

Commune des Avenières



Département de l'Isère

SCHEMA DIRECTEUR DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Rapport de phase 1

Etat des lieux

Rédaction 20 décembre 2011
Edition définitive 20 novembre 2015

SOMMAIRE

1	Objet et déroulement de l'étude.....	3
1.1	Objet.....	3
1.2	Déroulement de la première phase	5
2	Contexte de la commune	6
2.1	Contexte général	6
2.2	Contexte physique.....	6
2.3	L'assainissement des eaux usées sur la commune	7
2.4	Contexte réglementaire	8
3	Diagnostic de la situation actuelle.....	9
3.1	Fonctionnement global des écoulements d'origine pluviale.....	9
3.2	Evénements historiques	9
3.3	Ecoulements superficiels.....	10
3.4	Ecoulements en réseau.....	10
3.4.1	Description du réseau	11
3.4.2	Synthèse sur le fonctionnement des réseaux en période de pluie	14
3.5	Les fiches diagnostic.....	15
3.6	Investigations complémentaires à lancer pour la poursuite du schéma.....	15
4	Synthèse et conclusions	16
5	Liste des Figures	
	Figure 1: Plan de situation de la commune des Avenières.....	4
	Figure 2 : Pluviométrie moyenne annuelle entre 1961 et 1990 (source ex DDAF 38)	6
	Figure 3 : localisation des zones naturelles	7
	Figure 4 : localisation de la zone desservie par des réseaux d'eaux pluviales	10
	Figure 5: Exemple de déversoir à seuil simple	12
	Figure 6: Exemple de déversoir à seuil rectiligne biais	13
	Figure 7: Exemple de déversoir à vanne classique	13
6	Liste des Annexes	
	Annexe 1: Liste des documents mis à disposition	
	Annexe 2: Fiches diagnostic	
	Annexe 3: Fiches déversoir d'orage	
	Annexe 4: Fiches rejet d'eaux pluviales	
7	Pièces graphiques jointes	
	Plan d'ensemble réseaux	échelle 1/5000
	Plan d'ensemble diagnostic	échelle 1/5000

1 Objet et déroulement de l'étude

1.1 Objet

Confrontée régulièrement à des ruissellements d'eaux pluviales localisés et non maîtrisés ainsi qu'à des phénomènes de mise en charge de réseaux, la commune des Avenières a souhaité se munir d'un outil de gestion des eaux pluviales permettant d'avoir une vision d'ensemble de cette problématique sur son territoire. Afin de satisfaire cet objectif, la commune des Avenières a confié au groupement *Etudes Conseils Engineering / Jean-Laurent BODY Ingénieur Conseil* la réalisation de ce schéma de gestion des eaux pluviales.

L'objectif de la présente étude est donc l'élaboration d'un schéma de gestion des eaux pluviales sur l'ensemble du territoire de la commune des Avenières (38). Ce schéma doit répondre aux principales préoccupations suivantes :

- Etablir un diagnostic de l'état actuel du territoire vis-à-vis de la problématique de gestion des eaux pluviales et proposer des solutions pour remédier aux dysfonctionnements observés,
- Dans le cadre de la rédaction d'un Plan Local d'Urbanisme, et pour réglementer l'occupation du sol en termes de gestion des eaux pluviales, proposer un zonage d'assainissement des eaux pluviales.

Le périmètre de l'étude est celui de la commune des Avenières. Voir figure « Plan de situation ».

Cette étude comprend trois phases distinctes :

- Phase 1 : Diagnostic et état des lieux.
- Phase 2 : Analyse quantitative et qualitative des écoulements dans les zones à enjeux.
- Phase 3 : Proposition d'aménagements et proposition d'un zonage d'assainissement des eaux pluviales.

Le présent mémoire concerne la phase n°1 «Diagnostic et état des lieux ». Il comprend :

- Le rapport de synthèse illustré de documents graphiques,
- Un cahier de fiches diagnostic
- Un cahier de fiches déversoirs d'orage (DO)
- Un cahier de fiches de rejets d'eaux pluviales (REP)

Il est accompagné d'un plan d'ensemble de la commune sur lesquels sont reportés l'ensemble des réseaux d'assainissement présents sur la commune, avec les autres ouvrages de gestion des eaux pluviales (Déversoirs d'orages, bassins de rétention, rejets d'eaux pluviales...).

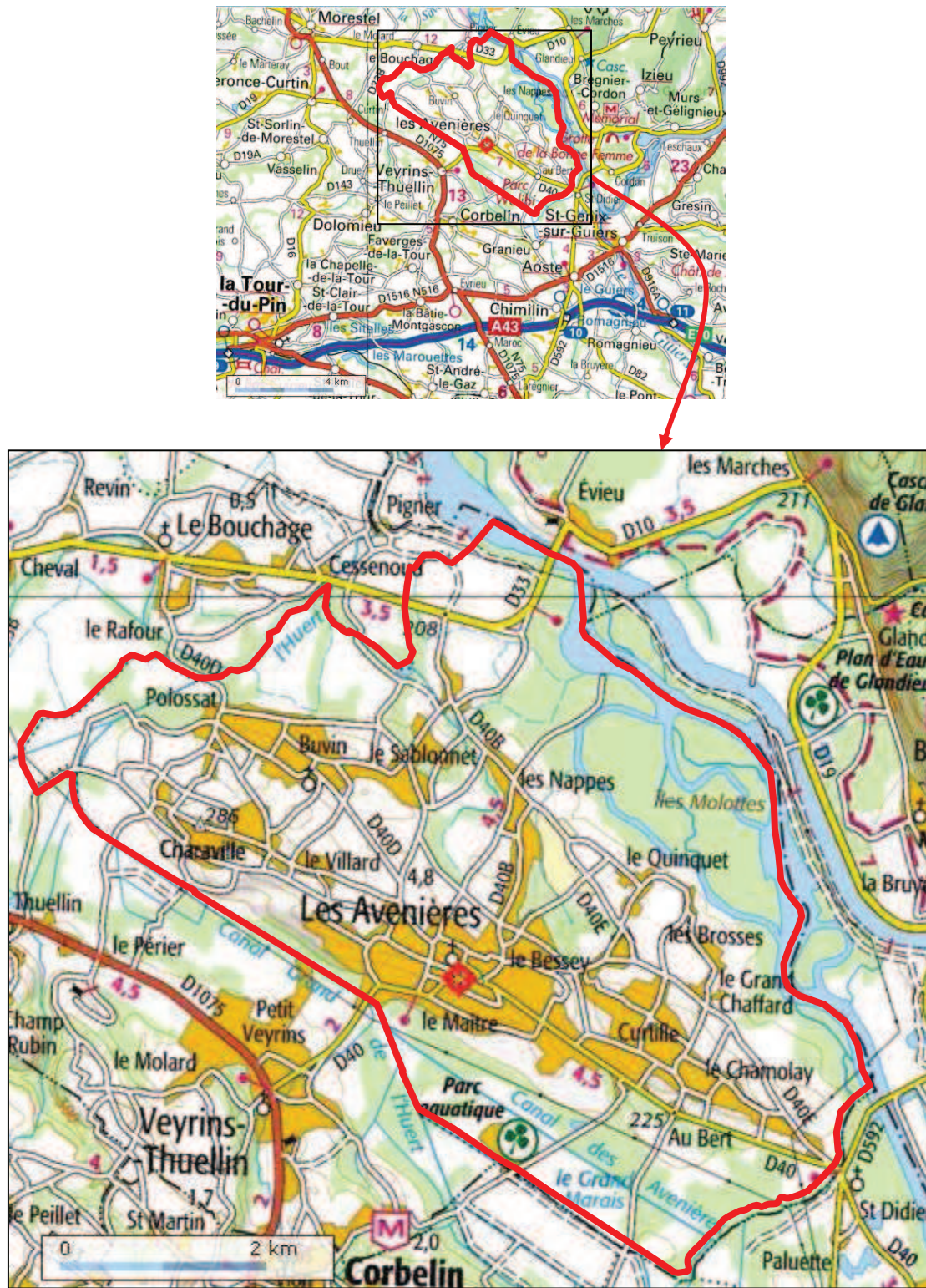
Remarque :

Le schéma directeur de gestion des eaux pluviales a été rédigé et remis dans une première version en décembre 2012 à la commune.

L'édition définitive a été réalisée en novembre 2015, après mise en cohérence avec le projet de PLU à cette date.

Ce présent document « Etat des lieux » n'a pas donné lieu à une mise à jour entre décembre 2012 et novembre 2015.

Figure 1: Plan de situation de la commune des Avenières



1.2 Déroulement de la première phase

La première phase de l'étude a été initiée le 20 septembre 2011.

Pour mener à bien cette première phase, le groupement a collecté et analysé l'ensemble des documents relatifs à la gestion des eaux pluviales et usées sur le territoire communal. Voir la liste des documents en annexe n°1. Certains de ces documents ont été résumés dans les fiches diagnostic et utilisés dans le cadre de la présente étude.

Cette collecte des documents a eu lieu auprès :

- de la mairie des Avenières,
- du Syndicat Intercommunal des Eaux des Abrets et Environs

Annexe 1: Liste des documents mis à disposition

Une mise à jour des plans de réseaux a ensuite été effectuée, en intégrant les récolements des travaux faits récemment.

Afin de réaliser l'inventaire exhaustif des points particuliers et des zones de « dysfonctionnement », des entretiens et visites sur le terrain ont eu lieu avec

- les services techniques de la Mairie (en charge de la gestion des eaux pluviales),
- les services du syndicat Intercommunal des Eaux des Abrets (en charge de l'assainissement des eaux usées).

Diverses informations ont été recueillies de plus lors de nos visites sur le terrain qui se sont particulièrement orientées vers les ouvrages de gestion des eaux pluviales et les zones problématiques recensées (ainsi que leurs bassins versants amont). Au cours de ces visites, les riverains ont pu être questionnés afin de recueillir des informations aussi précises que possible sur les problèmes rencontrés.

L'ensemble des informations recueillies a été reporté sur le plan d'ensemble joint et détaillé dans les « fiches diagnostic » en annexe.

2 Contexte de la commune

2.1 Contexte général

(Extrait du site internet de la commune)

Située aux confins de l'Isère, de l'Ain et de la Savoie, la commune des Avenières bénéficie d'une situation géographique privilégiée : à moins d'une heure de Lyon et de Grenoble, d'une demi-heure de Chambéry.

Les 5095 habitants sont dispersés sur 3000 hectares avec un bourg au centre et deux hameaux importants : Buvin et Curtille.

Le tissu économique est varié : industrie, artisanat, commerce génèrent plus de 1200 emplois. Par ailleurs la commune a su conserver sa vocation agricole puisque qu'elle compte une quarantaine d'agriculteurs en activité.

La culture, le social et les loisirs sont eux aussi bien représentés avec la médiathèque municipale, le centre social et le parc Walibi.

La commune se distingue également par un patrimoine naturel remarquable : la réserve sur le Rhône, les dizaines de lînes forment un espace de richesses écologiques préservées.

Le grand chantier actuel sur la commune des Avenières et ayant un lien avec la présente étude est la réalisation du Plan Local d'Urbanisme.

2.2 Contexte physique

L'altitude moyenne de la commune est de 250 m, elle varie entre 200 m NGF au niveau du Rhône et 280 m NGF à Devin.

La pluviométrie moyenne annuelle sur la commune des Avenières est de l'ordre de 1100 mm.

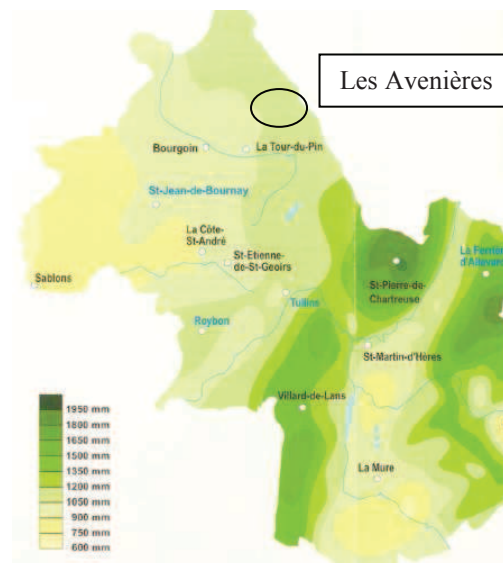


Figure 2 : Pluviométrie moyenne annuelle entre 1961 et 1990 (source ex DDAF 38)

Le réseau hydrographique de la commune est particulier dans le sens où son territoire est perché et entouré d'axes d'écoulements, se retrouvant ainsi comme une île, couramment appelée « butte des Avenières ». Ces axes d'écoulements sont les suivants :

- Le Rhône et ses lônes, limitant la commune en partie nord et est. La commune est située entre les aménagements du Rhône de Sault Brenaz et de Bregnier Cordon. La surface inondable de la Commune par la crue de référence du Rhône est de l'ordre de 600 ha sur environ 3000 ha. La récente crue historique de février 1990 est une crue de période de retour voisine de 100 ans. La crue de référence est celle de novembre 1944.
- La Bièvre coté Est, affluent du Rhône,
- Les marais coté sud, drainés par les canaux des Avenières et de l'Huert dans sa partie sud et ouest. A noter que cette zone a probablement été le siège de l'écoulement du Rhône, au moyen âge et que celui-ci s'est retiré laissant une vaste plaine.

Le territoire de la commune comprend dans ses parties de marais ou de lônes, de vastes zones naturelles à préserver, de type ZNIEFF ou ZICO.

Figure 3 : localisation des zones naturelles



2.3 L'assainissement des eaux usées sur la commune

Le territoire de la commune des Avenières est doté de réseaux de collecte des eaux usées et des eaux pluviales. Initialement, le réseau de collecte était essentiellement de type unitaire (évacuation des eaux pluviales avec les eaux usées domestiques et/ou industrielles). Un effort important a été fait par la commune et le syndicat des eaux des Abrets pour mettre en œuvre la séparation des réseaux d'évacuation des eaux usées et des eaux pluviales. Une station d'épuration permet le traitement des effluents du centre des Avenières, elle est située aux Nappes.

2.4 Contexte réglementaire

Suite à la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, les collectivités territoriales se sont vues attribuer de nouvelles obligations en matière d'assainissement (Article 35 de la loi sur l'eau et L2224-10 du code général des collectivités territoriales). Cette loi impose notamment les communes à délimiter sur l'ensemble de son territoire :

- Les zones qui relèvent de l'assainissement collectif,
- Les zones qui relèvent de l'assainissement non collectif,
- Les zones où des actions doivent être menées pour limiter l'imperméabilisation et lutter contre le ruissellement d'eaux pluviales,
- Les zones où des installations doivent être mises en place pour limiter l'impact du rejet des eaux pluviales dans le milieu naturel.

De façon à répondre à ces nouvelles exigences, les collectivités utilisent l'outil de planification du schéma directeur d'assainissement qui se décline en deux parties : le schéma d'assainissement des eaux usées et le schéma d'assainissement des eaux pluviales, objet de la présente prestation.

Le schéma d'assainissement des eaux pluviales débouche sur la production d'un zonage pluvial, qui accompagné d'un règlement, est annexé au Plan Local d'Urbanisme. Il devient de ce fait opposable au tiers et permet ainsi à la collectivité de respecter les principes d'une gestion intégrée des eaux pluviales dans le développement de son territoire.

Si la législation actuelle n'oblige pas les collectivités à collecter ou à traiter les eaux pluviales de ruissellement, leur responsabilité (ainsi que celle de leurs élus) peut être recherchée en cas d'inondation ou de pollution des milieux naturels. C'est pourquoi, il convient de prévoir et de prendre des mesures pour limiter les risques liés à ces eaux pluviales.

Le zonage d'assainissement pluvial s'inscrit dans cette logique de prévision et de prévention. Il permet en particulier de proposer une réglementation simple en termes d'assainissement pluvial et cohérente en fonction des aléas et des enjeux.

3 Diagnostic de la situation actuelle

Le diagnostic de la situation actuelle a été réalisé en croisant les informations issues des sources suivantes :

- Examen et analyse des études précédemment réalisées (pour répondre à des problèmes ponctuels existants ou ayant existés),
- Recueil de témoignages auprès des personnes compétentes et des riverains,
- Visites de terrain...

Ce diagnostic décrit le fonctionnement actuel des écoulements pluviaux et pointe les dysfonctionnements particuliers, lesquels sont décrits par les fiches diagnostic accompagnant le rapport.

Annexe 2: Fiches diagnostic

3.1 Fonctionnement global des écoulements d'origine pluviale

La configuration de la commune sur une butte et son occupation plutôt dans les parties hautes permet d'expliquer qu'elle ne soit pas sujette à d'événements potentiellement graves en période de pluies intenses. Cela n'exclut pas quelques désordres en cas de pluies, notamment dans des zones situées dans des dépressions topographiques ou à proximité de réseaux d'eaux pluviales insuffisants.

Le sous sol est peu perméable, ce qui favorise le ruissellement dans les parties pentues et la submersion dans les parties de plaines.

Tous les hameaux autour du centre bourg des Avenières ne disposent pas de réseaux spécifiques de collecte et d'évacuation des eaux pluviales, et ce qui ne s'avère pas indispensable. En effet, ces hameaux sont pour la plupart implantés sur les parties hautes du relief, ce qui les écarte de tout risque de submersion par les eaux pluviales ou par les crues du Rhône. Quelques points particuliers ont été notés en parcourant la commune, notamment sur les zones plus plates en partie nord de la commune, ou au contraire dans les zones pentues où le ruissellement naturel (ou favorisé par les routes) peut générer des arrivées d'eau dans des parcelles loties. La densité actuelle de ces hameaux et l'imperméabilisation des sols qui en découle sont telles que les eaux pluviales ne créent pas de désordres importants sur les zones à enjeux. Par ailleurs, l'absence de route à grand trafic et de zones industrielles importantes se traduit par une faible pollution des eaux d'origine pluviales.

En ce qui concerne le centre bourg des Avenières, dont l'imperméabilisation est assez dense, trois principaux réseaux collectent les eaux pluviales. Ces réseaux semblent insuffisants pour reprendre les bassins versants collectés, de surcroît ces réseaux reçoivent des eaux usées notamment par des branchements non conformes et des déversoirs d'orage. Il s'en suit des mises en charges de réseaux, qui peuvent être à l'origine de l'inondation de quelques habitations sur la commune.

3.2 Événements historiques

Concernant les eaux pluviales, aucun événement particulièrement exceptionnel n'est en mémoire des habitants et élus, compte tenu des faibles risques. Des événements récurrents sont observés, sur quelques points particuliers du réseau.

Les événements historiques concernent avant tout les crues du Rhône, qui peuvent submerger une partie de la commune, sur des secteurs dépourvus d'enjeux. Une

cartographie des aléas a été réalisée, laquelle délimite clairement les zones soumises à inondation.

3.3 Ecoulements superficiels

Compte tenu du relief et de la nature peu perméable du sous sol, les eaux d'origine météorique ruissellent naturellement le long des pentes, pour s'accumuler dans les zones planes marécageuses. En dehors de la zone urbanisée, la couverture végétale est relativement faible, les terrains étant soit cultivés soit en pâturage.

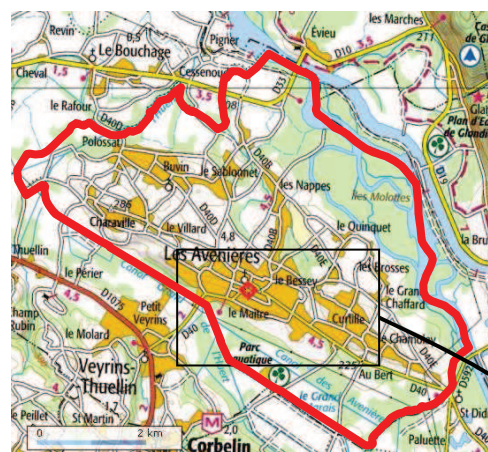


Paysage des Avenières, entre Devin et le Villard

3.4 Ecoulements en réseau

Les écoulements d'eaux pluviales en réseau concernent principalement la zone urbaine des Avenières selon les limites indiquées sur le plan présenté ci-dessous et sur le plan d'ensemble en pièce jointe.

Figure 4 : localisation de la zone desservie par des réseaux d'eaux pluviales





Bassin versant contrôlé par le réseau principal d'eaux pluviales des Avenières



Principaux points de rejets du réseau d'eaux pluviales

Le réseau d'eaux pluviales est mixte, une partie est encore unitaire (voir légende spécifique du plan des réseaux).

3.4.1 Description du réseau

Le réseau d'eaux pluviales des Avenières est concentré dans le centre bourg de la commune. Les hameaux situés autour du centre ne sont pas desservis par des réseaux spécifiques d'eaux pluviales (à part quelques conduites ou fossés d'eaux pluviales, très localisés).

Les eaux pluviales du centre bourg sont collectées par 3 réseaux principaux :

- Le réseau du Vienney, qui collecte les eaux pluviales du centre bourg, de la rue du Vienney, et dont l'exutoire final est le Rhône ;
- Le réseau longeant la RD 40, collectant les eaux pluviales de la partie est du bourg, pour se jeter dans un bief dont l'exutoire est un marais (Corneille) ;
- Le réseau de l'avenue de Perriollat, qui collecte les eaux pluviales de la partie ouest du centre bourg.

Les organes composants ces réseaux sont les suivants :

- **Les conduites**

Les conduites principales de ces réseaux sont en béton, de diamètres 600 à 1000. Une partie de ces conduites sont d'anciennes conduites du réseau unitaire, ce qui peut expliquer leur vétusté et leurs diamètres relativement faibles.

- **Les déversoirs d'orage (DO)**

13 déversoirs d'orage ont été identifiés sur le réseau d'assainissement dont certains ont été visités et présentés dans les fiches descriptives de DO. Ces déversoirs ont pour but de décharger les réseaux unitaires en période de pluies intense de façon à limiter la mise en charge du réseau d'assainissement et l'éventuel refoulement non contrôlé des effluents. En toute logique, ces déversoirs doivent être réglables, de façon à optimiser la fréquence de déversement. Des déversements trop fréquents conduisent à une pollution du milieu récepteur et à des nuisances en cas de mise en charge du réseau d'eaux pluviales.

Sur la commune des Avenières, les déversoirs d'orage sont de type déversoir latéral à seuil simple ou biais, ou à vanne.

Annexe 3: Fiches déversoir d'orage

Figure 5: Exemple de déversoir à seuil simple

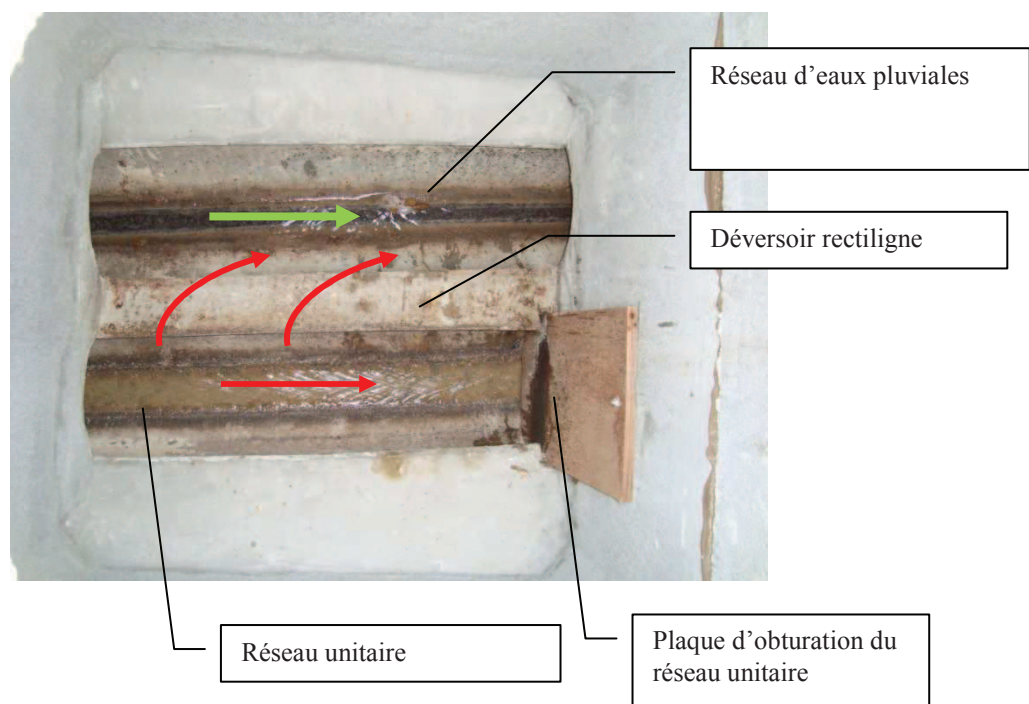
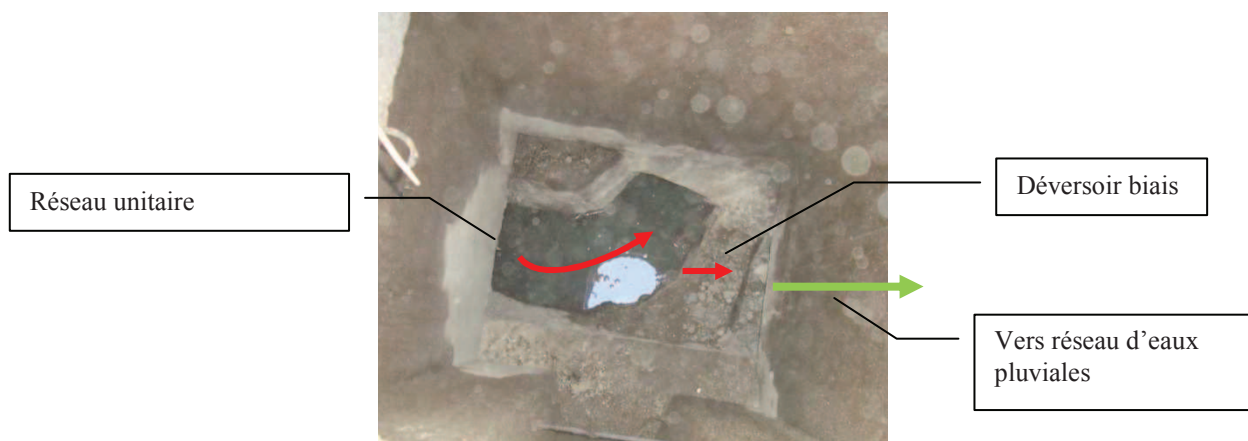
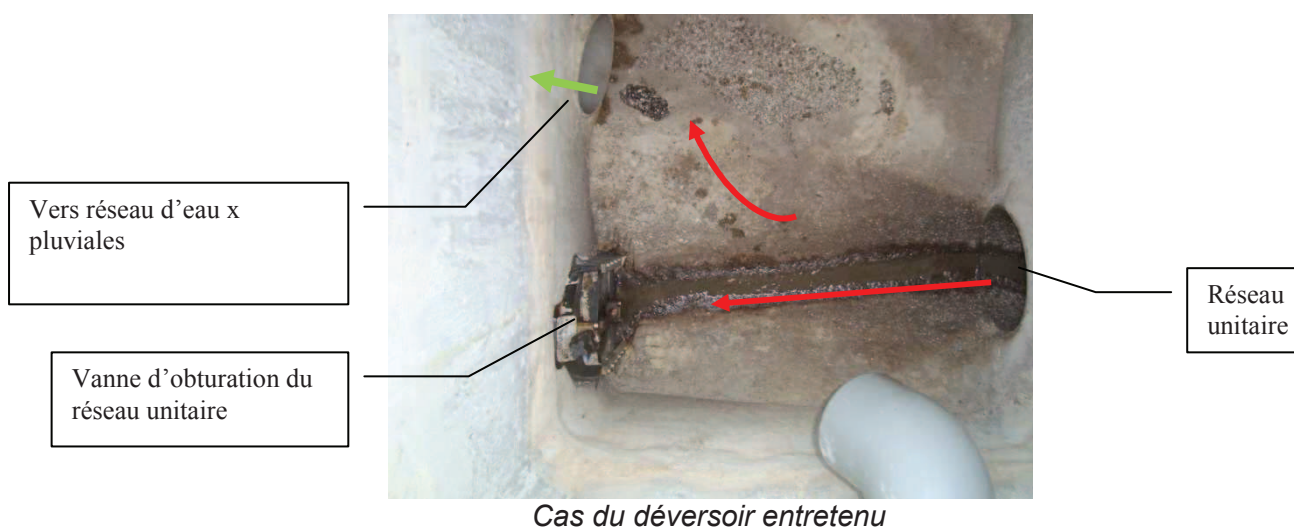


Figure 6: Exemple de déversoir à seuil rectiligne biais**Figure 7: Exemple de déversoir à vanne classique**

- **Les bassins de rétention**

Deux bassins de rétention des eaux pluviales ont été identifiés sur la commune, mis en place dans le cadre de la réalisation des lotissements « les coteaux du Renard » (200 m³) et « le clos du Bugey » (150 m³). Ces bassins ont été conçus de façon à limiter les apports dans les réseaux pluviaux aval, non suffisamment dimensionnés. Aucun retour d'expérience n'a été collecté sur le fonctionnement de ces bassins.

- **Ouvrages d'infiltration des eaux pluviales**

Le territoire de la commune des Avenières n'est pas favorable à l'utilisation d'ouvrages d'infiltration des eaux pluviales de type de puits perdus, compte tenu des faibles capacités d'infiltration du sol. Quelques lentilles gravo-sableuses peuvent néanmoins être trouvées, justifiant ainsi la mise en œuvre ponctuelle de puits perdus.

Le diagnostic du fonctionnement des puits perdus n'est pas évident sans le recours à des essais spécifiques. Néanmoins, dans le cadre de nos visites de terrain, nous avons pu observer un puits perdu d'un lotissement dont le fonctionnement est de toute évidence inefficace (présence d'eau au fond du puits, après une période de plusieurs jours sans pluie), et pourtant censé recevoir les eaux pluviales d'un lotissement complet.

Compte tenu de ces éléments, une attention particulière doit donc être portée sur ces puits perdus :

- ✓ **Le fonctionnement d'origine** : il doit être justifié par un sondage et un test d'infiltration, et en cas de résultat positif, le puits doit être implanté exactement à l'endroit du sondage;
- ✓ **Le colmatage des puits**, qui peut être rapide suivant la charge en matières solides des eaux récupérées. On peut craindre une fréquence d'entretien des puits trop faible, qu'ils soient collectifs ou privés, et qui peut conduire à une diminution de la capacité d'infiltration des eaux pluviales dans le temps.
- ✓ **L'apport de substances polluantes dans la nappe**. Cet apport est favorisé par l'absence d'ouvrages de décantation/ déshuilage entre les réseaux de collecte des eaux pluviales issues des voiries et les puits d'infiltration, ou encore le raccordement direct d'un déversoir d'orage à un puits perdu.

- **Les rejets au milieu naturel**

Les points de rejet ont été identifiés sur le réseau d'eaux pluviales, ils sont localisés sur le plan d'ensemble et décrits dans les fiches de rejet d'eaux pluviales.

Annexe 4: Fiches rejet d'eaux pluviales

3.4.2 Synthèse sur le fonctionnement des réseaux en période de pluie

D'un point de vue quantitatif, c'est essentiellement le réseau d'eaux pluviales du Vienney qui souffre d'un manque de capacité et qui se met en charge de façon chronique, induisant des débordements au droit de zones habitées (Chemin des vignes, route de Luquet, route des Bourbes ...). La poursuite de l'urbanisation sur le bassin versant contrôlé par ce réseau a accentué le phénomène qui est connu de la commune depuis plusieurs années.

D'un point de vue qualitatif, les visites ont permis de déceler des dysfonctionnements au niveau des déversoirs d'orage, même par temps sec induisant des rejets directs d'eaux usées dans le milieu naturel. L'absence de route à grand trafic, d'usines potentiellement polluantes, et la nature des exutoires permettent de limiter les apports polluants dans les zones sensibles (ZNIEFF, ZICO, présentes tout autour de la commune).

3.5 Les fiches diagnostic

Les désordres rencontrés ont été consignés dans des fiches diagnostic, lesquelles présentent le constat et les actions proposées (dans le cadre de la phase 2).

3.6 Investigations complémentaires à lancer pour la poursuite du schéma

De façon à affiner le diagnostic et proposer les aménagements adéquats, il conviendrait de lancer certaines investigations complémentaires, préalablement à la rédaction de la phase 2. Le programme définitif de ces investigations sera défini et estimé par nos soins puis validé par le maître d'ouvrage.

Ces investigations complémentaires pourront comprendre :

- Des relevés topographiques, pour vérifier quelques pentes de tronçons insuffisants ;
- Mesures sur déversoirs d'orages des temps de surverse (sur 15 jours),
- Mesures de débits en réseau et de pluies sur une période suffisante pour mesurer des événements pluvieux,
- Essai d'infiltration sur quelques puits perdus.

Ces besoins seront définis précisément à l'issue de la présentation de la phase 1.

4 Synthèse et conclusions

La commune des Avenières est idéalement disposée sur une butte perchée par rapport à un système aquifère dense (le Rhône est ses lînes, la Bièvre, les canaux, etc..). En plus du centre bourg, de nombreux hameaux composent la commune, lesquels sont implantés en hauteur et sont espacés par des terrains naturels.

Le relief de la commune est assez vallonné, ce qui a pour atout d'éviter la concentration des eaux de ruissellements. En revanche, des points bas topographiques existent, dont on peut regretter que certains aient été lotis sans précaution d'usage.

On constate également que le terrain d'assiette de la commune est peu perméable, ce qui rend difficile le recours à l'infiltration des eaux pluviales.

Seul le centre bourg de la commune est doté de réseaux d'eaux pluviales (séparatif et unitaire), ayant pour exutoires des zones peu sensibles d'un point de vue qualitatif et quantitatif. Un de ces réseaux (dit du Vienney) présente plusieurs points faibles en termes de capacité, ce qui génère des mises en charges et débordements au droit de secteurs habités. Les autres points de désordres identifiés restent ponctuels et nécessitent, pour la plupart, des travaux d'entretien réguliers à titre préventif.

Aucun phénomène grave en termes d'écoulements d'eaux pluviales n'a été recensé sur la commune, ni de phénomènes de crue torrentielles sur des ruisseaux, seules les crues du Rhône affectent une partie sans enjeu du territoire de la commune, lesquelles sont gérées par le PPRI du Rhône.

Cette première phase du schéma directeur des eaux pluviales s'achève donc sur un constat plutôt positif, néanmoins des solutions seront recherchées sur les points de dysfonctionnement (réseau du Vienney notamment), et ce dans le cadre de la phase 2. La dernière phase du schéma directeur des eaux pluviales sera ensuite consacrée à la réflexion sur l'urbanisation future, en tenant compte des points faibles actuels.

ANNEXES

ANNEXE 1

Liste des documents mis à disposition

- Plan d'Exposition aux Risques d'Inondations (PERI) 1992
- Etude hydraulique du réseau d'eaux pluviales du Vienney – BEIRA 2006
- Fond de plan cadastral numérisé (mis à jour en 11/2011)
- Plan d'Occupation des Sols communal
- Plan des réseaux de collecte des eaux usées et pluviales (Syndicat des Eaux des Abrets)

ANNEXE 2

Fiches diagnostic

Fiche diagnostic A : Croisement route de Chamolay – rue de ville de Gand
Fiche diagnostic B : Route de Chartreuse – route de Gerlier
Fiche diagnostic C : Lotissement cote Vernay – rue Berlioz
Fiche diagnostic D : Chemin de Trajéto
Fiche diagnostic E : Croisement rue de Bourbe – Rue JJ Rousseau
Fiche diagnostic F : Rubat Belledonne – angle vieux chemin
Fiche diagnostic G : Vieux chemin
Fiche diagnostic H : Copropriété rue Docteur Gauthier
Fiche diagnostic I : Rue Docteur Gauthier
Fiche diagnostic J : Chemin des Vignes
Fiche diagnostic K : Route des Bourbes
Fiche diagnostic L : Rue du Viennay – route de Luquet
Fiche diagnostic M : Rue de l'Hôtel de ville
Fiche diagnostic N : Rue Daudon
Fiche diagnostic O : Rue Rullier
Fiche diagnostic P : Salle des fêtes

FICHE DE DIAGNOSTIC A

Localisation : Croisement route de Chamolay - rue de la ville de Gand



Constat :

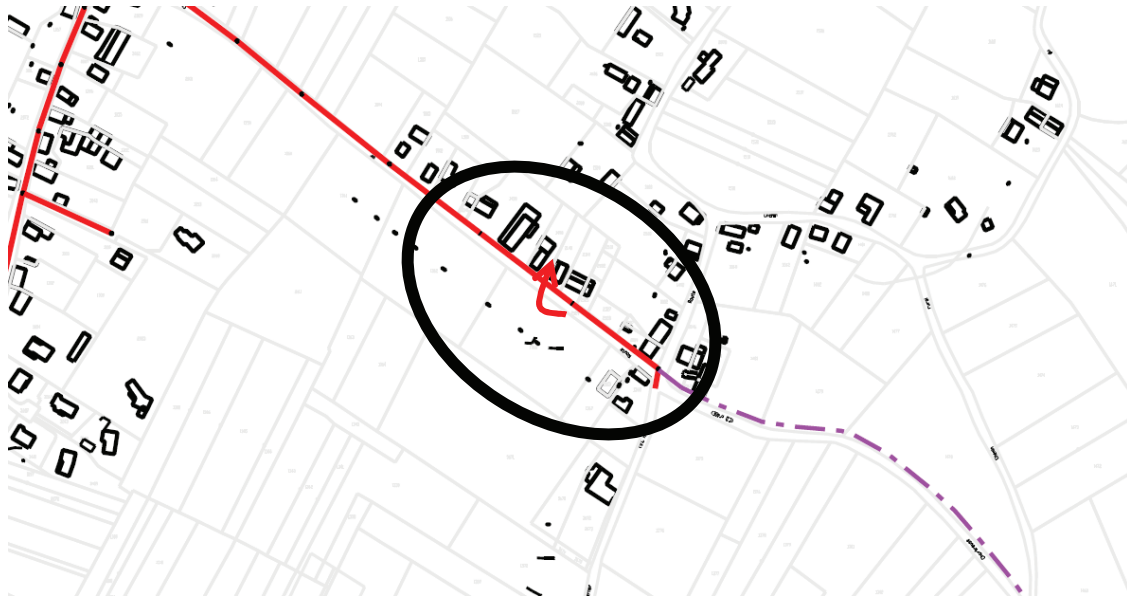
Point bas topographique – grille d’eaux pluviales présente : risque en cas d’obstruction de la grille ou de mise en charge du réseau



Action à suivre : Entretien régulier du regard et des abords

FICHE DE DIAGNOSTIC B

Localisation : Route de Chartreuse – route de Gerlier



Constat

Plusieurs maisons en contre bas de la route, soumises à des écoulements d'eaux pluviales routières et ce malgré le fossé coté amont.



Maison ayant déjà été inondée (quelques centimètres sur niveau du RDC)



Entrée située sous le niveau de la route. On remarquera également le rejet d'eaux pluviales de toiture directement sur la voie publique.

FICHE DE DIAGNOSTIC C

Localisation : Lotissement Cote Vernay – rue Berlioz



Constat

Lotissement de plusieurs habitations situé dans un point bas topographique.

Risque d'inondation d'origine pluviale compte tenu de l'absence de surélévation du plancher habitable des habitations.



Vue de l'intérieur du lotissement

FICHE DE DIAGNOSTIC D

Localisation : Chemin du Trajéto



Constat

En l'absence de réseau de collecte d'eaux pluviales, ruissellement sur les voiries possible, et orientation des écoulements vers propriétés privées et lotissement récent.

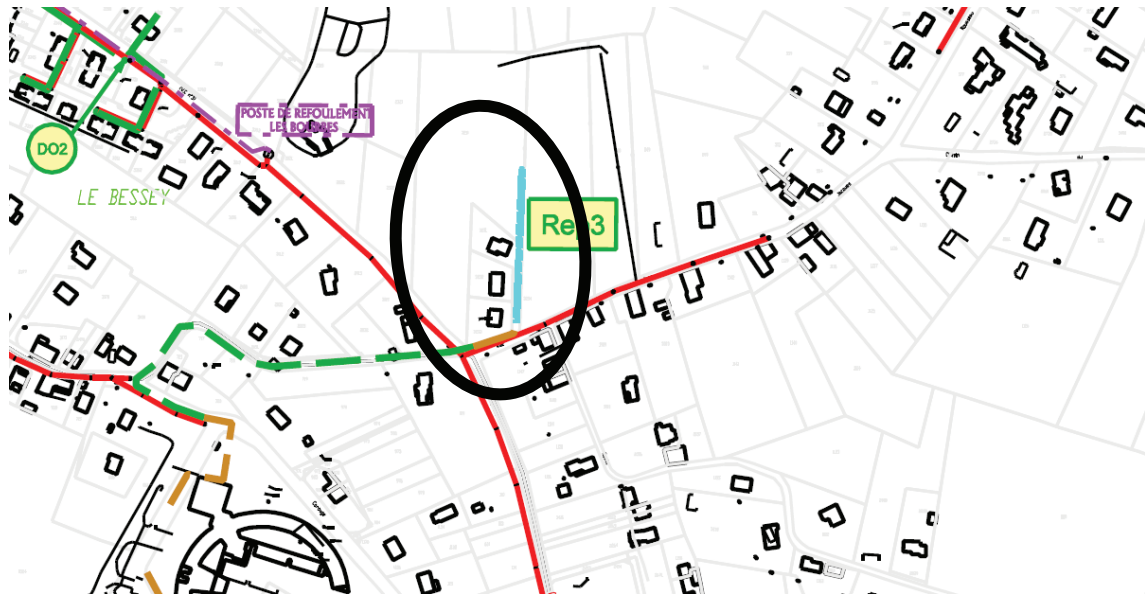


Accès au récent lotissement :
Le lotissement présente en point bas, où une accumulation d'eau est possible en cas de dysfonctionnement du système de collecte et d'évacuation des eaux pluviales.



FICHE DE DIAGNOSTIC E

Localisation : Croisement rue de Bourbe rue JJ Rousseau



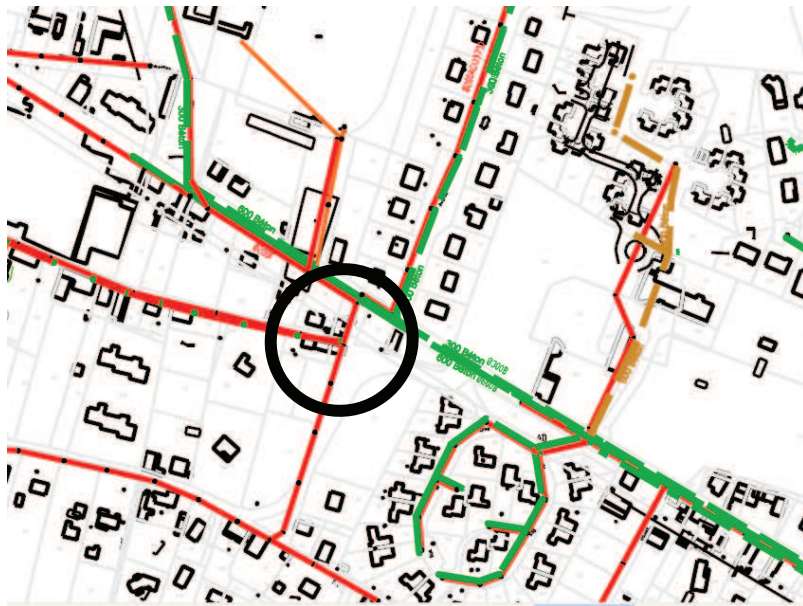
Constat

Lotissement situé dans un point bas topographique, et longé par un fossé recevant un réseau d'eaux pluviales.



FICHE DE DIAGNOSTIC F

Localisation : Rubat Belledonne – angle vieux chemin



Constat

Depuis la réalisation du rond point routier, les écoulements superficiels d'eaux pluviales s'orientent vers la maison située dans l'angle du vieux chemin.



Action prévue : Des travaux sont programmés par la commune pour raccorder une grille au réseau d'eaux pluviales coté sud.

FICHE DE DIAGNOSTIC G

Localisation : Vieux Chemin (Usine)



Constat

La route présente un point bas peut générer des désordres du côté des habitations (coté gauche sur la photo)

A noter qu'une partie des eaux pluviales de toiture de l'usine se rejette directement sur la voirie.



FICHE DE DIAGNOSTIC H

Localisation : Copropriété rue Docteur Gauthier



Constat

Capacité d'évacuation des eaux pluviales du lotissement insuffisante, générant l'inondation du parking en stabilisé et du RDC des immeubles. Ce dysfonctionnement est probablement dû à :

- La très faible pente de raccordement au réseau communal (le lotissement étant sous le niveau de la route),
- A la mise en charge du réseau communal sur ce tronçon (réseau du Viennay).



FICHE DE DIAGNOSTIC I

Localisation : Rue Docteur Gauthier



Constat

La route présente un point bas et en l'absence de réseau d'eaux pluviales les habitations coté aval peuvent être traversées par des écoulements d'origine pluviales.



FICHE DE DIAGNOSTIC J

Localisation : Chemin des vignes



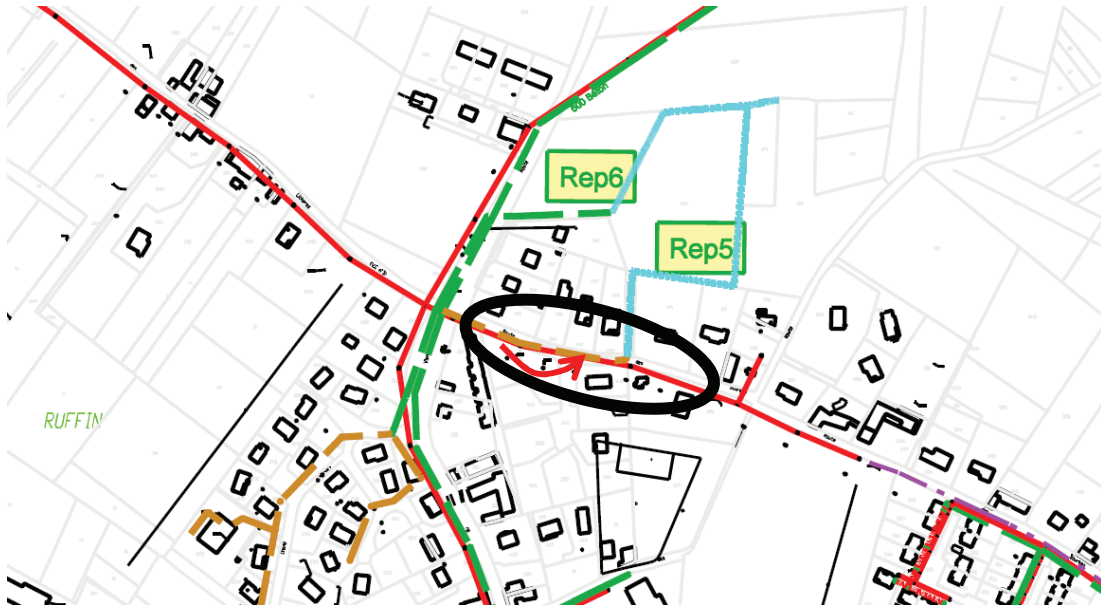
Constat

Le réseau d'eaux pluviales (du Vienney) présente une rupture de pente, et se met en charge par l'aval. De plus, des écoulements en nappe en provenance du boulodrome se concentrent en partie basse du chemin des vignes, risquant d'inonder les habitations situées dans la combe. La récente construction de bâtiment en bordure de voirie risque d'accentuer le phénomène.



FICHE DE DIAGNOSTIC K

Localisation : Routes des Bourbes



Constat

Mise en charge fréquente du réseau unitaire et inondations fréquentes de la chaussée et de certaines habitations par les eaux pluviales et usées.

Les derniers événements, indiqués par M. SICAUD, riverain, datent des 13 juillet, 24 août, 31 août, 4 sept 2011. La hauteur d'eau sur chaussée atteint 30 à 40 cm.

La récente création du lotissement en amont (Le Clos Amarylis) semble avoir augmenté la fréquence des désordres. D'après les relevés de terrain de nov 2011, ce lotissement est équipé d'un puits perdu (dont le regard est sous chaussée), mais celui semble ne pas fonctionner au regard de la présence d'eau en fond de puits, alors qu'il n'y a pas eu de précipitations depuis plusieurs jours.

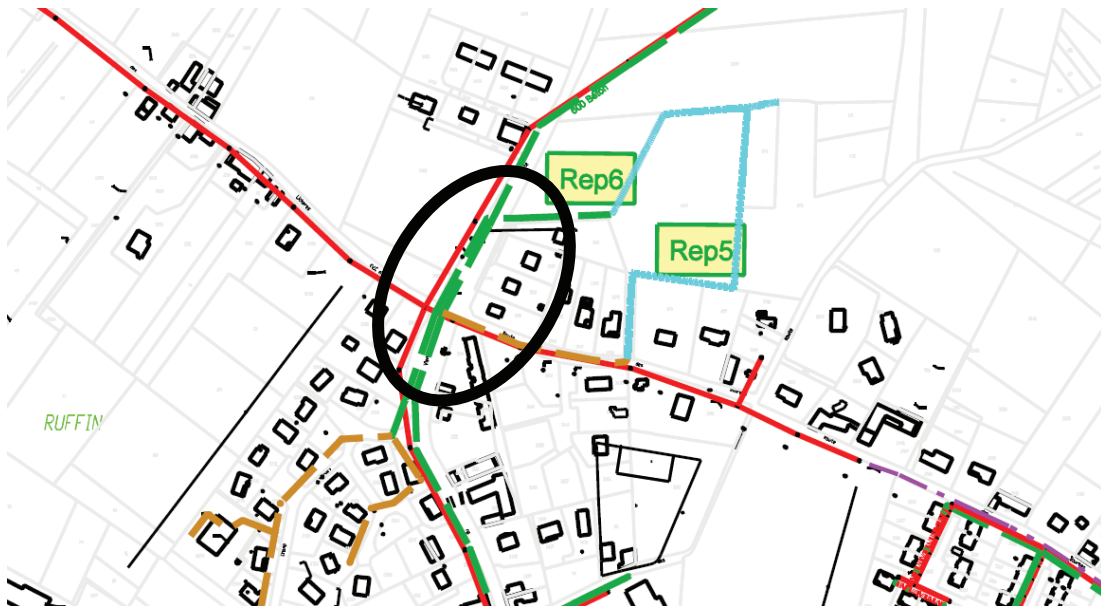


Aménagements

Un réseau est en cours de projet sur cette route, ce qui devrait permettre d'assainir cette zone

FICHE DE DIAGNOSTIC L

Localisation : rue du Vienney - route du Luquet –



Constat

Le réseau d'eaux pluviales dit « du Vienney » reçoit un important bassin versant urbain, et le début de la route du Luquet marque nettement une rupture de pente dans son profil en long. Malgré le doublement du réseau sur ce tronçon plat, le réseau d'eaux pluviales se met en charge jusqu'à l'éjection des tampons. La place est alors inondée, a priori, assez fréquemment.

Plusieurs études ont déjà été réalisées sur ce réseau, notamment celle de BEIRA en décembre 2006 dont un résumé a été réalisé :

Etude Beira déc. 2006 :

L'étude a permis un recensement du réseau, en date de 2006. Des inspections vidéo ont eu lieu, lesquelles font état :

- d'un net dysfonctionnement du déversoir d'orage situé sous la place Bacchus (regard N° 301 des plans de réseau du syndicat des Eaux des Abrets), conduisant à la surverse systématique d'eaux usées dans le réseau d'eaux pluviales ;
- d'une quinzaine d'anciens branchements d'eaux usées toujours connectés au réseau d'eaux pluviales du Vienney (ce réseau étant historiquement le réseau d'eaux usées) ;
- de l'obstruction partielle ou totale du réseau DN 600, notamment dans sa partie aval, dans les champs agricole, du fait de la proximité des arbres.

Les propositions formulées à l'issue de cette étude sont :

- Le recalibrage du DO place Bacchus (a priori pas réalisé)
- Le curage d'une partie des réseaux secondaires en bas du Vienney (réalisé en 2007) ;
- Le nettoyage de l'ensemble des grilles avaloirs du réseau ;
- Le curage et désobstruction du réseau principal dans sa partie agricole ;
- La déconnection des arrivées d'EU dans le réseau d'eaux pluviales (pas réalisé) ;
- Le redimensionnement du réseau d'eaux pluviales depuis la place Bacchus jusqu'à la rue des Mésanges, et la création d'un nouveau réseau entre la route des mésanges et la route du greffe. Cette proposition a été confirmée par une étude de faisabilité, dont une synthèse est fournie ci après.

L'étude de faisabilité du redimensionnement du réseau du Vienney, s'appuie sur les éléments suivants :

- Délimitation des bassins versants drainés par le réseau du Vienney, à noter que le projet de « l'Ilot nord » est pris en compte dans le calcul ;
- Calcul du débit décennal collecté par le réseau en différents points du bassin versant et de la capacité du réseau en 2006,
- Dimensionnement du réseau de remplacement de façon à reprendre le débit décennal : entre place Bacchus et rue des mésanges : remplacement du DN 500 par un DN 800 puis DN 1000, et création d'un nouveau réseau entre rue des mésanges et rue du greffe, en DN 1000 puis 1200.
- Le montant de cette opération a été chiffré à 775 000 € HT (2006). Les travaux n'ont pas été lancé.

FICHE DE DIAGNOSTIC M

Localisation : Rue de l'Hotel de Ville



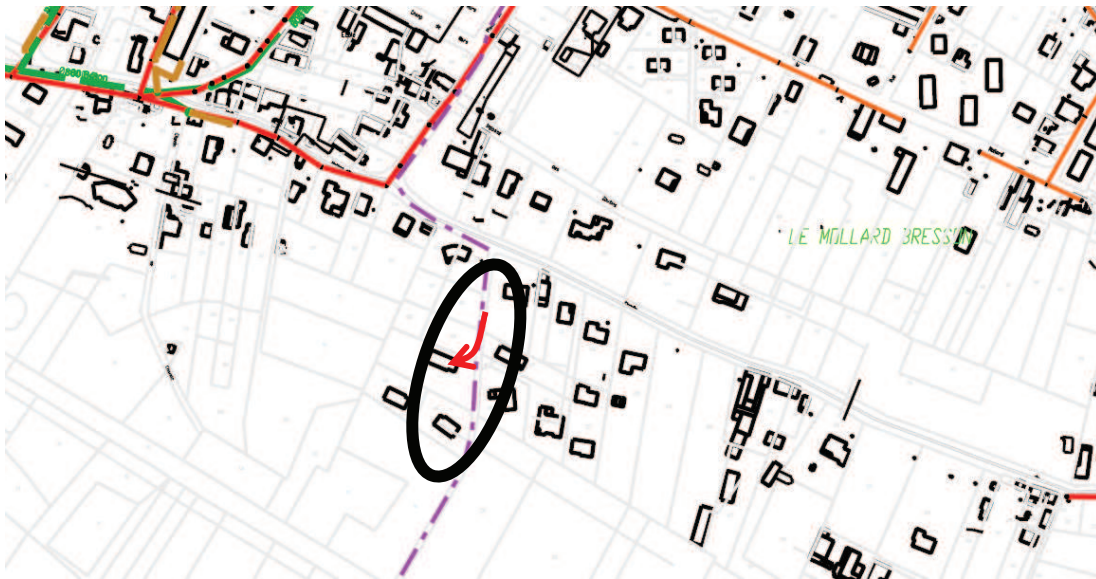
Constat

Point bas routier pouvant impliquer la submersion de la voirie et éventuellement l'introduction d'eaux pluviales dans les habitations riveraines, en cas d'obstruction des grilles ou de mise en charge du réseau.



FICHE DE DIAGNOSTIC N°

Localisation : Rue Daudon



Constat

Habitation située en contre bas de la chaussée, pouvant être inondée. Un passage à grille est en cours de mise en place, afin de résoudre ce problème



FICHE DE DIAGNOSTIC O

Localisation : Rue Rullier



Constat

En l'absence de réseau, le côté aval de la chaussée ainsi que les habitations situées en contre bas de la chaussée, sont régulièrement inondés en cas de pluies intenses.



FICHE DE DIAGNOSTIC P

Localisation : coté salle des fêtes



Constat

Point bas routier pouvant être submergé en cas d'obstruction ou de mise en charge du réseau unitaire.

ANNEXE 3

Fiches descriptives des déversoirs d'orage

Les numéros font références à la numérotation du plan d'ensemble.

DEVERSOIRS D'ORAGE

Remarques

Concordance entre les plans et la liste des DO fournis par le syndicat :

N° fiche DO	Remarque sur liste et plan	Terrain
1	Pas de N° de regard sur plan	Non visité
2	RAS	Non visité
3	Implantation différente du regard et du DO sur le plan	Pas vu sur le terrain
4	Ne figure ni sur plan ni sur liste	Vu
5	RAS	Vu
6	RAS	Vu
7	RAS	Vu
8	RAS	Vu
9	Implantation différente du regard et du DO sur le plan	Pas vu
10	Pas de N° de regard sur plan	Vu
11	RAS	Vu
12	RAS	Non visité
13	RAS	Non visité

DO précisé dans la liste du syndicat mais non trouvés sur le plan :

Regard 2101 : pas repéré sur le plan comme étant un DO

Regard 2110 : pas repéré sur le plan (ni le regard ni le DO)

DEVERSOIR D'ORAGE N° 1 (DO du Chamolay)

Emplacement : Dans le poste de refoulement du Cerisier, route du Chamolay

Point de rejet : milieu naturel

Description : DO non visité, car pas de connexion au réseau d'eaux pluviales

Détail du déversoir

Photo non disponible

Situation



DEVERSOIR D'ORAGE N° 2 (DO de Corneille - regard 2108)

Emplacement : situé au poste de refoulement de Corneille - Route de la Corneille

Point de rejet : milieu naturel

Description : DO non visité, car sans lien avec un réseau d'eaux pluviales

Détail du déversoir

Photo non disponible

Situation



DEVERSOIR D'ORAGE N° 3 (DO du Bessey - regard 2112)

Emplacement : Route des Bourbes

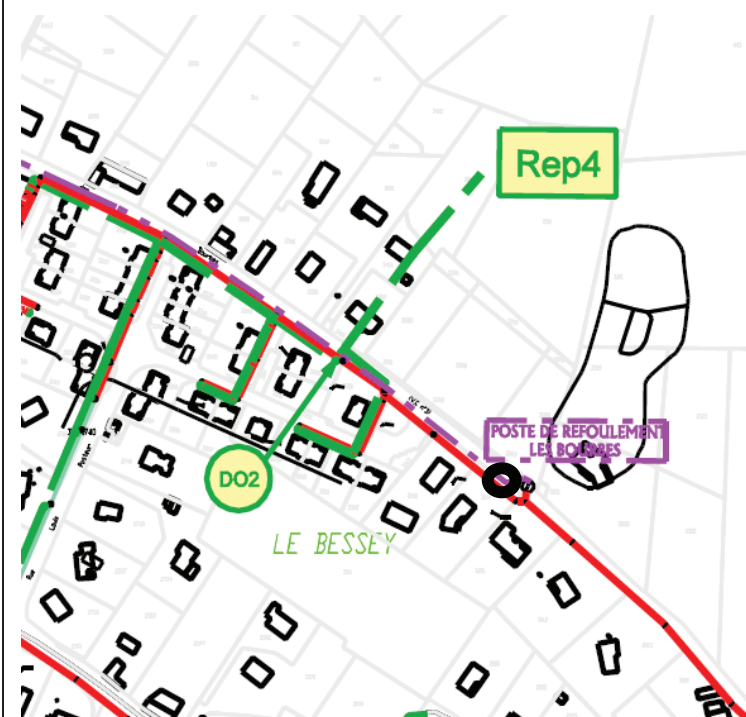
Point de rejet: Réseau d'eaux pluviales et fossé à proximité

Description : Non visité (tampon du regard de DO supposé non amovible)

Détail du déversoir

Photo non disponible

Situation



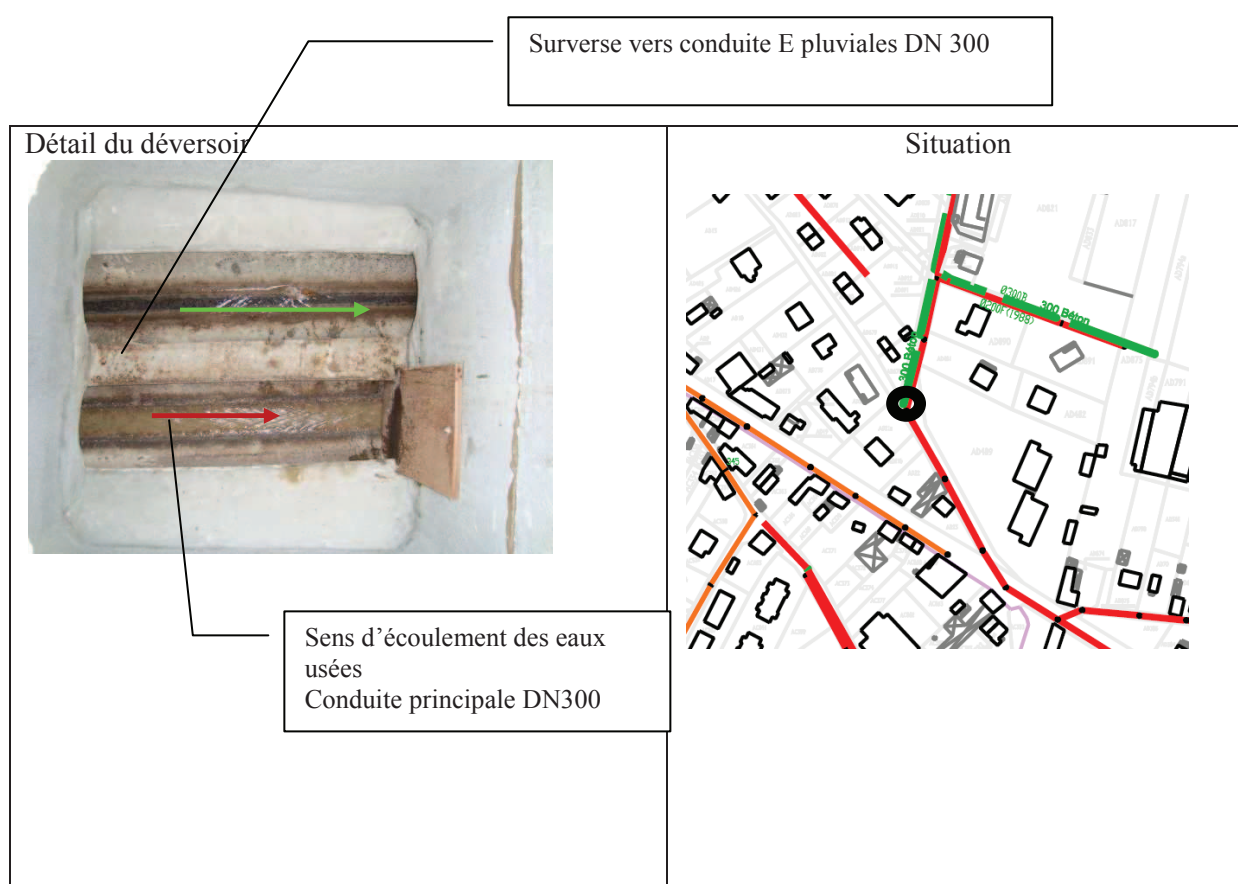
Remarques : Implantation à vérifier (l'ouverture du tampon nécessite un engin)

DEVERSOIR D'ORAGE N° 4

Emplacement : angle rue Dr Gauthier et chemin des vignes

Point de rejet : Conduite eaux pluviales- réseau du Vienney

Description d'après visite de terrain du 22/11/11



Réseau unitaire : Ø 300 mm

Réseau séparatif eaux usées :... Ø 300 mm

Réseau eaux pluviales :..... Ø 300 mm

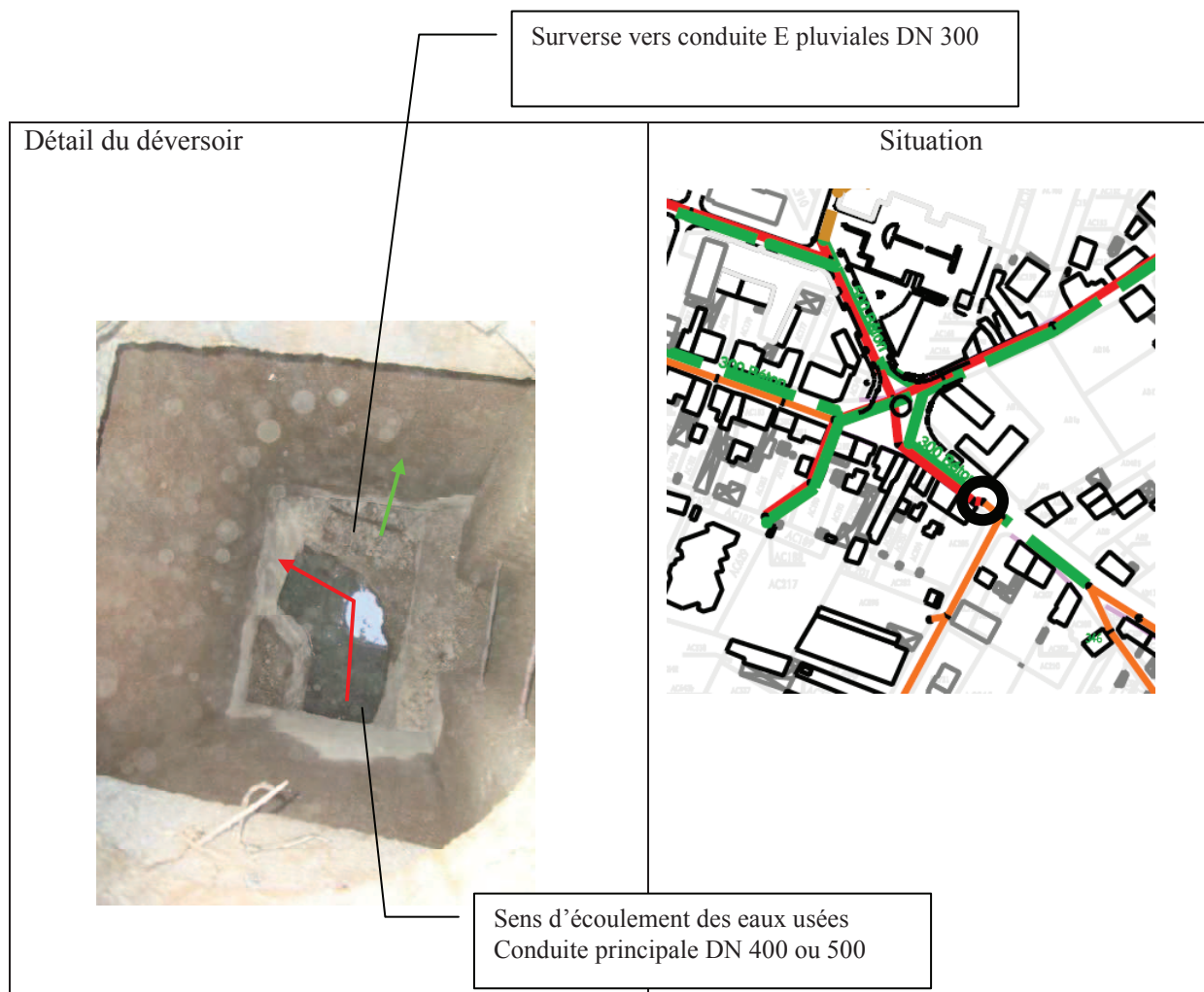
Remarques : D'après riverains : mise en charge du réseau unitaire en aval du DO, en bas du chemin des vignes, depuis : réglage du DO par la mise en place d'une plaque en bois.
DO non indiqué sur les plans de réseaux assainissement

DEVERSOIR D'ORAGE N°5 (DO place de Bacchus – regard 2103)

Emplacement : Place Bacchus

Point de rejet : Conduite eaux pluviales

Description d'après visite de terrain du 22/11/11



Réseau unitaire : Ø 400 ou 500 mm
 Réseau séparatif eaux usées :... Ø 400 ou 500 mm
 Réseau eaux pluviales : Ø 300 mm

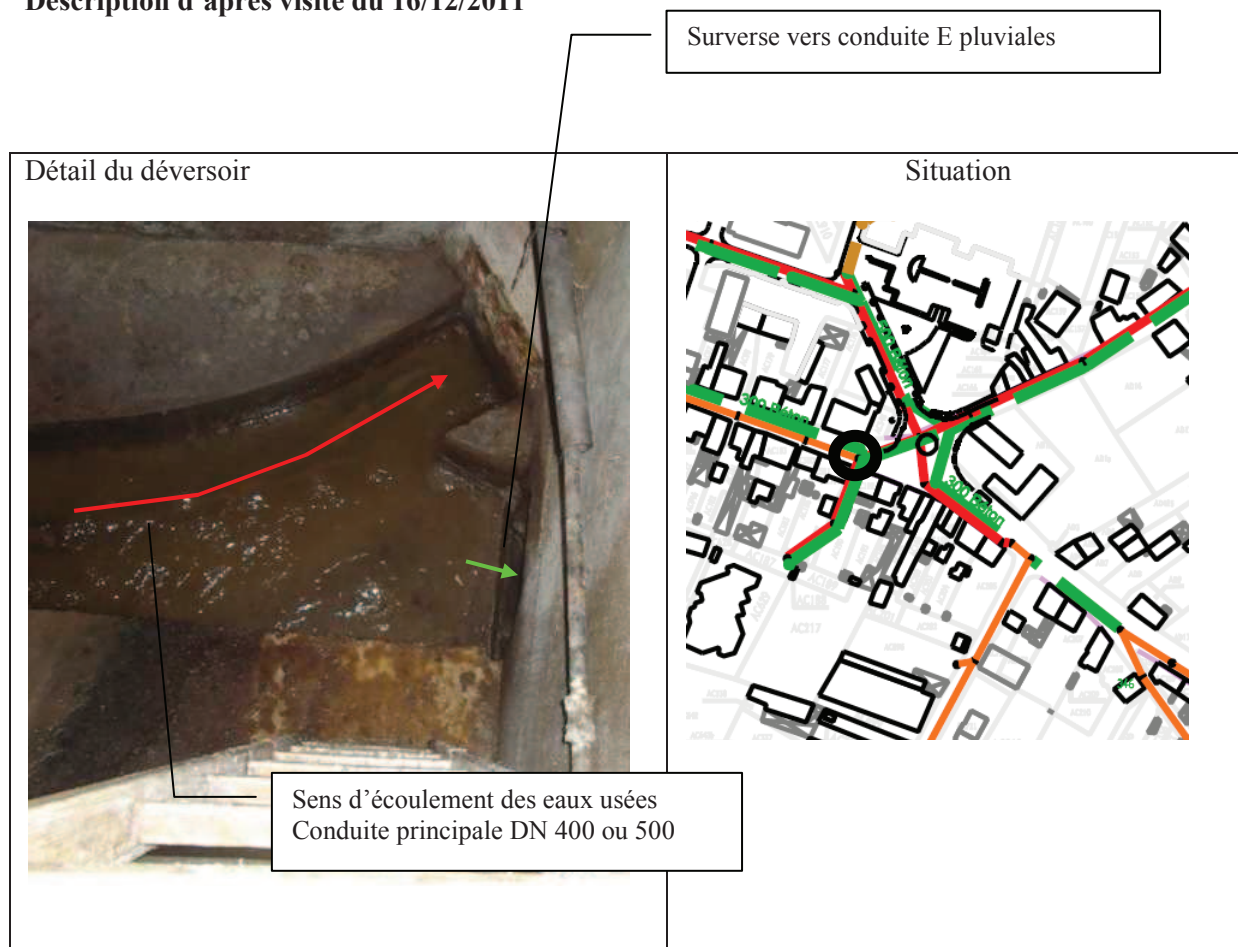
Remarques : Seuil du DO en maçonnerie, donc non réglable

DEVERSOIR D'ORAGE N°6 (DO de la grande de Ciers - regard 2102)

Emplacement : Grande rue du Ciers

Point de rejet : Dans conduite eaux pluviales DN 300

Description d'après visite du 16/12/2011



Réseau unitaire : Ø 300 mm
 Réseau séparatif eaux usées :... Ø 400 ou 500 mm
 Réseau eaux pluviales :..... Ø 300 mm

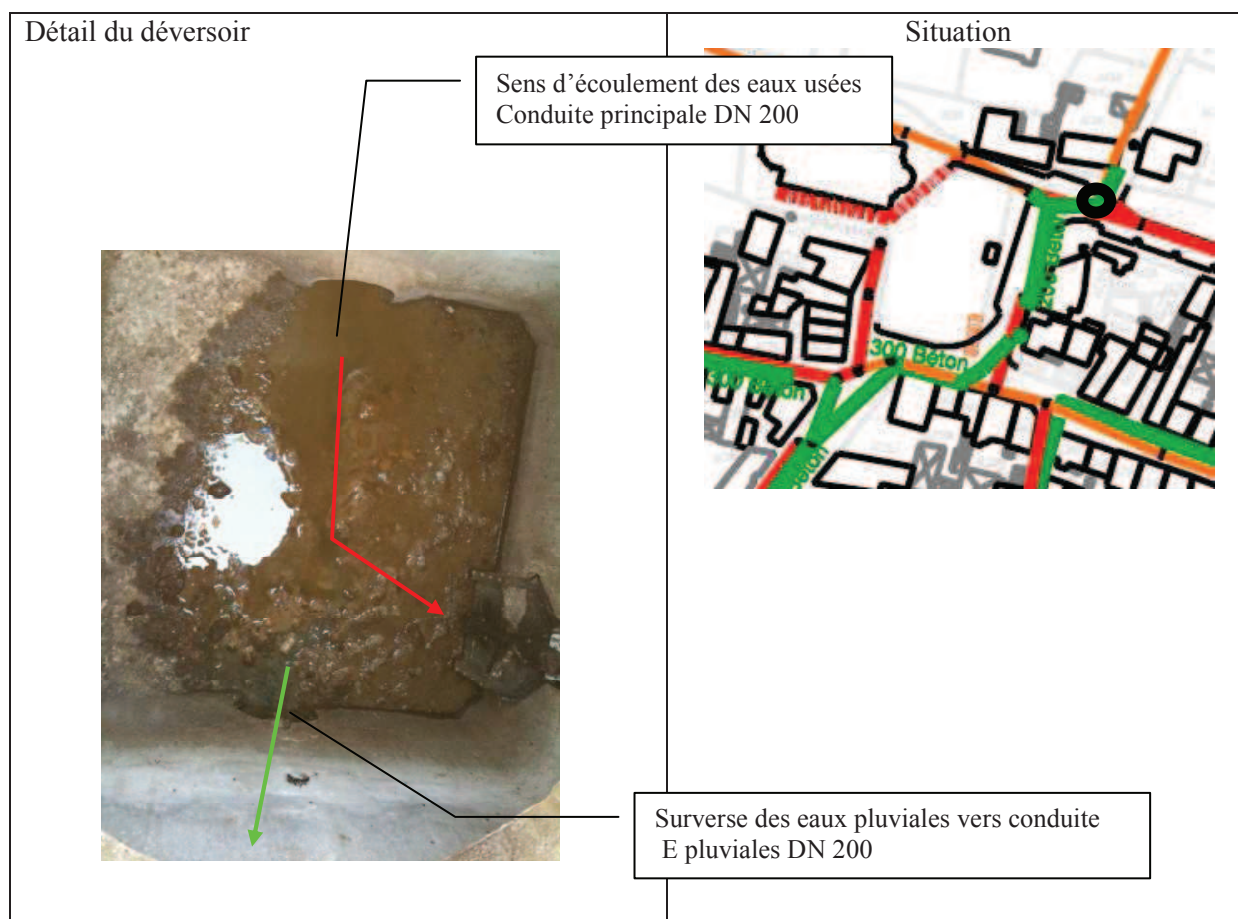
Remarques : Do muni d'une vanne et d'un seuil réglable

DEVERSOIR D'ORAGE N°7 (DO de Ruffin - regard 2104)

Emplacement : Place de l'église, bas de la montée Ruffin sous chaussée

Point de rejet : Réseau eaux pluviales

Description d'après visite de terrain du 22/11/11



Réseau unitaire : Ø 200 mm

Réseau séparatif eaux usées : Ø 200 mm

Réseau eaux pluviales : Ø 200 mm

Remarques : Déversoir d'orage obturé lors de la visite : l'intégralité des eaux usées transite vers le réseau d'eaux pluviales

DEVERSOIR D'ORAGE N° 8 (DO de St Pierre - regard 2105)

Emplacement : Place de l'Eglise, sous trottoir

Point de rejet : dans réseau d'eaux pluviales

Description d'après visite de terrain du 22/11/11

Rejet Eaux pluviales depuis grilles

Détail du déversoir



Sens d'écoulement des eaux usées
Conduite principale DN 300

Situation



Surverse vers conduite E pluviales DN 250

Réseau unitaire : Ø300 mm

Réseau séparatif eaux usées :... Ø300 mm

Réseau eaux pluviales :..... Ø250 mm

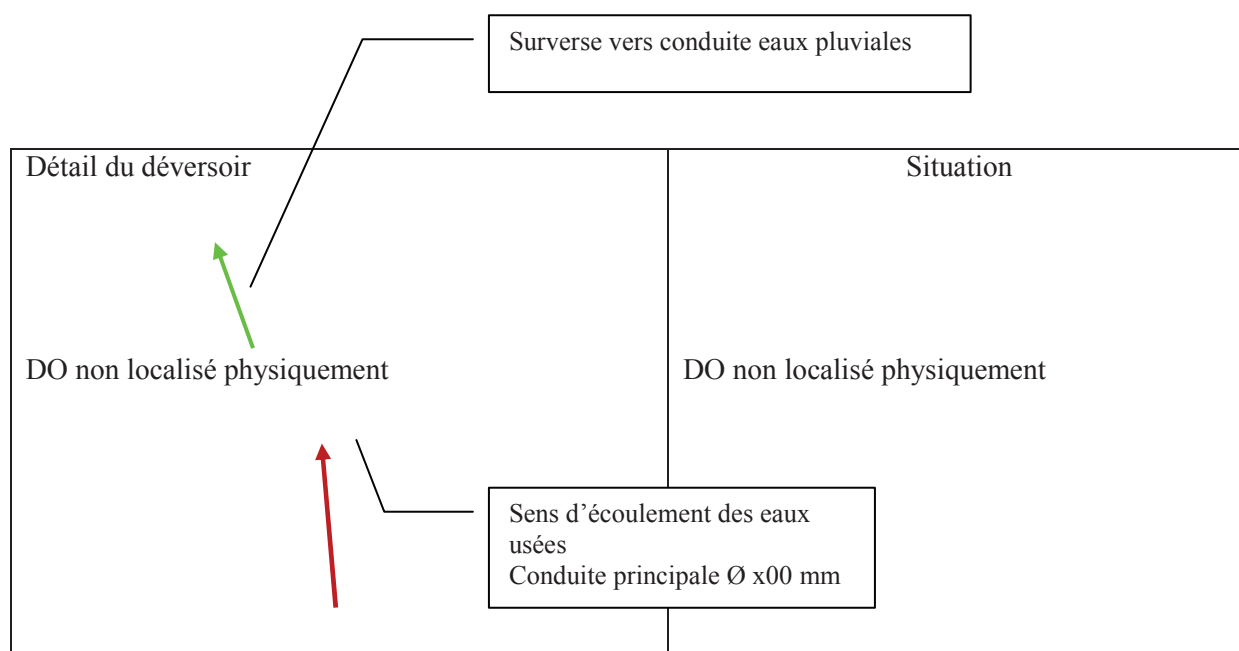
Remarques : Fonctionnement du DO semblant correct, à regretter que la conduite PVC d'eaux pluviales récupération de 2 grilles ne se rejette pas directement dans le réseau d'eaux pluviales

DEVERSOIR D'ORAGE N° 9 (DO de la Chapelle - Regard 2106)

Emplacement : Rue de la Chapelle

Point de rejet :

Description : DO non trouvé



Réseau unitaire : Ø x00 mm

Réseau séparatif eaux usées :... Ø x00 mm

Réseau eaux pluviales :..... Ø x00 mm

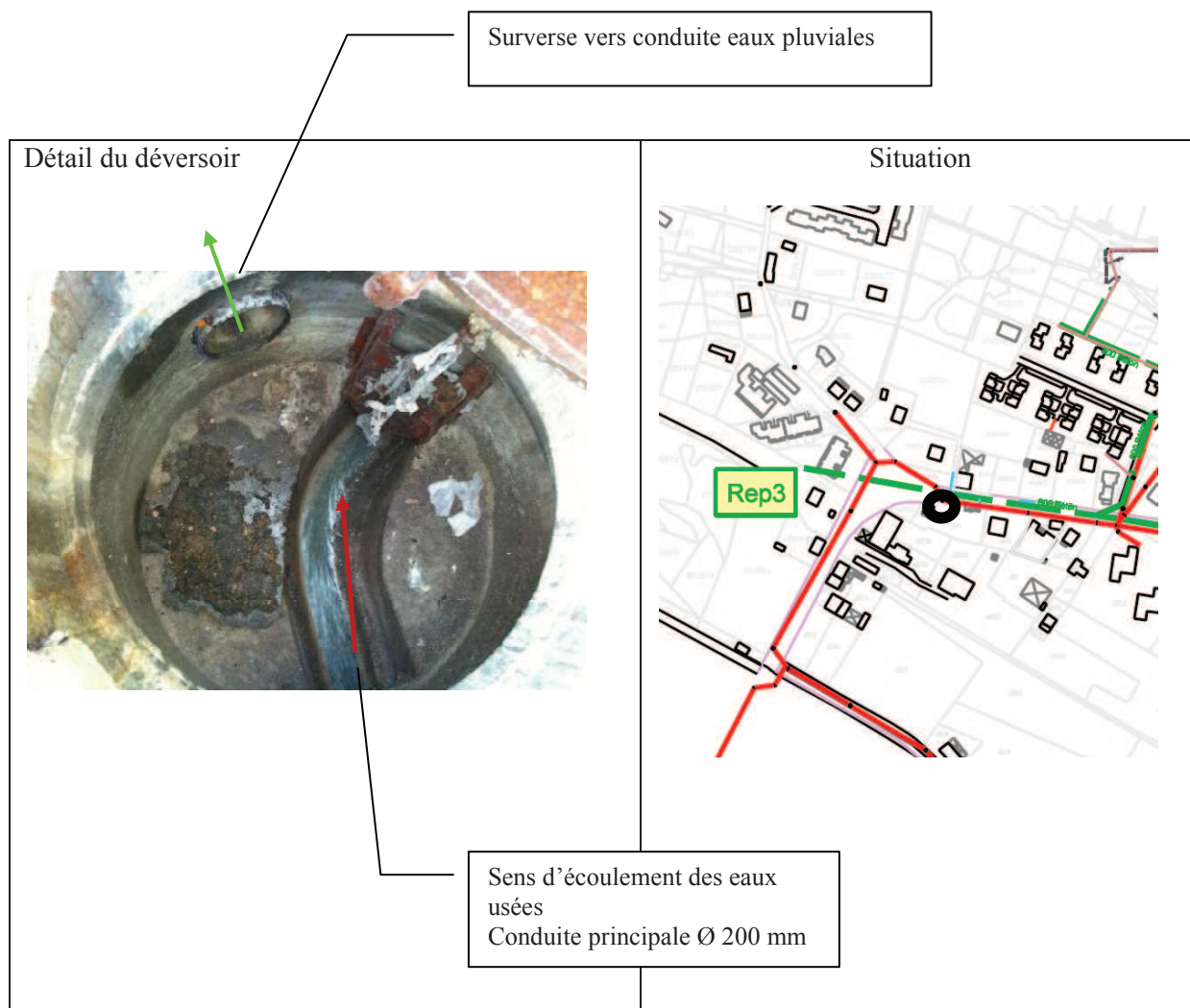
Remarques : Problème d'implantation sur plan des réseaux d'assainissement

DEVERSOIR D'ORAGE N° 10 (DO de l'Huert)

Emplacement : Avenue Perriollat, sous trottoir sud

Point de rejet : Dans conduite eaux pluviales

Description d'après visite de terrain du 22/11/11



Réseau unitaire : Ø 200 mm

Réseau séparatif eaux usées : ... Ø 200 mm

Réseau eaux pluviales : Ø 800 mm

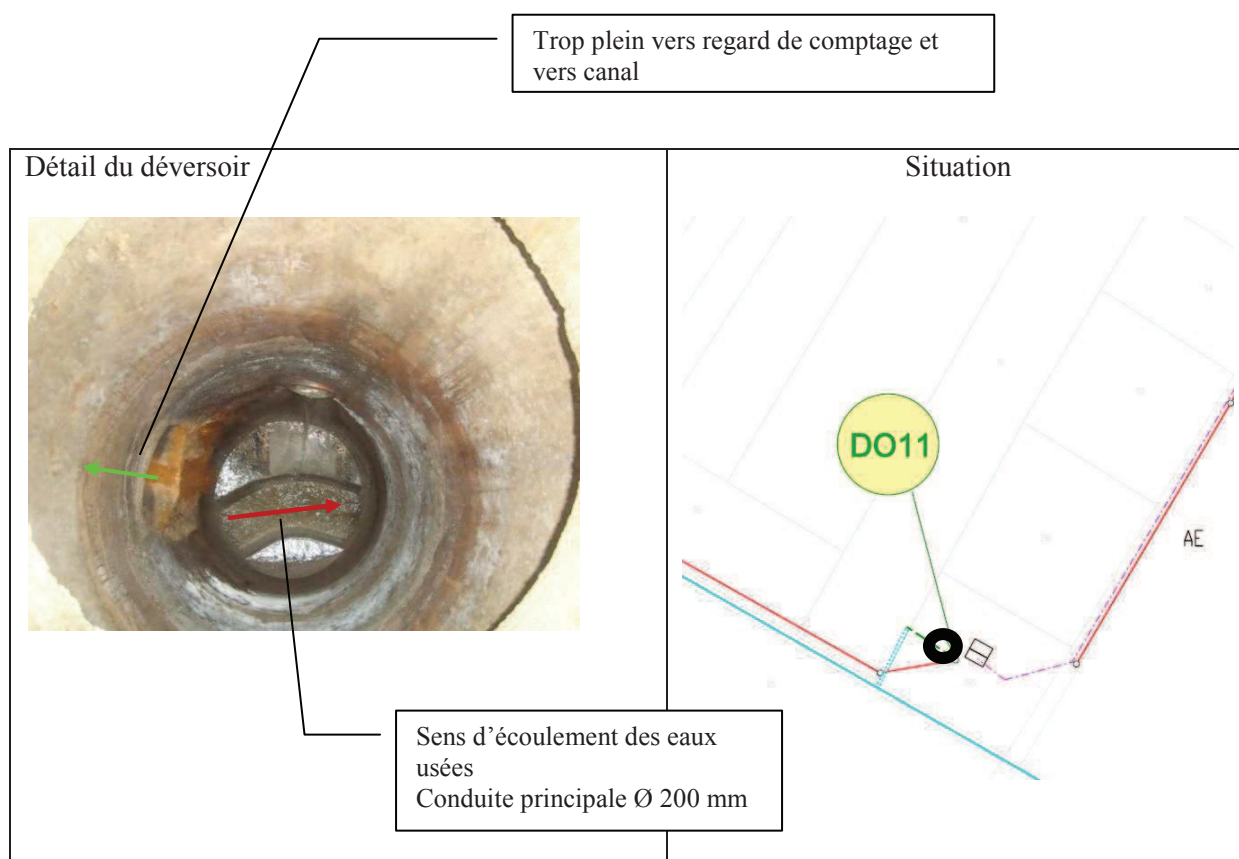
Remarques : Probable mise en charge régulière du réseau

DEVERSOIR D'ORAGE N° 11 (DO de la Daudon – Regard 2111)

Emplacement : DO dans le poste de refoulement de la Daudon

Point de rejet : canal de l'Huert

Description d'après visite du 16/12/2011



Remarques : DO muni d'un organe de comptage

DEVERSOIR D'ORAGE N° 12 (DO Route de la Douane - regard 2107)

Emplacement : Route de la douane

Point de rejet : milieu naturel

Description : DO non visité car sans lien avec un réseau d'eaux pluviales

Détail du déversoir

Photo non disponible

Situation



DEVERSOIR D'ORAGE N° 13 (DO entrée STEP)

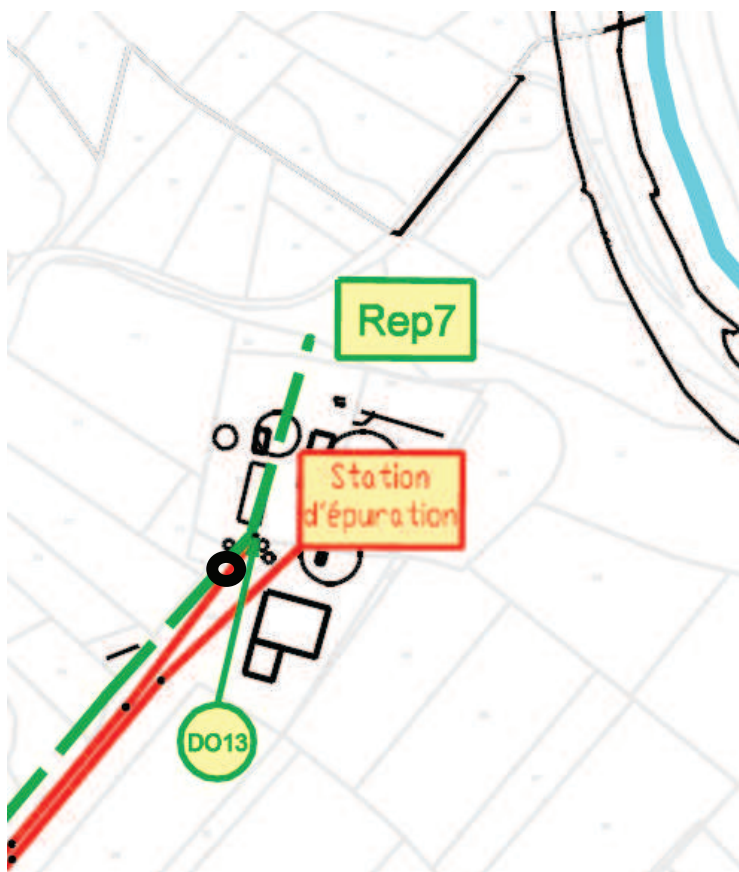
Emplacement : Entrée STEP

Point de rejet : Lône du Rhône

Description : DO non visité, car sans lien avec le réseau d'eaux pluviales

Détail du déversoir

Situation



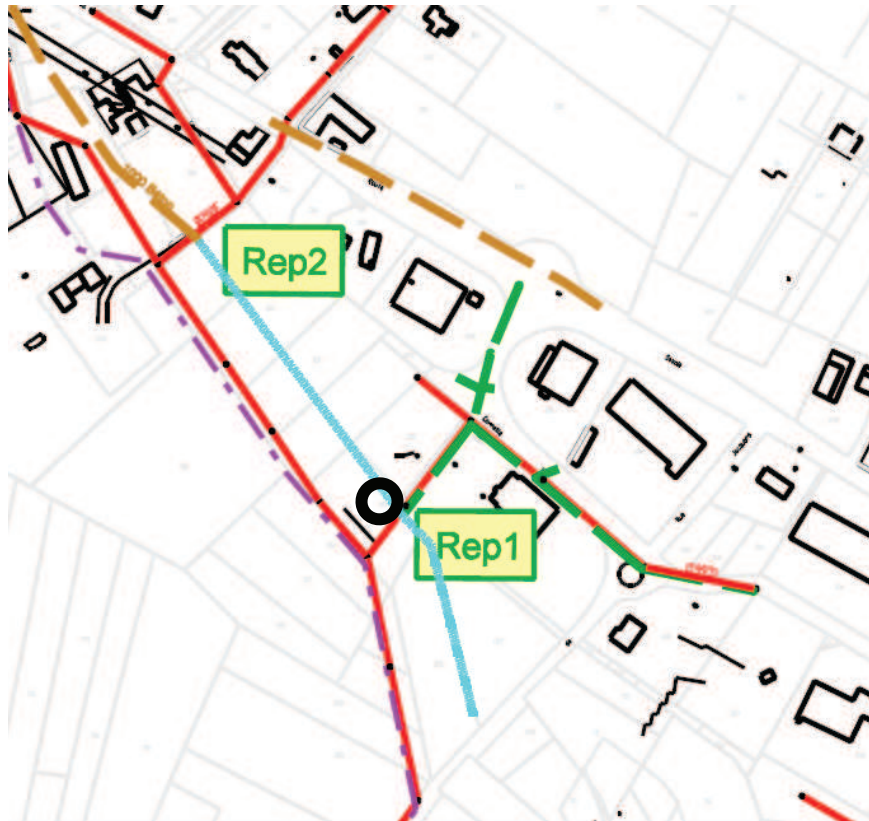
ANNEXE 4

Fiches rejet d'eaux pluviales

Les numéros font références à la numérotation du plan d'ensemble.

REJET D'EAUX PLUVIALES 1

Localisation : Zone d'activité du Bert



Exutoire final : Marais de la Corneille

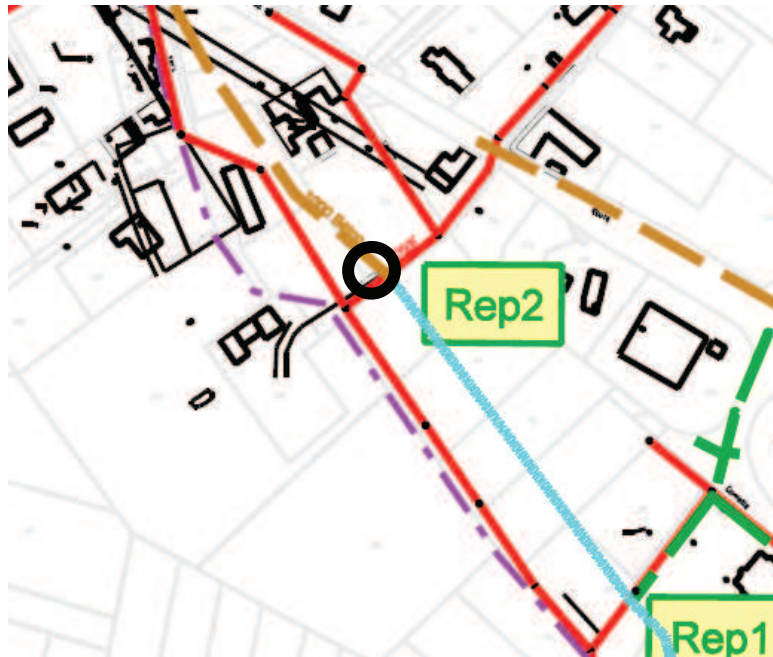
Réseau et bassin versant collecté : Parc d'activité du Bert

Remarque : Rejet de réseau de parc d'activité – existence a priori d'un décanteur débourbeur.

Le ou les rejets, ainsi que les ouvrages de décantation n'ont pas été trouvés sur place. (à voir en phase 2).

REJET D'EAUX PLUVIALES 2

Localisation : amont zone d'activité du Bert



Exutoire final : Marais de la Corneille

Réseau et bassin versant collecté : Réseau urbain débouchant en DN 1000, collectant bassin versant important (Le bessey, Cote Vernay, montée de Curtille), en partie unitaire.

Remarque : Important dépôt en sortie de buse, avec présence d'eau stagnante dans la fosse d'affouillement.

REJET D'EAUX PLUVIALES 3

Localisation : Les Bourbes



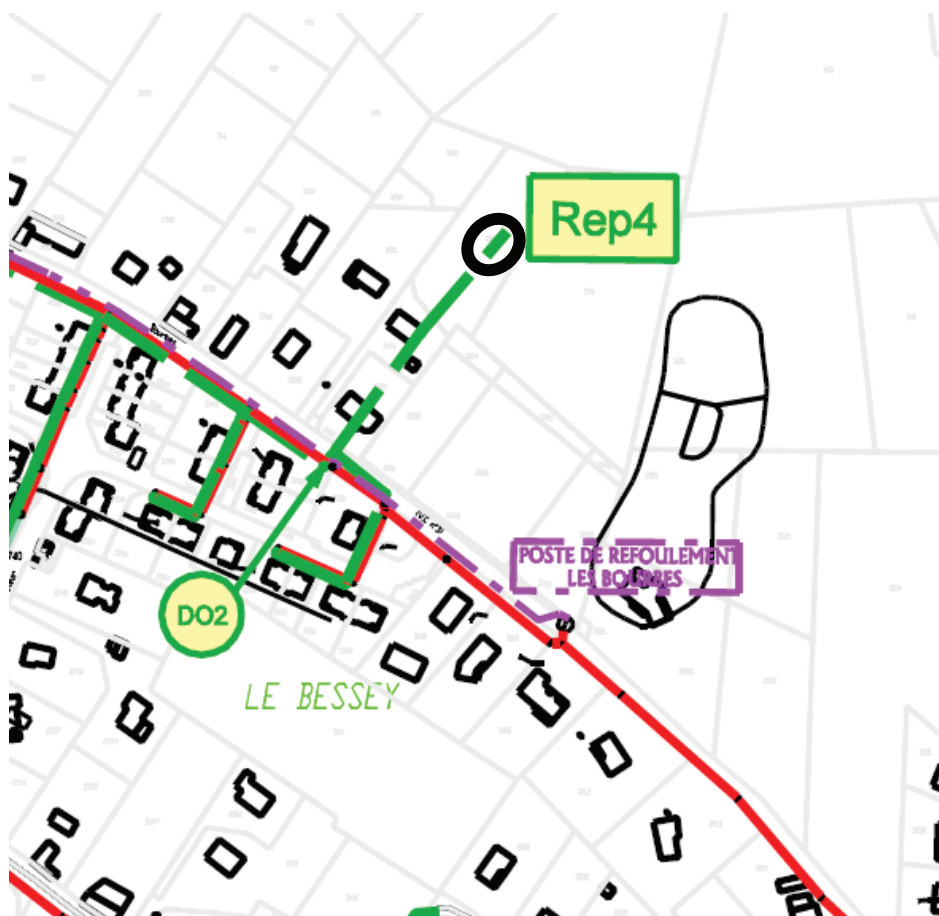
Exutoire final : fossé, marais, cours d'eau, puis bras secondaire du Rhône (Lône)

Réseau et bassin versant collecté : Bassin en partie naturel, partie ouest collectée par réseau d'eaux pluviales (depuis partie nord du collège)

Remarque : fossé exutoire peu entretenu

REJET D'EAUX PLUVIALES 4

Localisation : Les Bourbes



Exutoire final : fossé, cours d'eau, puis bras secondaire du Rhône

Réseau et bassin versant collecté : Bassin essentiellement urbain (lotissement)

Remarque : Déversoir d'orage à proximité

REJET D'EAUX PLUVIALES 5

Localisation : Les Bourbes



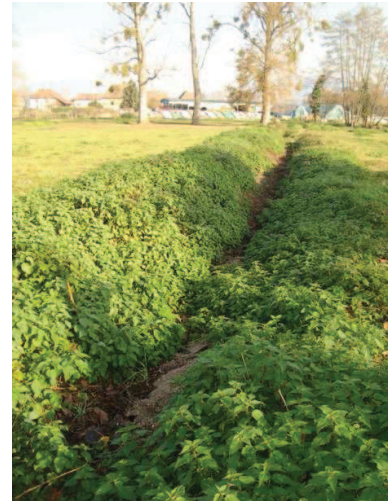
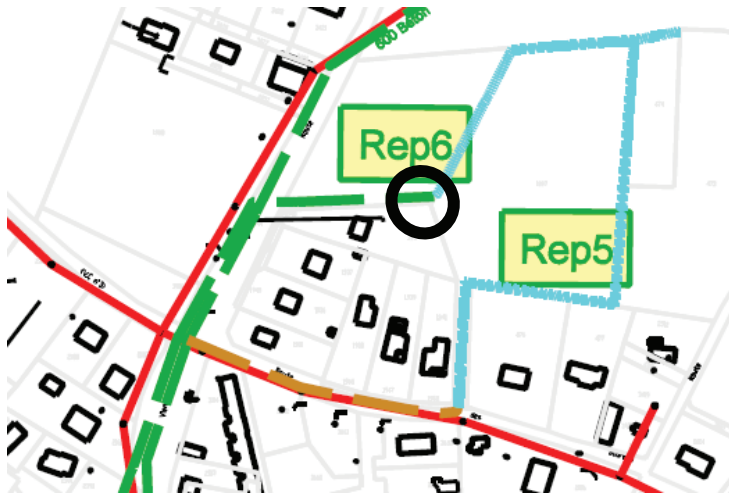
Exutoire final : fossé, cours d'eau, puis bras secondaire du Rhône

Réseau et bassin versant collecté : Bassin urbain très localisé (route de Bourbe)

Remarque : fossé exutoire peu entretenu (fond colmaté par les dépôts)

REJET D'EAUX PLUVIALES 6

Localisation : Les Bourbes



Fossé exutoire de la conduite DN 600

Exutoire final : fossé, cours d'eau, puis bras secondaire du Rhône

Réseau et bassin versant collecté : Bassin important essentiellement urbain, collecté par le réseau dit du « Vienney », provenant du centre bourg des Avenières, du Bessey. Cet exutoire sert de trop plein au réseau principal s'écoulant vers la STEP, ainsi qu'un réseau secondaire de doublement. Ce réseau est en partie unitaire ou collecte des surverses de déversoirs d'orages (rue Gauthier, place Bacchus)

Remarque : La partie finale de cet exutoire est une conduite DN 600, elle remplace un fossé, dans lequel les eaux stagnantes apportaient désagrément auprès des riverains proches. La capacité de cette conduite finale est peut être sous dimensionnée au regard des débits arrivant en amont (cf fiche diagnostic L)

REJET D'EAUX PLUVIALES 7

Localisation : STEP des Avenières



Exutoire final : bras secondaire du Rhône (Lône)

Réseau et bassin versant collecté : Bassin urbain collecté par le réseau du Vienney

Remarque : Déversoir d'orage d'entrée de station à proximité

REJET D'EAUX PLUVIALES 8

Localisation : Rond point des Acacias



Exutoire final : Canal de L'Huert ou marais

Réseau et bassin versant collecté : Bassin urbain (La chapelle, partie ouest du centre bourg) collecté par le réseau principal de l'avenue Perriollat.

Remarque : Exutoire très encombré par la végétation et probablement pas suffisamment entretenu.