres.

Il est proposé de prolonger et de réaménager ce fossé de manière à ce que celui-ci fasse transiter les eaux pluviales jusqu'au talweg situé au Sud de la parcelle agricole.

Afin de ne pas provoquer de débordements, ce fossé doit présenter une capacité minimum de 304 l/s, soit, par exemple, pour une pente longitudinale minimum de 2 %, une largeur de base de 20 cm, une hauteur de 50 cm et des pentes de parement de 3H : 2V.

La mise en œuvre de ce fossé permettra de faire en sorte que les eaux pluviales ne soit pas directement dirigée vers les surfaces agricoles.

La figure suivante présente les aménagements proposés.



➤ Scénario 2

Dans le cadre de ce deuxième scénario, il est proposé de mettre en œuvre un ouvrage de rétention en amont du rejet des eaux pluviales au droit des parcelles agricoles.

La mise en œuvre de cet ouvrage de rétention permettrait de réguler les eaux pluviales et de rejeter les eaux pluviales à un débit faible et contrôlé. Le débit ainsi rejeté ne serait plus susceptible de provoquer des dysfonctionnements (ruissellements, érosions, etc.) au droit des parcelles agricoles en aval.

Il est donc proposé de :

- Mettre en œuvre un ouvrage de rétention présentant un volume de 300 m³ ;
- Mettre en œuvre une régulation à un débit de fuite maximum de 50 l/s, soit environ 6,9 l/(s.ha), dirigée vers l'exutoire actuelle du réseau d'eaux pluviales (fossé de la parcelle agricole) ;
- Mettre en œuvre une surverse constituée par un réseau de diamètre 400 mm (pente longitudinale minimum de 2,5 %), dirigée vers l'exutoire actuelle du réseau d'eaux pluviales (fossé de la parcelle agricole) ;
- Rediriger les réseaux d'eaux pluviales (Ø 400 mm et Ø 250 mm) existants au droit de la RD 100 (sur un linéaire de l'ordre de 20 ml).

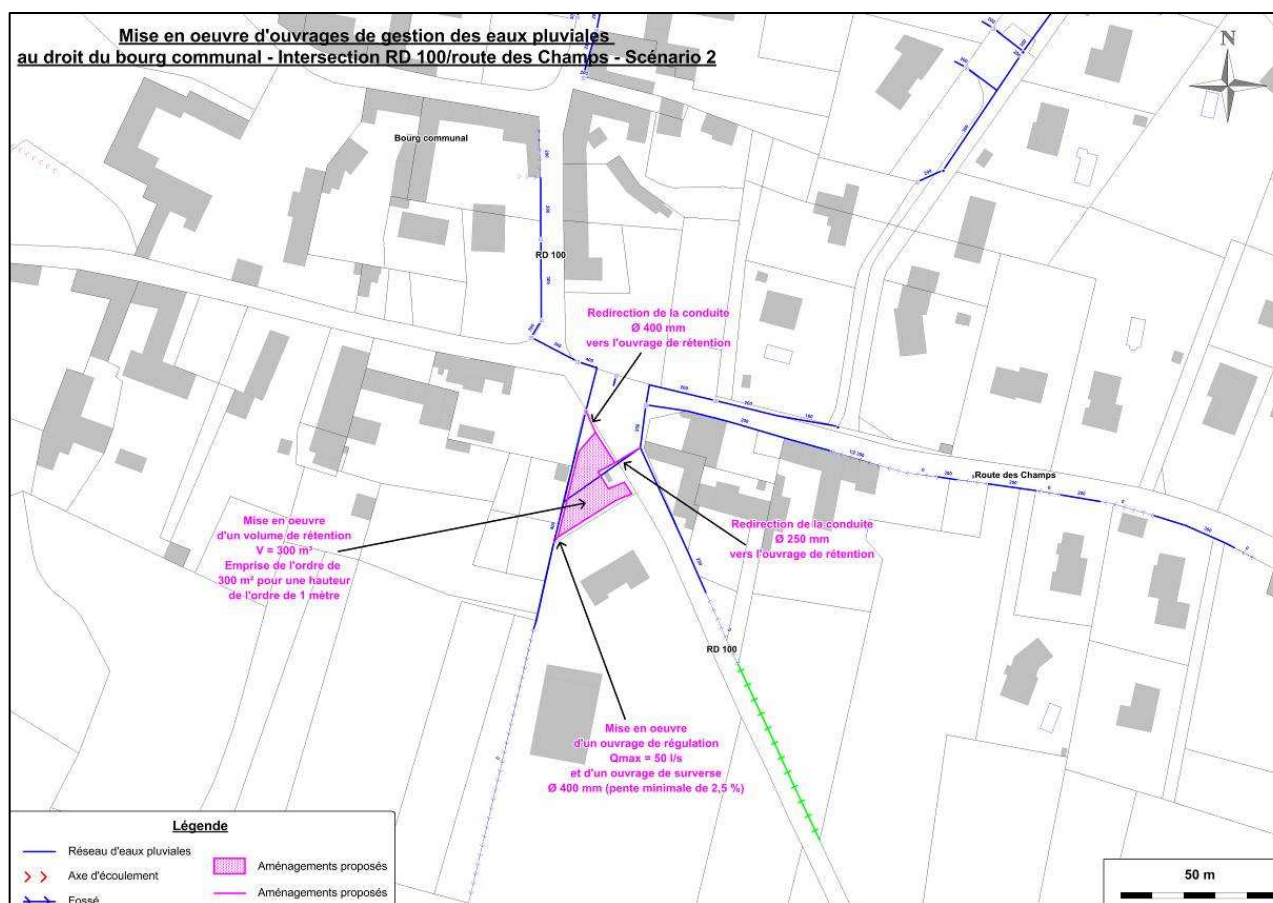
Du fait d'un espace réduit, il n'est pas possible de mettre en œuvre un ouvrage de rétention dimensionné de manière à respecter les prescriptions de gestion des eaux pluviales proposées dans le cadre de la présente étude (occurrence de dimensionnement de 30 ans et débit de fuite de 5 l/(s.ha)).

Le débit de fuite de 50 l/s maximum proposé permet néanmoins de limiter les débits de ruissellement transmis à l'aval par rapport aux écoulements actuels (en état actuel, le débit de pointe généré et transmis en aval est de 130 l/s pour une occurrence annuelle).

En revanche, en présentant un tel volume, l'ouvrage de rétention proposé n'est dimensionné que pour un événement pluvieux présentant une période de retour comprise entre 1 et 2 ans. Il est donc indispensable que cet ouvrage soit équipé d'une surverse.

La mise en œuvre de cet ouvrage permettra, pour des événements pluvieux présentant des périodes de retour inférieures à 2 ans, de limiter les débits transmis à l'aval. Pour des occurrences supérieures, un prolongement du fossé en aval (tel que préconisé dans le cadre du premier scénario) pourra également être envisagé.

La figure suivante présente les aménagements proposés.



Ces aménagements sont classés en **Priorité 3**.

1.2.7.2 Intersection RD 933 / Chemin de Paqui

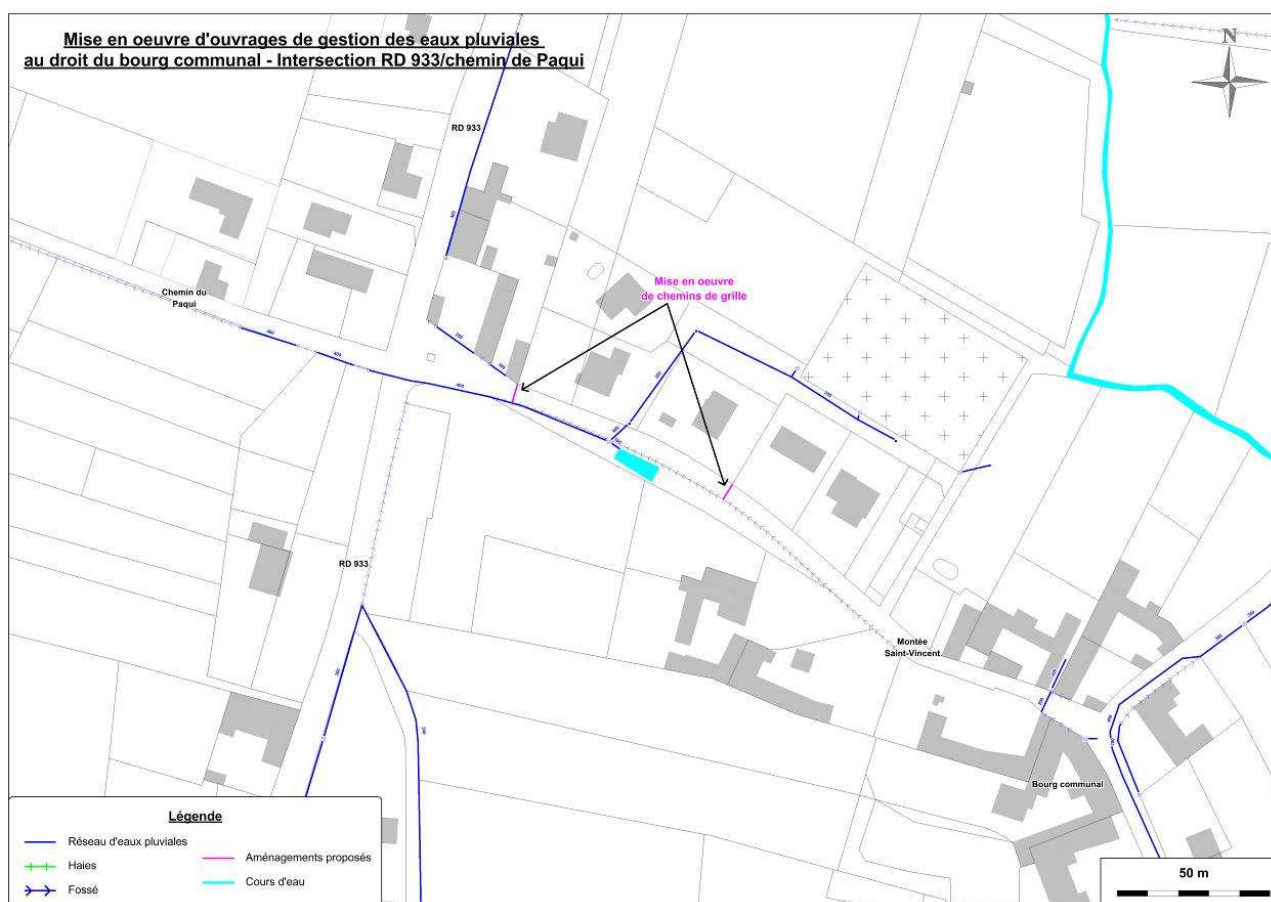
Au droit de l'intersection de la RD 933 et du chemin de Paqui, des dépôts de sables sont constatés lors d'évènements pluvieux. Ces dépôts semblent liés à un défaut d'interception et de collecte des eaux pluviales provenant du bourg communal, au droit de la montée Saint-Vincent.

Afin d'améliorer la situation hydraulique au droit de l'intersection de la RD 933 et du chemin de Paqui, il est proposé de :

- Mettre en œuvre deux chemins de grille (soit un linéaire de l'ordre de 10 ml) au droit de la montée Saint-Vincent afin d'intercepter les eaux pluviales ainsi que les sables et les graviers provenant du bourg communal.

Ces aménagements sont classés en Priorité 3.

La figure suivante présente les aménagements proposés.



I.2.8 Secteur du chemin de l'ancien barrage

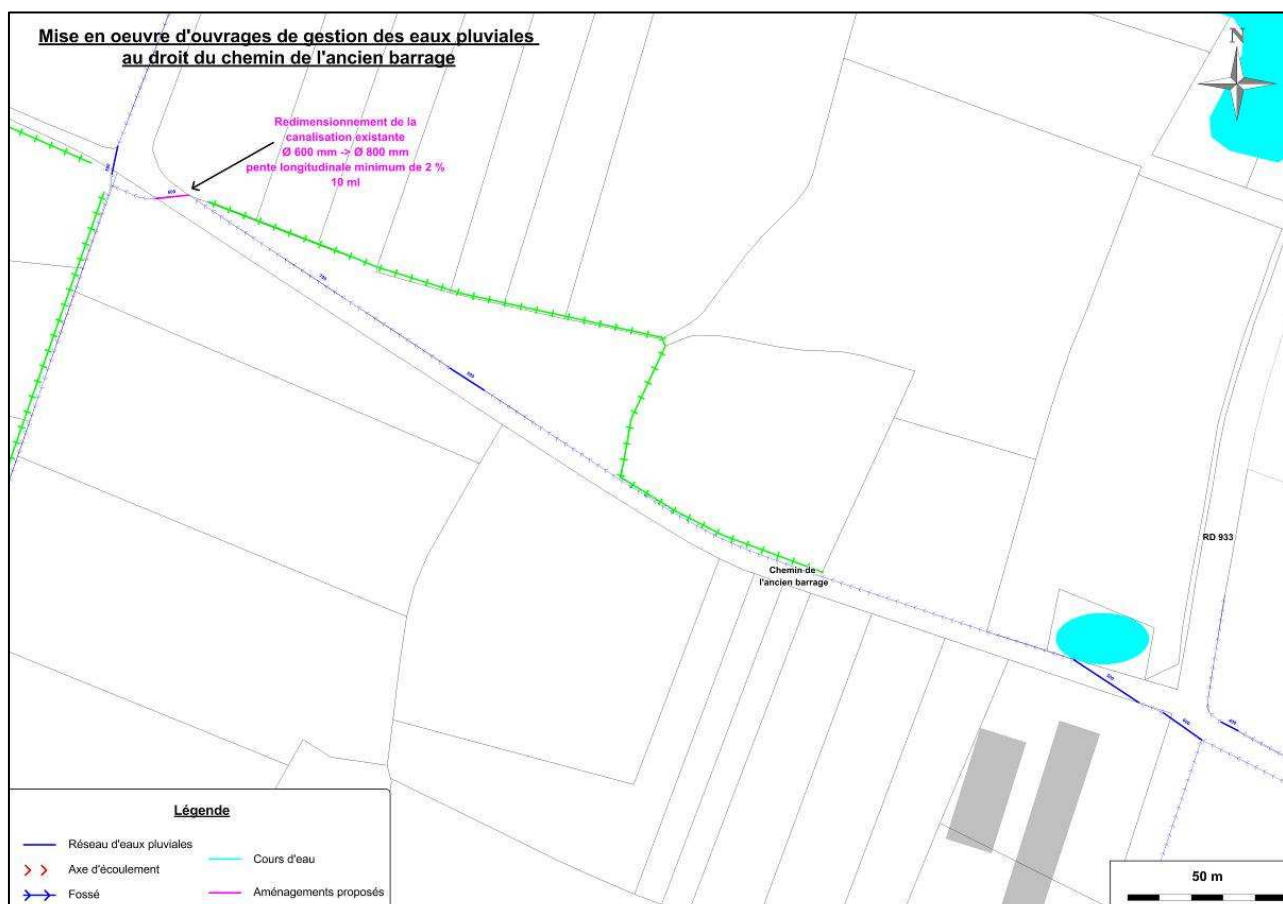
Des débordements, provoquant une dégradation de l'enrobé, ont été constatés au droit du chemin de l'ancien barrage.

Le diagnostic a permis de montrer qu'un passage busé (\varnothing 600 mm) situé au droit du chemin de l'ancien barrage présentait un défaut de capacité (dimensionné pour une occurrence comprise entre 1 et 5 ans).

Afin d'améliorer la situation hydraulique au droit du chemin de l'ancien Barrage, il est proposé de :

- Redimensionner la conduite existante au droit du chemin de l'ancien barrage (\varnothing 600 mm \rightarrow \varnothing 800 mm), avec une pente longitudinale minimum de 2 % et ce, sur un linéaire de l'ordre de 10 ml.

La figure suivante présente les aménagements proposés.



Ces aménagements sont classés en **Priorité 3**.

I.2.9 Secteur du hameau « Flurieux »

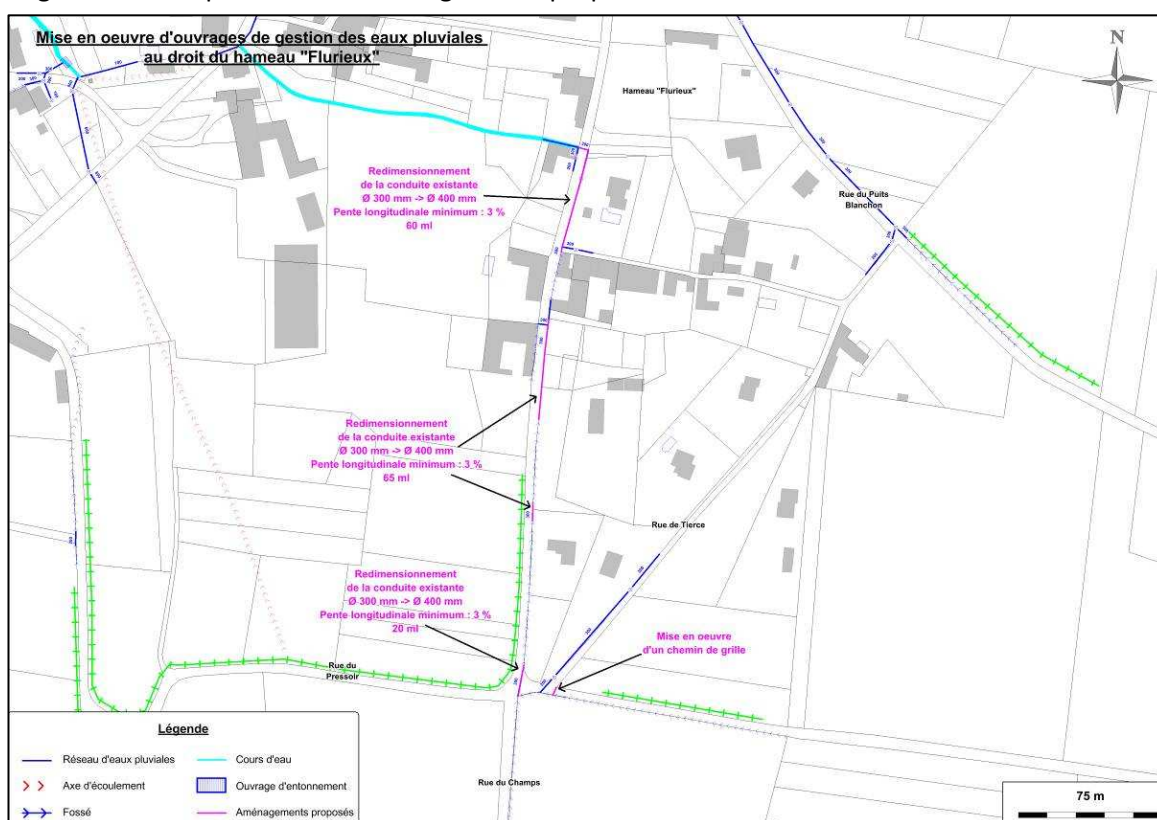
Au droit du hameau « Flurieux », des ruissellements d'eaux pluviales ont été signalés, notamment à proximité de la rue du Champs.

Le diagnostic a permis de montrer, d'une part, que ces ruissellements d'eaux pluviales étaient dus à un défaut d'interception et de collecte des eaux pluviales. D'autre part, les réseaux de collecte de diamètre 300 mm existants au droit de la rue du Champ semblent sous-dimensionnés (défaut de capacité pour des événements pluvieux présentant une période de retour supérieure à 5 ans).

Afin d'améliorer la situation hydraulique au droit du hameau « Flurieux », il est proposé de :

- Mettre en œuvre un chemin de grille au droit de la rue de Tierce afin d'intercepter les eaux de ruissellement provenant de la voirie limitrophe ;
- Redimensionner les conduites existantes au droit de la rue du champ (\varnothing 300 mm \rightarrow \varnothing 400 mm), et ce, sur un linéaire total de l'ordre de 145 ml. Les conduites de diamètre 400 mm mises en œuvre devront présenter une pente longitudinale minimum de 3 %. Le redimensionnement doit porter principalement sur la conduite de diamètre 300 mm existante au droit de l'intersection de la rue du Champ et de la rue du Pressoir (où des débordements et des ruissellements d'eaux pluviales ont été signalés).

La figure suivante présente les aménagements proposés.



Ces aménagements sont classés en **Priorité 3**.

I.2.10 Aménagements divers

I.2.10.1 Buses obstruées

Dans le cadre de la phase 1 de la présente étude, différents ouvrages de gestion des eaux pluviales ont été identifiés comme obstrués (buses, grilles, etc.).

L'ensemble de ces ouvrages sont recensés sur le plan des anomalies des réseaux d'eaux pluviales fournit dans le rapport de phase 1 de la présente étude.

Ces ouvrages devront faire l'objet d'une désobstruction afin de rétablir la continuité des écoulements d'eaux pluviales et ainsi, ne pas créer de mises en charge et de débordements au droit des différents ouvrages.

Ces aménagements sont classés en **Priorité 3.**

I.2.10.2 Pollution

Dans le cadre de la phase 1 de la présente étude, différentes pollutions ont été identifiées au droit de fossés sur le territoire communal, exclusivement au droit du hameau « Flurieux ».

L'ensemble de ces pollutions sont recensées sur le plan des anomalies des réseaux d'eaux pluviales fournit dans le rapport de phase 1 de la présente étude.

Le hameau « Flurieux » sera prochainement raccordé à un système d'assainissement collectif. Ces travaux permettront donc de supprimer les problèmes de pollution constatés dans ce secteur.

II Zonage d'assainissement des eaux pluviales

II.1 Rappels réglementaires

Le principe général de gestion des eaux pluviales est fixé par le Code Civil :

➔ Code Civil Article 640

« Les fonds inférieurs sont assujettis envers ceux qui sont plus élevés à recevoir les eaux qui en découlent naturellement sans que la main de l'homme y ait contribué.

Le propriétaire inférieur ne peut point élever de digue qui empêche cet écoulement.

Le propriétaire supérieur ne peut rien faire qui aggrave la servitude du fonds inférieur. »

➔ Code Civil Article 641

« Tout propriétaire a le droit d'user et de disposer des eaux pluviales qui tombent sur son fonds. Si l'usage de ces eaux ou la direction qui leur est donnée aggrave la servitude naturelle d'écoulement établie par l'article 640, une indemnité est due au propriétaire du fonds inférieur.

La même disposition est applicable aux eaux de sources nées sur un fonds.

Lorsque, par des sondages ou des travaux souterrains, un propriétaire fait surgir des eaux dans son fonds, les propriétaires des fonds inférieurs doivent les recevoir ; mais ils ont droit à une indemnité en cas de dommages résultant de leur écoulement.

Les maisons, cours, jardins, parcs et enclos attenants aux habitations ne peuvent être assujettis à aucune aggravation de la servitude d'écoulement dans les cas prévus par les paragraphes précédents.

Les contestations auxquelles peuvent donner lieu l'établissement et l'exercice des servitudes prévues par ces paragraphes et le règlement, s'il y a lieu, des indemnités dues aux propriétaires des fonds inférieurs sont portées, en premier ressort, devant le juge du tribunal d'instance du canton qui, en prononçant, doit concilier les intérêts de l'agriculture et de l'industrie avec le respect dû à la propriété. »

L'article L. 2333-97 du Code Général des Collectivités Territoriales précise que la gestion des eaux pluviales des aires urbaines constitue un service public administratif relevant des communes :

➔ CGCT Article L2333-97

« La gestion des eaux pluviales urbaines correspondant à la collecte, au transport, au stockage et au traitement des eaux pluviales des aires urbaines constituent un service public administratif relevant des communes, qui peuvent instituer une taxe annuelle pour la gestion des eaux pluviales urbaines, dont le produit est affecté à son financement. Ce service est désigné sous la dénomination de service public de gestion des eaux pluviales urbaines.

Les communes conservent également une responsabilité particulière en ce qui concerne le ruissellement des eaux sur le domaine public routier.

➔ Code de la voirie routière Article R141-2

« Les profils en long et en travers des voies communales doivent être établis de manière à permettre l'écoulement des eaux pluviales et l'assainissement de la plate-forme ».

De plus, les collectivités sont tenues de mettre en place un zonage d'assainissement des eaux pluviales, au même titre que le zonage d'assainissement des eaux usées. La réalisation du zonage d'assainissement est imposée par le Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT), modifié par la loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006, qui précise :

➔ CGCT Article L2224-10

« Les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique :

[...]

3) Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement

4) Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement. »

Le zonage d'assainissement n'a aucune valeur réglementaire s'il ne passe pas les étapes d'enquête publique et d'approbation.

A noter aussi que l'article L211-7 du code de l'environnement habilite au demeurant les collectivités territoriales et leurs groupements à entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, ouvrages ou installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence, visant la maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement.

Enfin, dans le cadre de ses pouvoirs de police, le maire doit prendre des mesures destinées à prévenir les inondations ou à lutter contre la pollution qui pourrait être causée par les eaux pluviales. La responsabilité de la commune, voire celle du maire en cas de faute personnelle, peut donc être engagée par exemple en cas de pollution d'un cours d'eau résultant d'un rejet d'eaux pluviales non traitées.

II.2 Principes

Conformément à l'article 2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales, le zonage d'assainissement des eaux pluviales définit :

[...]

3- Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;

4- Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

De plus, le zonage pluvial doit permettre de fixer les bases pour l'instauration de la taxe eaux pluviales et notamment :

- Périmètre de l'aire urbaine sur laquelle est appliquée la taxe ;
- Superficie minimale de la parcelle en deçà de laquelle la taxe n'est pas prélevée ;
- Taux des abattements en fonction des dispositifs de gestion des eaux pluviales mis en œuvre par les particuliers.

Ces éléments sont détaillés dans les prescriptions et la carte du zonage d'assainissement des eaux pluviales.

D'une manière générale, le zonage pluvial vise à définir les modalités de gestion des eaux pluviales à imposer aux futurs aménageurs de manière à ne pas aggraver une situation hydraulique qui peut s'avérer dans certains cas déjà problématique.

A noter que la résolution des dysfonctionnements hydrauliques observés sur la commune commence par une gestion des eaux pluviales sur les structures existantes, tant à l'échelle collective qu'individuelle.

De plus, il est important de rappeler qu'il n'est pas toujours nécessaire d'effectuer des travaux lorsque la commune est confrontée à des dysfonctionnements hydrauliques « naturels » (écoulements sur route, etc.) car améliorer un problème localement peut, dans certains cas déplacer ce problème en aval. La notion de « Culture du risque » est une notion importante à intégrer dès aujourd'hui dans les mœurs de demain.

Le zonage vise également à engager une réflexion sur la constructibilité des différents secteurs de la commune au regard d'une part du risque d'inondation local et d'autre part des perturbations susceptibles d'être engendrées en aval par le développement de l'urbanisation.

II.3 Outils de gestion des milieux aquatiques

II.3.1 Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Rhône Méditerranée

L'orientation fondamentale N°8 du SDAGE Rhône Méditerranée concerne la gestion des risques d'inondations et notamment :

« Disposition 8-03 : Limiter les ruissellements à la source

En milieu urbain comme en milieu rural, toutes les mesures doivent être prises, notamment par les collectivités locales par le biais des documents et décisions d'urbanisme, pour limiter les ruissellements à la source, y compris dans des secteurs hors risques mais dont toute modification du fonctionnement pourrait aggraver le risque en amont ou en aval.

Ces mesures doivent s'inscrire dans une démarche d'ensemble assise sur un diagnostic du fonctionnement des hydrosystèmes prenant en compte la totalité du bassin générateur du ruissellement, dont le territoire urbain vulnérable [...] ne représente couramment qu'une petite partie.

Il s'agit notamment au travers des documents d'urbanisme, de :

- *Limiter l'imperméabilisation des sols, favoriser l'infiltration des eaux dans les voiries et le recyclage des eaux de toiture ;*
- *Maîtriser le débit et l'écoulement des eaux pluviales, notamment en limitant l'apport direct des eaux pluviales au réseau ;*
- *Maintenir une couverture végétale suffisante et des zones tampons pour éviter l'érosion et l'aggravation des débits en période de crue ;*
- *Privilégier des systèmes cultureux limitant le ruissellement ;*
- *Préserver les réseaux de fossés agricoles lorsqu'ils n'ont pas de vocation d'assèchement de milieux aquatiques et de zones humides, inscrire dans les documents d'urbanisme les éléments du paysage déterminants dans la maîtrise des écoulements, proscrire les opérations de drainage de part et d'autre des rivières. »*

La disposition 8-07 qui vise à éviter d'aggraver la vulnérabilité en orientant l'urbanisation en dehors des zones à risque précise que *« La première priorité reste la maîtrise de l'urbanisation en zone inondable aujourd'hui et demain »*.

Bien qu'aucune valeur ne soit précisée en termes de régulation ou de rétention, le SDAGE souligne le caractère incontournable de la maîtrise du ruissellement pour lutter contre les inondations en dehors ou au droit des cours d'eau.

II.3.2 Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

La commune de Mogneneins n'est concernée par aucun SAGE.

II.3.3 Plan de Prévention des Risques inondation (PPRI) « Val de Saône »

Le Plan de Prévention des Risques Inondation « Val de Saône » a été prescrit par arrêté préfectoral en 2009.

Dans le cadre de l'élaboration de ce PPRI, le PERi (Plans d'Exposition au Risque Inondation) réalisé en 1995, notamment au droit de Mogneneins, sera révisé.

Le PPRI « Val de Saône », au droit de la commune de Mogneneins, est en cours d'élaboration.

L'objet de ce PPRI est de réglementer l'utilisation des sols en fonction des risques d'inondation afin de limiter les dommages causés aux personnes et aux biens par les inondations et d'éviter l'accroissement de ceux-ci dans l'avenir.

Il délimite les zones exposées aux risques en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru et des champs d'expansion des crues à préserver ou à restaurer ; il y interdit tout type de construction, d'ouvrage, d'aménagement ou d'exploitation agricole, forestière, artisanale, commerciale ou industrielle ou, dans le cas où ceux-ci pourraient y être autorisés, il prescrit les conditions dans lesquelles ils doivent être réalisés, utilisés ou exploités.

En état actuel, le règlement du PERI « Val de Saône » est donc toujours appliquée au droit de la commune de Mogneneins. Or, ce règlement ne définit pas de valeurs réglementaires (débit de fuite, occurrence de dimensionnement) à respecter au droit du territoire communal.

Toutefois, la révision du PERI a été arrêté au droit de certaines communes concernées par le PPRI « Val de Saône », notamment dans le département du Rhône. Au droit de ces secteurs, les règles de gestion des eaux pluviales définies par la révision du PERI sont les suivantes : « **Débit de fuite de 5 l/s.ha et occurrence de dimensionnement de 30 ans** ».

Il est probable que les règles de gestion des eaux pluviales qui ont été émises au droit des communes du département du Rhône soient appliquées également au droit des communes de l'Ain concernées par la révision du PERI « Val de Saône ».

II.3.4 Contrat de rivières

Le contrat de rivière des Territoires de Chalaronne a été signé en février 2008, pour une durée de 7 ans.

Les principaux objectifs de ce contrat sont les suivants :

- Reconquérir une bonne qualité des eaux (réduction des pollutions d'origines domestique, agricole et industrielle) ;
- Améliorer le fonctionnement physique et écologique des milieux aquatiques (restauration des lits et berges, rétablissement de la circulation piscicole) ;
- Gestion quantitative de la ressource en eau (travaux de restauration des fossés, maîtrise des prélèvements en eau) ;
- Coordination de la gestion des vannages (contrôle de la dérivation des eaux pour l'alimentation en eau potable) ;

- Maîtrise de l'imperméabilisation (gestion des phénomènes de ruissellement et d'accélération des transferts d'eau en aval, protection des lieux habités contre les crues) ;
- Protéger et restaurer les milieux aquatiques remarquables (la Dombes et ses étangs, les prairies inondables des vallées de la Chalaronne, etc...) ;
- Pérenniser la gestion globale de l'eau sur le bassin versant (animation, suivi-évaluation du contrat et communication).

Le volet B2 de ce contrat de rivières porte sur la gestion des inondations et s'intitule « Prévention et protection contre le risque inondation ». Le but de ce volet est de ne pas observer de nouvelles zones constructibles en zone inondable pour des crues inférieures à la cinquantennale.

Les objectifs de ce volet sont :

- Ne pas aggraver le risque d'inondation actuel ;
- Réduire l'aléa d'inondation ;
- Diminuer la vulnérabilité ;
- Assurer une gestion du risque.

Toutefois, aucune modalité particulière n'est précisée en termes de maîtrise de l'imperméabilisation des sols ou de maîtrise du ruissellement.

II.3.5 Synthèse des outils de gestion

Le tableau ci-après synthétise les orientations de gestion définies par les différents outils existants.

Les outils et les documents cadre de gestion des eaux ne fixent aucune prescription chiffrée en termes de maîtrise de l'imperméabilisation ou de ruissellement.

L'ensemble de ces documents insistent néanmoins sur le caractère indispensable de la maîtrise de l'urbanisation et du ruissellement à la source.

Outils de gestion		< 1 ha	[1-7]	[7-20]]20 et +[Occurrence de dimensionnement
SDAGE Rhône Méditerranée	-	-	-	-	-	-
PPRI « Val de Saône »	Prescriptions hypothétiques	5 l/s.ha	5 l/s.ha	5 l/s.ha	5 l/s.ha	30 ans
Contrat de rivières	Territoires de Chalaronne Volet B2	-	-	-	-	-

Synthèse des différents outils de gestion

Le débit de référence choisit dans le cadre de ce zonage doit permettre de ne pas aggraver la situation actuelle tout en permettant l'urbanisation de la commune.

Le débit spécifique quinquennal généré par les cours d'eau du territoire communal a été estimé, dans le rapport de phase 1, à environ 6 l/s.ha. Ce débit est le débit généré en état actuel au droit du territoire communal.

Le débit de référence qui sera imposé aux futurs aménageurs est de 5 l/s.ha.

Ce débit permettra, en étant plus restrictif que le débit naturellement généré par les cours d'eau du territoire communal, de ne pas aggraver le fonctionnement hydraulique au droit de la commune tout en permettant l'urbanisation de la commune. Ce débit de fuite permettra également, au droit des volumes de rétention mis en œuvre, d'assurer une régulation et une décantation satisfaisante des eaux pluviales collectées.

II.4 Orientations de gestion

II.4.1 Principe général

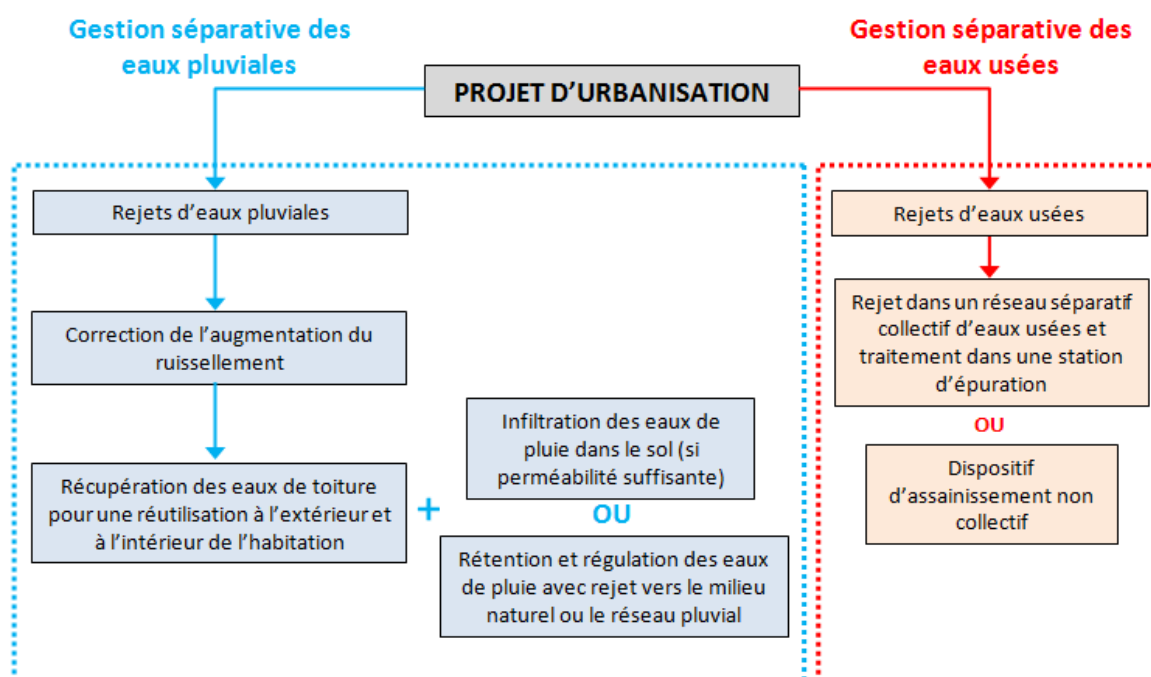
Bien que la gestion des eaux pluviales urbaines soit un service publique à la charge des communes, il semble indispensable d'imposer aux aménageurs, qui au travers de leur projet d'urbanisation sont susceptibles d'aggraver les effets néfastes du ruissellement tant d'un point de vue quantitatif que qualitatif, des prescriptions en termes de maîtrise de l'imperméabilisation et de ruissellement.

Ces prescriptions doivent également permettre de pérenniser les infrastructures collectives en évitant notamment les surcharges progressives des réseaux.

Ainsi, d'une manière générale, les aménageurs devront systématiquement rechercher une gestion des eaux pluviales à la parcelle.

La collectivité se réserve le droit de refuser un rejet dans les réseaux collectifs si elle estime que l'aménageur dispose d'autres alternatives pour la gestion des eaux pluviales et notamment une gestion par infiltration à la parcelle.

La figure suivante présente le principe général de la gestion des eaux pluviales.



II.4.2 Terminologie

Dans le cadre du présent zonage des eaux pluviales, des prescriptions différentes sont formulées pour les projets individuels et les opérations d'ensemble.

Sont considérés comme **projets individuels**, tous les aménagements (construction nouvelle ou extension restant à tranche) présentant une surface imperméabilisée (ou bâtie) supérieure à 100 m² et inférieure à 300 m². Pour ces projets, une récupération et une rétention uniquement des eaux de toiture sera exigée.

Sont considérées comme **opérations d'ensemble**, les projets d'une superficie imperméabilisée supérieure à 300 m². Pour ces projets, une récupération et une rétention de l'ensemble des eaux pluviales de l'aménagement sera exigée. Pour les projets d'une superficie supérieure à 1 ha, il conviendra également de gérer les eaux pluviales issues du bassin versant amont.

La superficie aménagée évoquée dans les deux définitions précédentes doit être comprise comme l'emprise au sol occupée par les bâtiments, les voiries et toutes les surfaces imperméabilisées.

Une distinction fondamentale doit également être faite entre les termes récupération et rétention des eaux pluviales.

La récupération des eaux pluviales consiste à prévoir un dispositif de collecte et de stockage des eaux pluviales (issues des eaux de toiture) en vue d'une réutilisation de ces eaux. Le stockage des eaux est permanent. Dès lors que la cuve de stockage est pleine, tout nouvel apport d'eaux pluviales est directement rejeté au milieu naturel. Ainsi, lorsque la cuve est pleine et lorsqu'un orage survient, la cuve de récupération n'assure plus aucun rôle tampon des eaux de pluie. Le dimensionnement de la cuve de récupération est fonction des besoins de l'aménageur.

La rétention des eaux pluviales vise à mettre en œuvre un dispositif de rétention et de régulation permettant au cours d'un événement pluvieux de réduire le rejet des eaux pluviales du projet au milieu naturel. Un orifice de régulation assure une évacuation permanente des eaux collectées à un débit défini. Un simple ouvrage de rétention ne permet pas une réutilisation des eaux. Pour se faire, il doit être couplé à une cuve de récupération. Le dimensionnement de l'ouvrage est fonction de la pluie et de la superficie collectée.

L'infiltration des eaux pluviales consiste à évacuer les eaux pluviales dans le sous-sol par l'intermédiaire d'un puits ou d'un ouvrage d'infiltration (puits perdu, noue, bassin, etc.). La faisabilité de l'infiltration est liée à la capacité du sol à absorber les eaux pluviales. Des sondages de sol et des essais de perméabilité doivent être réalisés préalablement à l'infiltration afin de juger de la faisabilité de l'infiltration et dimensionner les ouvrages en conséquence.

II.4.3 Récupération des eaux pluviales

Pour toute extension ou création nouvelle d'un bâtiment d'une superficie supérieure à 100 m², il est systématiquement imposé un dispositif de récupération des eaux pluviales issues des toitures d'un **volume minimal de 0,2 m³ par tranche de 10 m²**, dans la limite de 10 m³. Ce volume pourra être augmenté selon les besoins de l'aménageur.

Conformément à l'arrêté du 21 Août 2008, les eaux issues de toitures peuvent être réutilisées dans les cas suivants :

- Arrosage des jardins et des espaces verts ;
- Utilisation pour le lavage des sols ;
- Utilisation pour l'évacuation des excréta ;
- Et sous réserve de la mise en œuvre d'un dispositif de traitement adapté et certifié, pour le nettoyage du linge.

Pour rappel, seules les eaux de toitures seront recueillies dans ces ouvrages. Les eaux de toiture constituent les eaux de pluie collectées à l'aval de toitures inaccessibles, c'est-à-dire interdite d'accès sauf pour des opérations d'entretien et de maintenance. A noter que les eaux récupérées sur des toitures en amiante-ciment ou en plomb ne peuvent être réutilisées à l'intérieur des bâtiments.

Les eaux récupérées pourront être réutilisées sauf au sein des centres hospitaliers, des cabinets médicaux, des crèches, des écoles maternelles et des écoles primaires. Toutefois, la loi Grenelle II a modifié les règles en permettant cette utilisation, sous réserve d'une déclaration préalable au maire de la commune concernée. La réglementation actuelle devrait donc être modifiée tout en assurant les exigences sanitaires fixées lors de l'élaboration de l'arrêté du 21 août 2008.

Toute interconnexion avec le réseau de distribution d'eau potable est formellement interdite.

Les cuves de récupération des eaux de pluie seront enterrées ou installées à l'intérieur des bâtiments (cave, garage, etc.). L'ouvrage sera équipé d'un trop-plein raccordé ou non au dispositif d'infiltration ou de rétention.

II.4.4 Infiltration des eaux pluviales

L'infiltration des eaux pluviales consiste à infiltrer dans le sous-sol les eaux de ruissellement générées par un projet. Cette solution permet de ne pas avoir à gérer les eaux dans des infrastructures de stockage ou de collecte.

L'infiltration des eaux pluviales devra systématiquement être recherchée par les aménageurs.

Il est rappelé que la collectivité compétente se réserve le droit de refuser un rejet d'eaux pluviales dans ses infrastructures si elle estime que l'aménageur dispose de solutions alternatives de gestion des notamment par le biais de l'infiltration. L'aménageur pourra ainsi argumenter sa demande de rejet avec une étude de sols.

L'infiltration est assurée en général par des puits d'infiltration (profondeur entre 1,5 et 5 m) ou des tranchées d'infiltration superficielle. Un exemple de puits d'infiltration est donné en Annexe 2.

A noter que la gestion des eaux pluviales par infiltration permettra de prétendre à un abattement maximal de la taxe eaux pluviales dès lors que celle-ci sera mise en œuvre.

La faisabilité de l'infiltration est liée à l'aptitude des sols à absorber les eaux pluviales.

Aucune investigation pédologique n'a été menée dans le cadre de la présente étude.

Dans le cadre du zonage d'assainissement réalisé en 2000 par le bureau d'études GEO +, une analyse pédologique et des sondages de sol ont été réalisés afin de caractériser la nature des sols de la commune de Mogneneins.

Ces investigations ont montré les éléments suivants :

Secteur	Nature des sols rencontrés	Perméabilité (mm/h)
Bourg communal	Limon silteux	10 à 15 mm/h
Hameau « Avaneins d'en haut »	Limon silteux	1 à 3 mm/h
Hameau « Avaneins d'en haut »	Limon faiblement sableux	7 mm/h
Hameau « Flurieux »	Limon brun, sableux ou argileux	< 6 mm/h
Hameau « Flurieux »	Limon silteux	15 mm/h

De manière générale, la nature des sols sur la commune de Mogneneins est variable. La capacité d'infiltration des sols de la commune semble tout de même globalement faible.

La perméabilité est ici donnée à titre indicatif sur la base des données disponibles. De plus, les données présentées ci-dessus ne sont pas exhaustives et, localement, les sols de certaines parcelles peuvent présenter un caractère favorable à l'infiltration.

L'aptitude réelle des sols à l'infiltration ne pourra être validée qu'à l'issue d'une étude approfondie à l'échelle de la parcelle concernée.

La faisabilité de l'infiltration se conformera aux principes suivants :

➔ Perméabilité des sols

Sol très peu perméable à imperméable ($P \leq 10^{-7}$ m/s)

Les sols présentant une perméabilité $P \leq 10^{-7}$ m/s ne permettent pas l'infiltration correcte des eaux pluviales. La gestion des événements pluvieux exceptionnels par infiltration ne semble pas envisageable.

Sol peu perméable à perméable ($10^{-7} < P \leq 10^{-4}$ m/s)

Sur les sols présentant une perméabilité comprise entre $10^{-7} < P \leq 10^{-4}$ m/s, l'infiltration des eaux pluviales pourra être réalisée directement dans le sol par le biais d'un puits ou d'une tranchée d'infiltration par exemple.

Sol perméable à très perméable ($P > 10^{-4}$ m/s)

Les sols présentant une perméabilité supérieure à $P > 10^{-4}$ m/s sont favorables à l'infiltration des eaux pluviales mais la forte perméabilité des sols présente un risque de transfert rapide des polluants vers les écoulements souterrains (risque de pollution des nappes). L'infiltration des eaux pluviales est donc possible.

Des précautions doivent cependant être prises lors de la mise en œuvre de dispositifs d'infiltration des eaux pluviales issues de voiries et de parking, telles que la mise en place de dispositifs étanchés de traitement par décantation ou par confinement (type bassin de rétention) ou par des techniques extensives (massifs de sable végétalisés et filtrants).

Ce système doit permettre de piéger une partie de la pollution contenue dans les eaux pluviales avant infiltration dans le sous-sol. De plus, pour les zones d'activités et les parkings, un débourbeur-déshuileur sera mis en œuvre en aval de l'ouvrage de rétention et en amont du dispositif d'infiltration.

➔ Pente du terrain

Si des dispositifs d'infiltration sont implantés sur des parcelles présentant des pentes supérieures à 10 %, une étude technique devra être réalisée et apportée la justification de l'absence d'impact sur les parcelles et les biens situés en aval.

➔ Zone inondable

Aucun dispositif d'infiltration ne devra être implanté dans l'emprise d'une zone inondable.

➔ Présence d'une nappe ou d'un écoulement souterrain

Une hauteur minimale de 1 m sera respectée entre le fond du dispositif d'infiltration et le niveau maximal de la nappe ou de l'écoulement souterrain.

Si cette prescription ne peut pas être respectée, la solution par infiltration ne pourra pas être retenue seule pour la gestion des événements exceptionnels.

II.4.5 Rejet vers les eaux superficielles ou les réseaux d'eaux pluviales

Dans le cas où l'infiltration s'avère impossible ou insuffisante, le rejet des eaux pluviales s'effectuera de préférence vers le milieu naturel (talwegs, terrains naturels, fossés, etc.).

Si le rejet ne peut être effectué vers le milieu naturel, les eaux pluviales seront orientées, sous réserve d'accord de la collectivité, vers un réseau séparatif des eaux pluviales et en dernier ressort et également sous réserve d'accord de la collectivité dans un réseau unitaire.

L'aménageur justifiera impérativement son choix. Dans le cadre d'un raccordement direct ou indirect sur un réseau unitaire, l'aménageur démontrera qu'aucune autre solution de rejet n'a pu être mise en œuvre.

Dans tous les cas, que le rejet s'effectue dans une eau superficielle, dans un fossé ou dans un réseau, il est imposé la mise en œuvre systématique d'un dispositif de rétention pour tout projet entraînant une augmentation de la surface imperméabilisée de plus de 100 m².

Une distinction est faite entre les projets individuels et les opérations d'ensemble.

➔ Projets individuels

Pour rappel, sont considérés comme projets individuels, tous les aménagements (construction nouvelle ou extension) présentant une surface imperméabilisée (ou bâtie) supérieure à 100 m² et inférieure à 300 m².

Un ouvrage de rétention d'un **volume de rétention/régulation minimal de 0,3 m³ par tranche de 10 m² de toiture** sera mis en œuvre (en complément du dispositif de récupération). L'ouvrage sera équipé d'un dispositif de régulation capable de réguler à un débit de fuite de 2 l/s maximum quelque soit la surface du projet. Un orifice de régulation de 25 mm permet, selon la hauteur de la cuve, d'obtenir ce débit.

Le porteur d'un projet individuel ne sera pas tenu de mettre en œuvre un dispositif de rétention des eaux pluviales si un ouvrage de gestion collectif a été mis en œuvre pour l'opération d'ensemble dans laquelle s'inscrit éventuellement le projet individuel.

Dans le cadre des projets individuels, les eaux de voirie, de parking, de drainage, de terrasse, ne sont pas soumis à une obligation de rétention.

Ces eaux pourront être collectées puis évacuées vers le milieu naturel, par défaut vers un réseau séparatif d'eaux pluviales et en dernier ressort vers un réseau unitaire (sous réserve d'accord de la collectivité).

L'aménageur joindra à son dossier de permis de construire une note de dimensionnement de l'ouvrage de rétention attestant de la prise en compte des règles formulées ci-dessus.

Selon les contraintes de la parcelle concernée par le projet, différents aménagements pourront être réalisés afin de mettre en œuvre ces volumes de rétention/régulation (liste non-exhaustive) (exemples d'ouvrages de rétention en Annexe 3) :

- Noue de rétention ;
- Toiture de stockage ;
- Jardins de pluie ;
- Cuve de régulation hors sol ;
- Cuve de régulation de type alvéolaire (structure enterrée à faible profondeur) ;
- Cuve combinant une régulation et une rétention des eaux pluviales.

Pour chacune de ces structures, un ouvrage de régulation devra être mis en œuvre, un exemple d'ouvrage de régulation est donné en Annexe 4.

➡ Opérations d'ensemble

Pour rappel, sont considérés comme opérations d'ensemble, les projets d'une superficie imperméabilisée supérieure à 300 m².

Dans le cadre d'opérations d'ensemble, dont le rejet des eaux pluviales s'effectue dans le milieu superficiel, dans le réseau pluvial ou éventuellement dans un réseau unitaire, l'aménageur mettra en œuvre des dispositifs de rétention/régulation.

Dans le cadre des opérations d'ensemble, les eaux de voirie, de parking, de drainage, de terrasse et de toute surface modifiée, feront l'objet d'une rétention systématique. Ces eaux seront collectées au sein de l'ouvrage de rétention qui sera dimensionné en conséquence.

Les ouvrages de rétention ou de régulation seront capables de réguler les eaux pluviales du projet, et ce quelque soit la destination des eaux pluviales, à un **débit maximal de 5 l/s.ha avec un minimum de 2 l/s.**

Les valeurs de débit retenues sont identiques au débit moyen généré sur les parcelles naturelles de la commune pour une pluie de période de retour 5 ans (débit quinquennal moyen estimé à 4 l/s.ha).

Les ouvrages de rétention seront dimensionnés pour l'**occurrence trentennale**, à l'exception du secteur du chemin des Saulaies pour lequel il est imposé un dimensionnement pour l'occurrence centennale (préconisations relatives au chemin des Saulaies décrites dans les paragraphes suivants).

L'aménageur joindra à son dossier de permis de construire une note de dimensionnement de l'ouvrage de rétention attestant de la prise en compte des règles formulées ci-dessus.

A noter que les projets drainant une superficie supérieure à 1 ha sont soumis à la loi sur l'eau.

Dans le cadre de la mise en œuvre des dispositifs de rétention, les règles suivantes seront respectées.

➡ Zone inondable

Toute construction dans l'emprise de la zone inondable est à proscrire.

Les bassins de rétention sont autorisés dans l'emprise de la zone inondable sous réserve de mise en œuvre de mesures permettant d'assurer le bon fonctionnement de l'ouvrage en période de crue et de respect des contraintes imposées par le PPRI (ne pas aggraver la dynamique d'écoulement) et la loi sur l'eau (installation dans l'emprise du lit majeur d'un cours d'eau).

Toutefois les habitations existantes qui souhaiteraient s'équiper de cuves de récupération des eaux de pluie veilleront à ancrer et lester le dispositif afin d'éviter tout soulèvement lors de la montée des eaux.

➔ Perméabilité des sols

Sur l'emprise de sols très perméables (perméabilité supérieure à 10^{-4} m/s), les ouvrages de rétention destinés à recueillir des eaux de ruissellement issues de voiries ou de parking, seront systématiquement étanchés.

➔ Présence d'une nappe

Pour les opérations d'ensemble, si le fond de l'ouvrage de rétention est susceptible d'être immergée dans une nappe, les ouvrages seront systématiquement étanchés. Des événements seront mis en œuvre afin d'absorber les montées de la nappe et éviter toute destruction de l'étanchéité.

Pour les projets individuels, les cuves de récupération des eaux pluviales enterrées et installées dans un sol susceptible d'être soumis à des montées de nappe, seront lestées et ancrées afin d'éviter tout soulèvement lors de la montée des eaux.

II.4.6 Maîtrise de l'imperméabilisation

L'imperméabilisation des sols induit :

- D'une part, un défaut d'infiltration des eaux pluviales dans le sol et donc une augmentation des volumes de ruissellement ;
- D'autre part, une accélération des écoulements superficiels et une augmentation du débit de pointe de ruissellement.

Les dispositifs de rétention/infiltration et de régulation permettent de tamponner les excédents générés par l'imperméabilisation et de limiter le débit rejeté, mais ne permettent cependant pas de réduire le volume supplémentaire généré par cette imperméabilisation.

Ainsi, même équipé d'un ouvrage de régulation, un projet d'urbanisation traduit une augmentation du volume d'eau susceptible d'être géré par les infrastructures de la collectivité.

Dans le cas d'un raccordement sur réseau unitaire, cette augmentation de volume se traduit par l'augmentation du volume d'effluents à traiter par l'unité de traitement (donc dilution de ces eaux usées, diminution des rendements épuratoires et augmentation des coûts d'exploitation) ou le cas échéant par l'augmentation du volume d'effluents déversé sans traitement au milieu naturel (via les déversoirs d'orage).

Les aménageurs et les particuliers sont donc encouragés à mettre en œuvre des mesures permettant de réduire les volumes à traiter par la collectivité en employant notamment des matériaux alternatifs.

L'objectif de réduction de l'imperméabilisation peut être atteint par la mise en œuvre de différentes structures :

- Toitures enherbées ;
- Emploi de matériaux poreux (pavés drainants, etc.) ;
- Aménagement de chaussées réservoirs ;
- Création de parkings souterrains recouverts d'un espace vert ;
- Etc.

Sont considérés comme surfaces ou matériaux imperméables :

- Les revêtements bitumineux ;
- Les graves et le concassé ;
- Les couvertures en plastique, bois, fer galvanisé ;
- Les matériaux de construction : béton, ciments, résines, plâtre, bois, pavés, pierre ;
- Les tuiles, les vitres et le verre ;
- Etc.

II.4.7 Zone humide

En 2006, une cartographie des zones humides au droit du territoire du syndicat des rivières des territoires de Chalaronne a été réalisée pour le syndicat des rivières.

La commune de Mogneneins est concernée, d'après ce recensement, par la présence de zones humides sur son territoire.

Une zone humide est un milieu préservé présentant des fonctions biologiques (milieux de vie remarquables pour leur biodiversité), des fonctions hydrologiques (ces zones participent à la régulation du débit des cours d'eau en atténuant les crues et en prévenant les inondations) et des fonctions culturelles (qualité paysagère de ces espaces).

Du fait de l'importance naturelle de ces zones, toute urbanisation est interdite dans le périmètre de ces zones humides.

II.4.8 Corridors d'écoulement

Les corridors d'écoulement constituent des zones d'écoulement préférentiel en période de pluie intense sur lesquels l'urbanisation est à proscrire. Ces corridors sont matérialisés sur le plan de zonage en annexe 1.

Afin d'éviter toute perturbation liée aux phénomènes de ruissellement, il est conseillé soit d'interdire l'urbanisation soit à minima d'imposer aux aménageurs d'adopter certaines règles en termes de constructibilité et notamment :

- Pas de sous-sol ;
- Si création de muret, de préférence dans le sens de la pente ;
- Niveau habitable implantée en tout point au moins 30 cm au-dessus du terrain naturel ;
- Recul par rapport à l'axe d'écoulement d'au moins 10 m.

II.4.9 Haies

De même que les zones humides, les haies présentent un intérêt remarquable tant d'un point de vue écologique (habitats et refuges remarquables pour de nombreuses espèces) que fonctionnel (ralentissement dynamique des eaux de ruissellement).

Au même titre que les zones humides, il est proposé de conserver les principales haies du territoire en les inscrivant au PLU en tant qu'entité remarquable du paysage à préserver.

II.4.10 Plan d'eau

Les plans d'eau présentent un intérêt d'un point de vue à la fois hydraulique et écologique. Ces éléments paysagers ont un rôle de bassins tampon vis-à-vis des eaux de ruissellements ainsi que niches écologiques pour la faune et la flore qui s'y développe. Ces éléments paysagers sont à conserver et/ou restaurer.

Les plans d'eau et mares à préserver sont reportés sur le plan du zonage pluvial présenté en annexe 1.

II.4.11 Axe d'écoulement

Les axes d'écoulement illustrent le sens d'écoulement général des eaux de ruissellements sur l'ensemble du territoire communal. Contrairement aux corridors d'écoulements, aucun aménagement supplémentaire vis-à-vis de l'urbanisation n'est préconisé sur ces axes d'écoulements.

Les principaux axes d'écoulements sont reportés sur le plan du zonage pluvial présenté en annexe 1.

II.4.12 Orientations d'aménagements des principales zones à urbaniser

Les zones à urbaniser identifiées dans le zonage du PLU sont les suivantes :

- Zone 1AU – Lotissement « Le Clos des Vergers » - Environ 0,45 ha ;
- Zone 2AU – Hameau « Flurieux » - Environ 0,74 ha.

En complément des prescriptions de gestion des eaux pluviales décrites précédemment, il est proposé d'intégrer, au droit des futures zones d'urbanisation, des éléments complémentaires (contraintes réglementaires supplémentaires, préconisations de gestion des eaux pluviales spécifiques, etc.) à imposer aux différents projets d'urbanisation.

➡ Zone 1AU – Lotissement « Le Clos des Vergers »

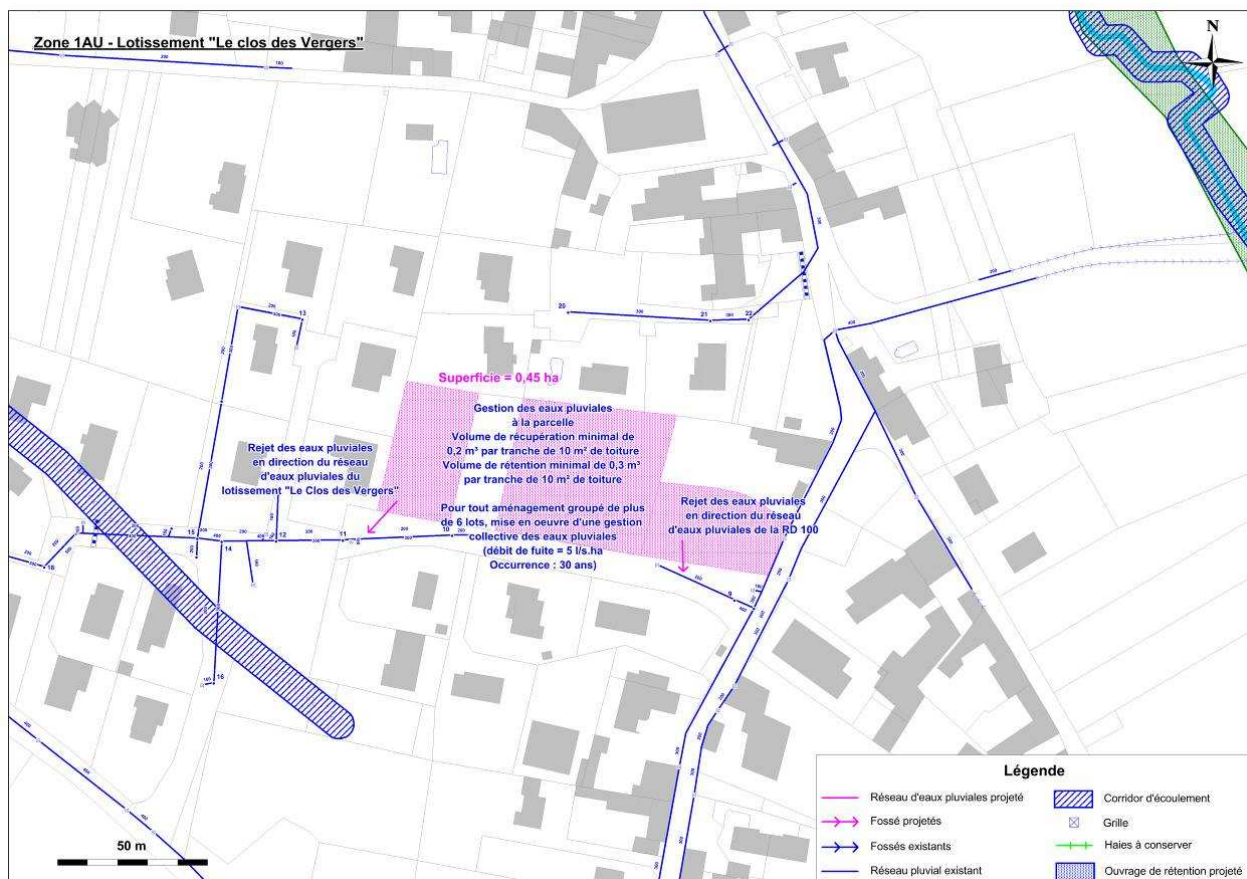
Le présent paragraphe concerne la zone 1AU, située au droit du bourg communal, qui s'étend sur les parcelles n°538, 542 et d'une partie de la parcelle 539, soit une surface de l'ordre de 0,45 ha.

Les modalités de gestion des eaux pluviales à imposer au futur projet d'urbanisations ont les suivantes :

- Du fait de la taille de la zone 1AU, mise en œuvre d'une gestion des eaux pluviales à la parcelle. Les aménageurs devront mettre en œuvre un volume de rétention minimal de 0,3 m³ par tranche de 10 m² de toiture (équipé d'un orifice de 25 mm de diamètre) ainsi qu'un volume de récupération des eaux pluviales de 0,2 m³ par tranche de 10 m² de toiture.
- Dans le cas d'un aménagement groupé minimum de 6 lots, une gestion collective des eaux pluviales par la mise en œuvre d'un ouvrage de rétention (en respectant les prescriptions du présent zonage d'assainissement des eaux pluviales, à savoir, un débit de fuite de 5 l/(s.ha) ainsi qu'une occurrence de dimensionnement de 30 ans) pourra être envisagée ;
- Rejet des eaux pluviales de la partie Ouest de la zone 1AU en direction du réseau d'eaux pluviales du lotissement « Clos des Vergers » ;
- Rejet des eaux pluviales de la partie Est de la zone 1AU en direction du réseau d'eaux pluviales de la RD 100.

Aucun axe d'écoulement, zone humide ou élément caractéristique relatif aux écoulements d'eaux pluviales n'a été recensé au droit de la zone d'urbanisation.

Un schéma de principe est proposé ci-après :



➡ Zone 2AU – Hameau « Flurieux »

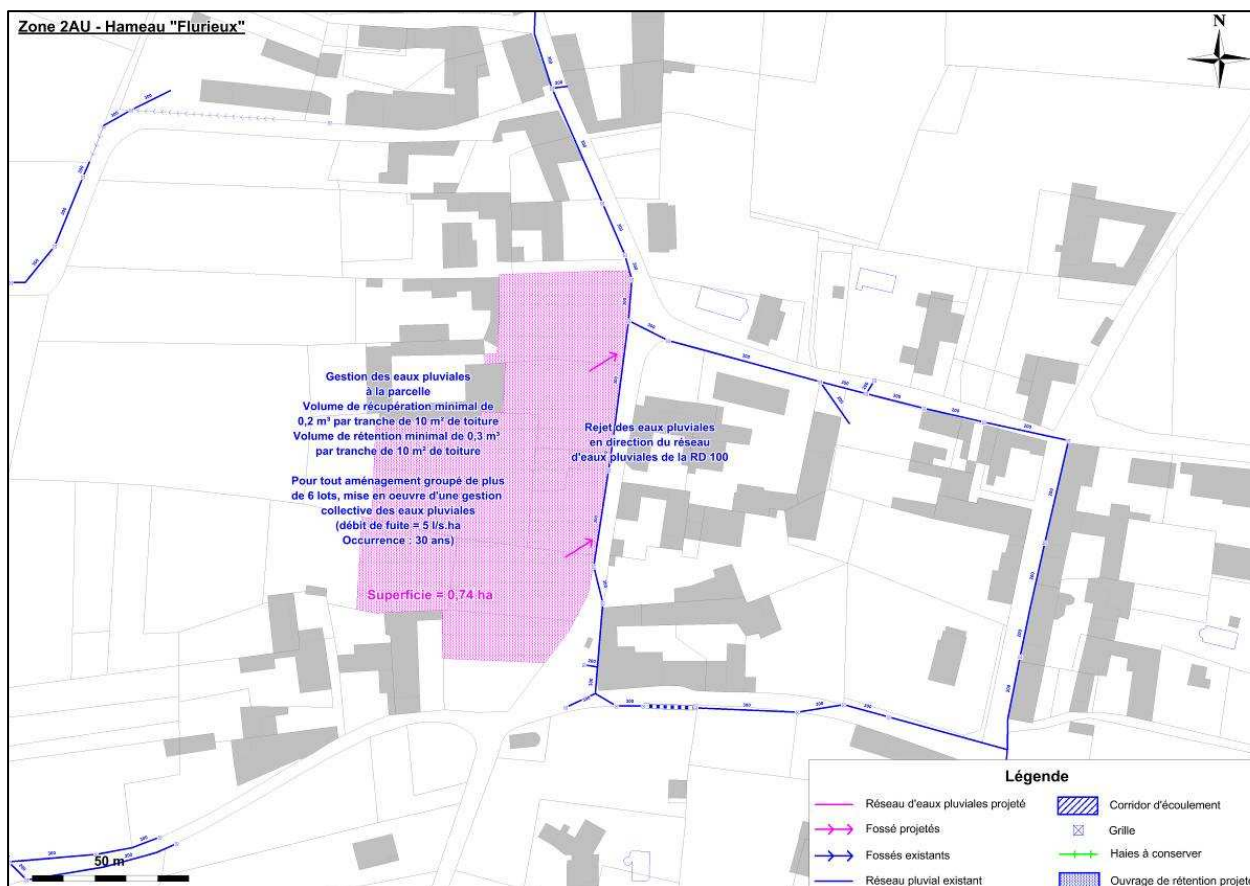
Le présent paragraphe concerne la zone 2AU, située au droit du hameau « Flurieux », qui s'étend sur les parcelles n°148, 149, 150, 151, 152, 174, 175 et d'une partie de la parcelle 176, soit une surface de l'ordre de 0,74 ha.

Les modalités de gestion des eaux pluviales à imposer au futur projet d'urbanisations ont les suivantes :

- Du fait de la taille de la zone 2AU, mise en œuvre d'une gestion des eaux pluviales à la parcelle. Les aménageurs devront mettre en œuvre un volume de rétention minimal de 0,3 m³ par tranche de 10 m² de toiture (équipé d'un orifice de 25 mm de diamètre) ainsi qu'un volume de récupération des eaux pluviales de 0,2 m³ par tranche de 10 m² de toiture.
- Dans le cas d'un aménagement groupé minimum de 6 lots, une gestion collective des eaux pluviales par la mise en œuvre d'un ouvrage de rétention (en respectant les prescriptions du présent zonage d'assainissement des eaux pluviales, à savoir, un débit de fuite de 5 l/(s.ha) ainsi qu'une occurrence de dimensionnement de 30 ans) pourra être envisagée ;
- Rejet des eaux pluviales de la zone 2AU en direction du réseau d'eaux pluviales de la RD 100.

Aucun axe d'écoulement, zone humide ou élément caractéristique relatif aux écoulements d'eaux pluviales n'a été recensé au droit de la zone d'urbanisation.

Un schéma de principe est proposé ci-après :



II.4.13 Prescriptions relatives à l'instauration de la taxe eaux pluviales

II.4.13.1 Délimitation de l'aire urbaine

La taxe eaux pluviales sera due par les propriétaires publics ou privés des terrains et des voiries situés dans une zone urbaine ou dans une zone à urbaniser ouverte à l'urbanisation du fait de leur classement par un plan local d'urbanisme ou par un document d'urbanisme en tenant lieu, ou dans une zone constructible délimitée par une carte communale.

La délimitation de cette aire urbaine figure sur la cartographie du zonage d'eaux pluviales.

II.4.13.2 Superficie minimale

Le décret d'application permettant d'instaurer la taxe eaux pluviales précise que la taxe est assise sur la superficie cadastrale des terrains. Lorsque le terrain assujetti à la taxe comporte une partie non imperméabilisée, la superficie de cette partie, déclarée par le propriétaire, est déduite de l'assiette de la taxe. Toutefois, la taxe n'est pas mise en recouvrement lorsque la superficie est inférieure à une superficie minimale qui ne peut excéder 600 mètres carrés.

La superficie imperméabilisée moyenne d'un lot à vocation d'habitat est comprise entre 150 et 300 m². Dans une zone d'habitat, le cumul des eaux pluviales des habitations peut conduire à des dysfonctionnements. Dans ces secteurs, la commune est donc susceptible d'investir pour développer le réseau d'eaux pluviales. Il paraît donc cohérent de faire supporter aux propriétaires de ces habitations une partie de l'investissement.

La collectivité définira la superficie minimale en deçà de laquelle la taxe des eaux pluviales ne sera pas perçue.

Sont considérés comme surfaces ou matériaux imperméables :

- Les revêtements bitumineux (1) ;
- Les graves, le sablon et le concassé (0,5) ;
- Les couvertures en plastique, bois, fer galvanisé (1) ;
- Les matériaux de construction : béton, ciments, résines, plâtre, bois, pavés, carrelage, pierre ou assimilés (1) ;
- Les tuiles, les vitres et le verre (1) ;
- Les points d'eau : piscines, mares (1).

Les valeurs précisées entre parenthèses sont des coefficients de pondération.

II.4.13.3 Taux d'abattement

Conformément à l'article R2333-142, des taux d'abattement peuvent être octroyés. Les critères pour prétendre à ces abattements sont les suivants :

- De 90 % au moins pour les dispositifs évitant tout rejet d'eaux pluviales hors du terrain ;
- De 40 % à 90 % pour les dispositifs limitant le rejet d'eaux pluviales hors du terrain à un débit inférieur ou égal à une valeur fixée par la délibération ;
- De 20 % à 40 % pour les autres dispositifs limitant le rejet d'eaux pluviales hors du terrain, sans satisfaire à la condition de débit définie à l'alinéa précédent.

Les taux d'abattement sont pris en compte uniquement sur les surfaces imperméabilisées faisant l'objet d'un traitement particulier.

II.4.13.4 Exemple d'application

Un particulier possédant une parcelle d'une superficie cadastrale de 1 500 m², sur laquelle est implantée une habitation de 170 m² et une partie du terrain occupée par une piscine de 100 m², une entrée de garage en enrobé de 25 m², une terrasse de 20 m², une allée en sablon de 30 m² et un cabanon de jardin recouvert de plaques galvanisées de 10 m².

La parcelle se situe dans l'aire urbaine. Une cuve de récupération permet de récupérer les eaux pluviales du cabanon.

Un dispositif de rétention conforme aux prescriptions du zonage permet de réguler les eaux pluviales issues des toitures de l'habitation.

Le calcul de la taxe des eaux pluviales se fera sur la superficie suivante :

Occupation des sols	Surface (m ²)	Coefficient de pondération	Taux d'abattement	Surface à considérer (m ²)
Habitation (tuiles)	170	1	70 %	51
Piscine (plan d'eau)	100	1	0 %	100
Entrée de garage (enrobé)	25	1	0 %	25
Terrasse (pavés)	20	1	0 %	20
Allée (sablon)	30	0,5	0 %	15
Cabanon (plaques galvanisées)	10	1	20 %	8
Espaces verts	1 145	0	0	0
TOTAL	1 500	-	-	219

Ainsi, la taxe des eaux pluviales pourra être appliquée sur une surface de 219 m². Sans mise en œuvre de dispositifs de rétention ou de récupération, la surface à prendre en compte serait de 355 m².

A noter que la taxe peut s'élever à un montant maximal de 1 €/m².

En considérant une taxe d'un montant de 0,25 €/m², la taxe pour ce propriétaire s'élèverait à 54,75 €/an. Sans dispositif de rétention, la taxe s'élèverait à 88,75 €/an.

II.5 Cartographie

Le code graphique suivant a été employé :

➔ Zones de prescriptions particulières



Secteurs où il convient de respecter les préconisations formulées en termes de maîtrise de l'imperméabilisation, d'infiltration, de rejet, de rétention, de récupération et de régulation des eaux pluviales que ce soit pour des projets individuels ou des opérations d'ensemble. Les préconisations sont détaillées dans les paragraphes précédents.

➔ Reste du territoire



Aucune prescription particulière n'est formulée sur cette partie du territoire.

➔ Périmètre de l'aire urbaine



Périmètre sur lequel sera instaurée la taxe des eaux pluviales.

➔ Zone humide



Dans le cadre de phases précédentes ainsi que dans le cadre de la cartographie des zones humides réalisée en 2006 au droit du territoire du syndicat des rivières des territoires de Chalaronne, un certain nombre de zones humides ont été recensés sur l'axe d'écoulement des cours d'eau ou près des ruisseaux.

Ces espaces remarquables présentent un intérêt tant d'un point écologique (biodiversité floristique et faunistique) que fonctionnel (effet tampon sur les eaux de ruissellement). Il est donc proposé à la commune de préserver ces espaces en les classant non constructibles ou tant qu'entité remarquable du paysage à conserver.

A noter que la destruction ou la mise en eau de zones humides est susceptible de relever d'une procédure loi sur l'eau.

➔ Corridor d'écoulement



Axe d'écoulement préférentiel des eaux pluviales qu'il convient de préserver et dans l'emprise duquel il est conseillé d'adopter certaines règles en terme de constructibilité.

➡ Plan d'eau



Les plans d'eau présentent un intérêt d'un point de vue à la fois hydraulique et écologique. Ces éléments paysagers ont un rôle de bassins tampon vis-à-vis des eaux de ruissellements ainsi que niches écologiques pour la faune et la flore qui s'y développe. Ces éléments paysagers sont à conserver et/ou restaurer.

➡ Axe d'écoulement



Les axes d'écoulement illustrent le sens d'écoulement général des eaux de ruissellements sur l'ensemble du territoire communal. Contrairement aux corridors d'écoulements, aucun aménagement supplémentaire vis-à-vis de l'urbanisation n'est préconisé sur ces axes d'écoulements.

➡ Zone à urbaniser



Parcelles faisant l'objet de projet d'urbanisation.

➡ Emplacement réservé



Emplacement destiné à accueillir un équipement pour la maîtrise ou le traitement des eaux de ruissellement

Un projet de zonage d'assainissement des eaux pluviales est présenté en Annexe 1.

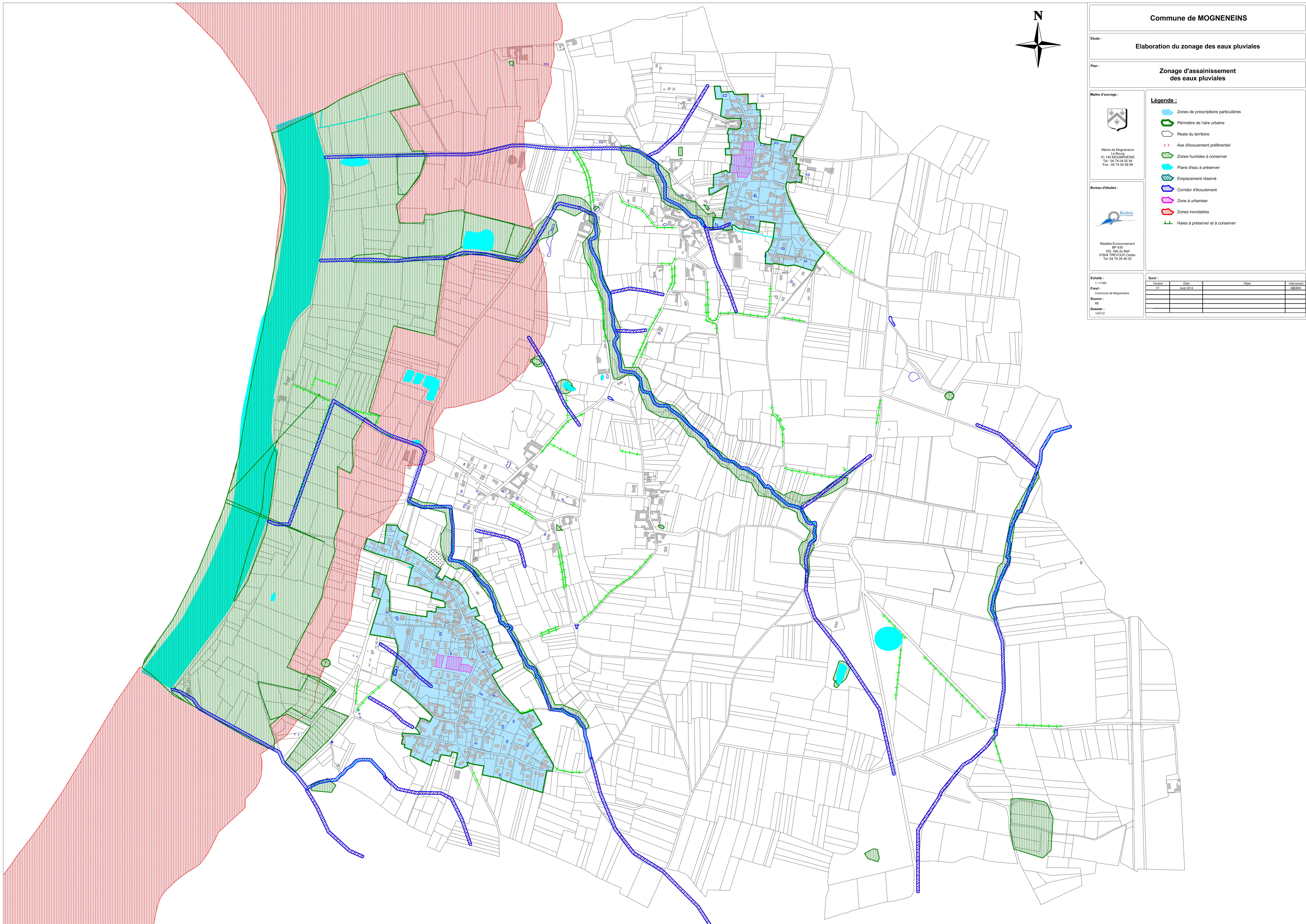


Annexes



Annexe 1 :

Zonage d'assainissement des eaux pluviales



Commune de MOGNEINEINS

Etude :
Elaboration du zonage des eaux pluviales

Plan :
Zonage d'assainissement
des eaux pluviales

Maitre d'ouvrage :



Mairie de Mogneneins
Le Bourg
01 140 MOGNEINEINS
Tel : 04 74 04 05 54
Fax : 04 74 04 09 56

Bureau d'études :



Réalités Environnement
BP 430
165, Allée du Bief
01504 TREVOUX Cedex
Tel 04 78 28 40 02

Légende :

- Zones de prescriptions particulières
- Périmètre de l'aire urbaine
- Reste du territoire
- Axe d'écoulement préférentiel
- Zones humides à conserver
- Plans d'eau à préserver
- Emplacement réservé
- Corridor d'écoulement
- Zone à urbaniser
- Zones inondables
- Haies à préserver et à conserver

Echelle :

1 : 4 000

Fond :

Commune de Mogneneins

Source :

RE

Dossier :

140112

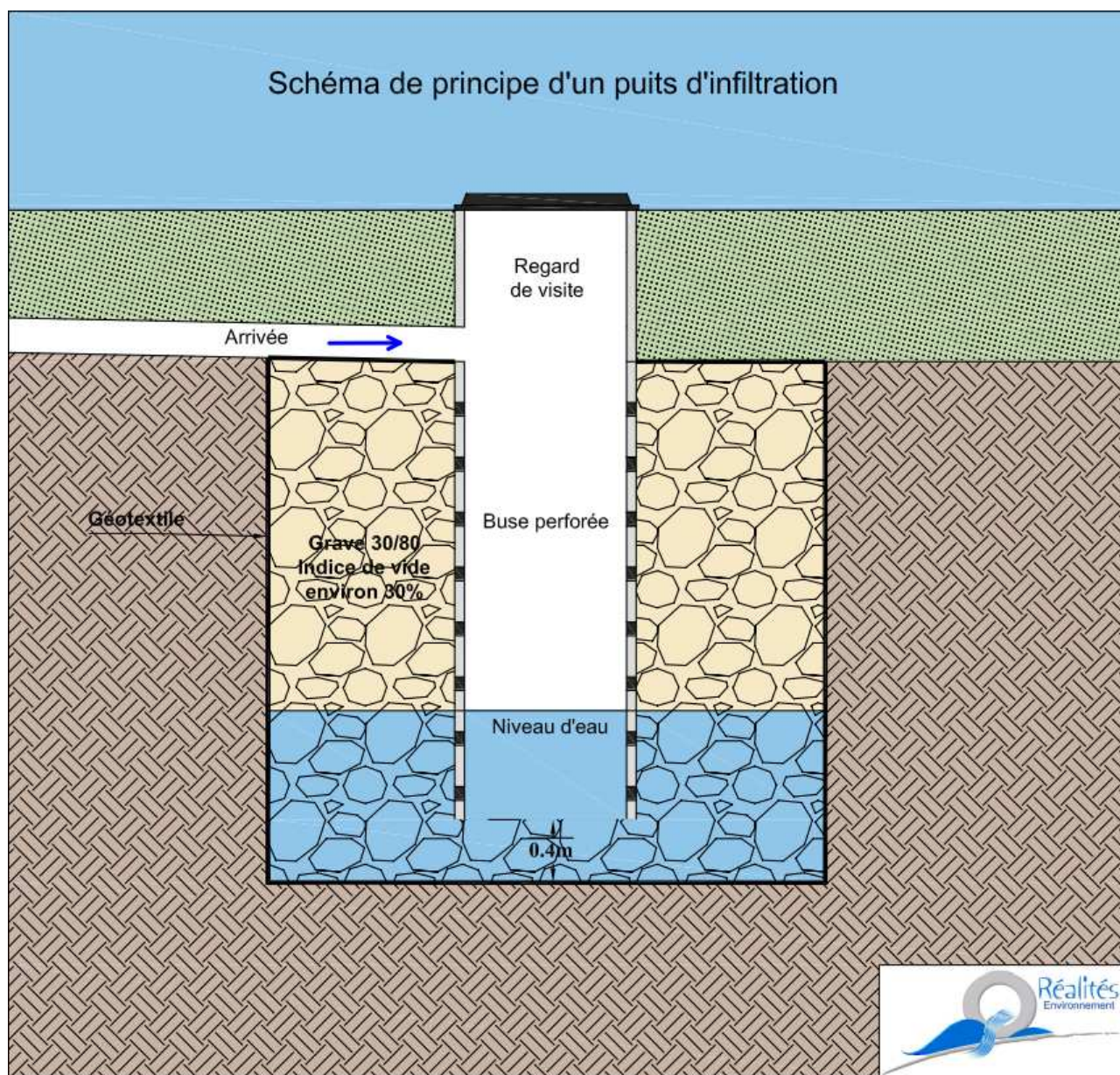
Suivi :

Versión	Date	Objet	Intervenant
V1	Août 2014		MBMW



Annexe 2 :

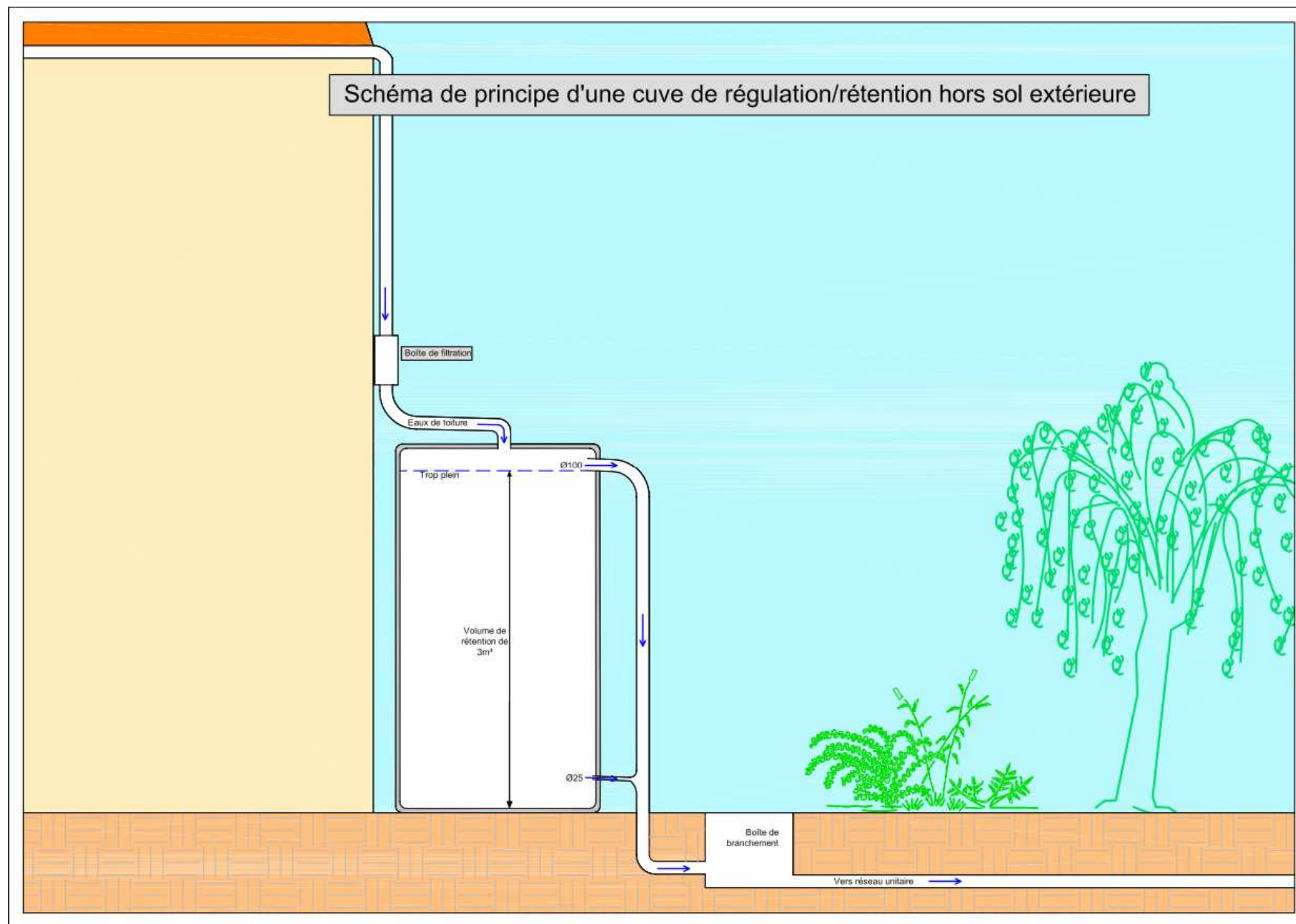
Puits d'infiltration

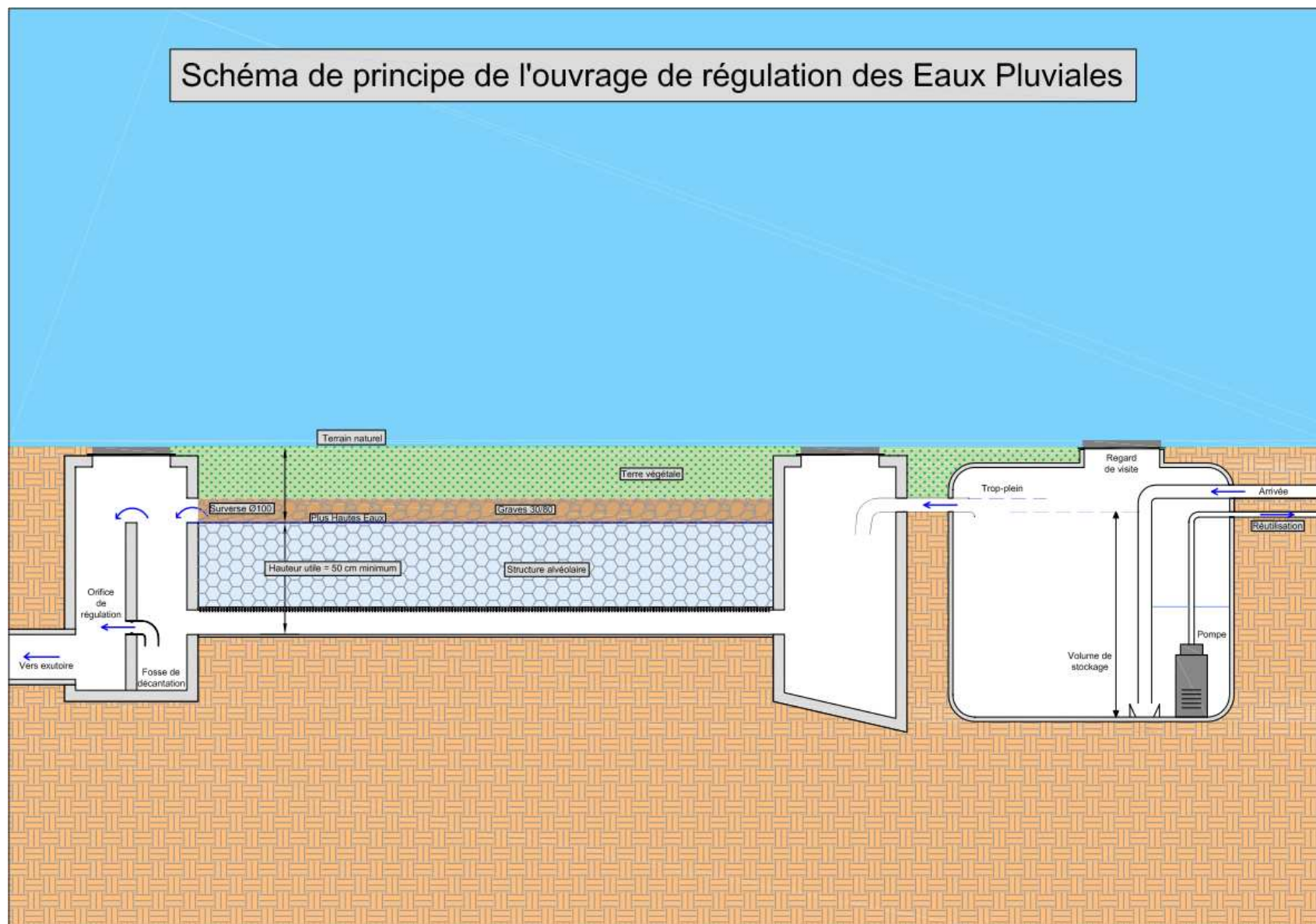




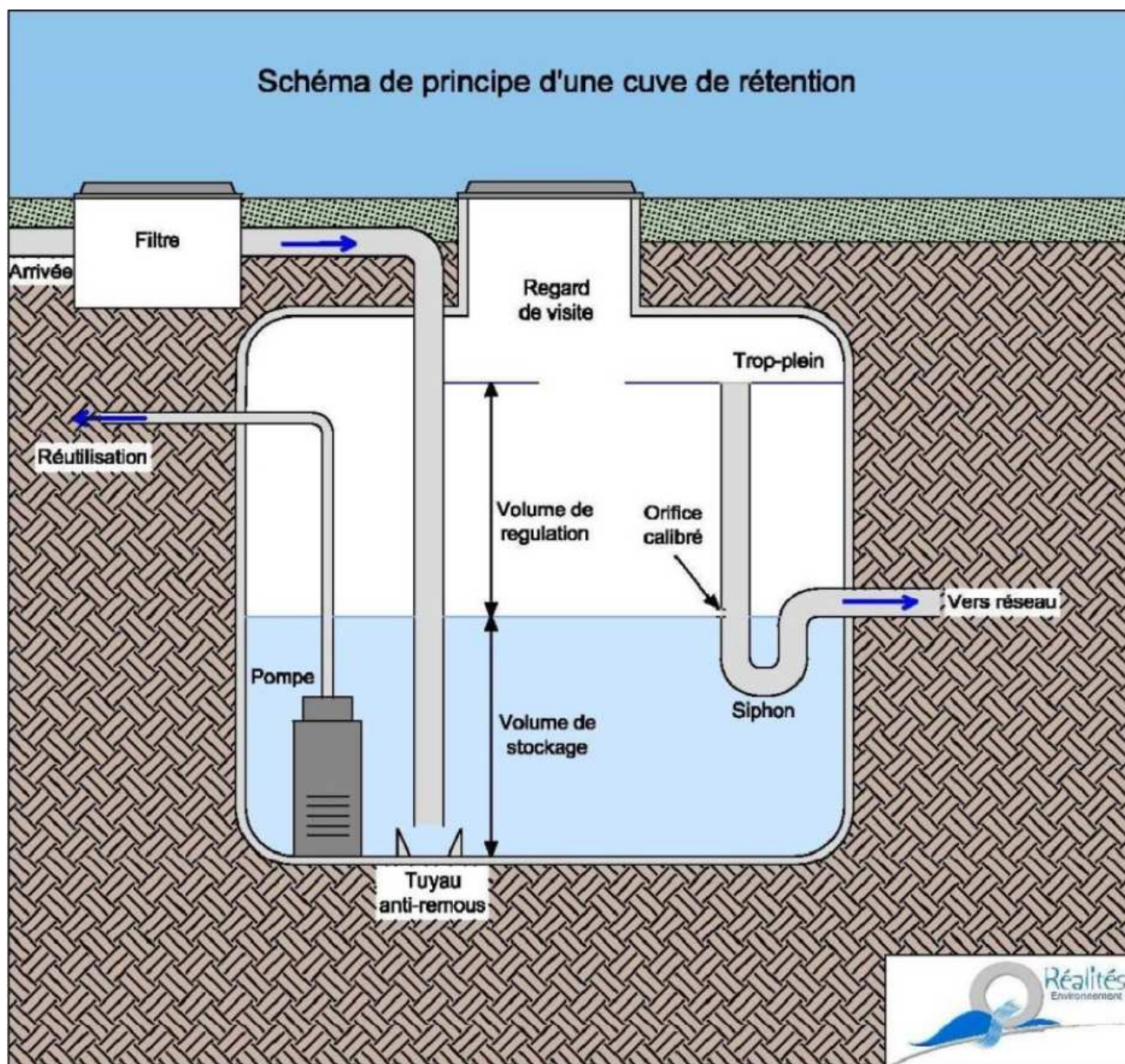
Annexe 3 :

Ouvrages de rétention





Cuve de régulation des eaux pluviales de type alvéolaire



Cuve combinant régulation et rétention des eaux pluviales



Annexe 4 :

Ouvrage de régulation

