

V.5. Voie communale de Chalamon et des Mattouins – Voie communale de Monplaisir

↳ Annexe 0, Réseau hydrographique, planches 2, 3, 4, 9 et 10

Le gaudre qui longe la voie communale de Chalamon et des Mattouins a pour rôle l'évacuation des eaux pluviales des quartiers situés à proximité. Il conflue avec le gaudre du chemin de Monplaisir à l'intersection des voies communales de Chalamon et de Monplaisir. Le cours d'eau conflue ensuite avec le gaudre de Jonquerolles, puis le Vallat Mestre, avant de rejoindre la Petite Roubine.

L'enquête de terrain a permis d'inspecter les zones soumises à des problèmes d'inondation ; elle a eu lieu en septembre 2009.

V.5.1. Localisation des sinistres

Quatre zones de dysfonctionnement ont été recensées :

Emplacement	Voie communale n°7 dite de Chalamon et des Mattouins
Description	Terrain inondé
N° de fiche inondation	8
Emplacement	ZAC de la Gare – Avenue du Maréchal Juin
Commerces sinistrés	Intermarché Fast Services
Description	Intermarché inondé : 15 cm d'eau dans tout le magasin lors de la crue de septembre 2002 Fast Services inondé : 20 cm d'eau en 2002
N° de fiche inondation	9
Emplacement	Voie communale n°2 dite de Monplaisir – Aval de la confluence avec le gaudre de Chalamon
Description	Inondation de la route
N° de fiche inondation	10
Emplacement	Voie communale n°2 dite de Monplaisir – Aval de la confluence avec le gaudre de Jonquerolles
Description	Inondation de la route : 20 cm d'eau lors de la crue de décembre 2003
N° de fiche inondation	11



Ville de Saint-Rémy-de-Provence

SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

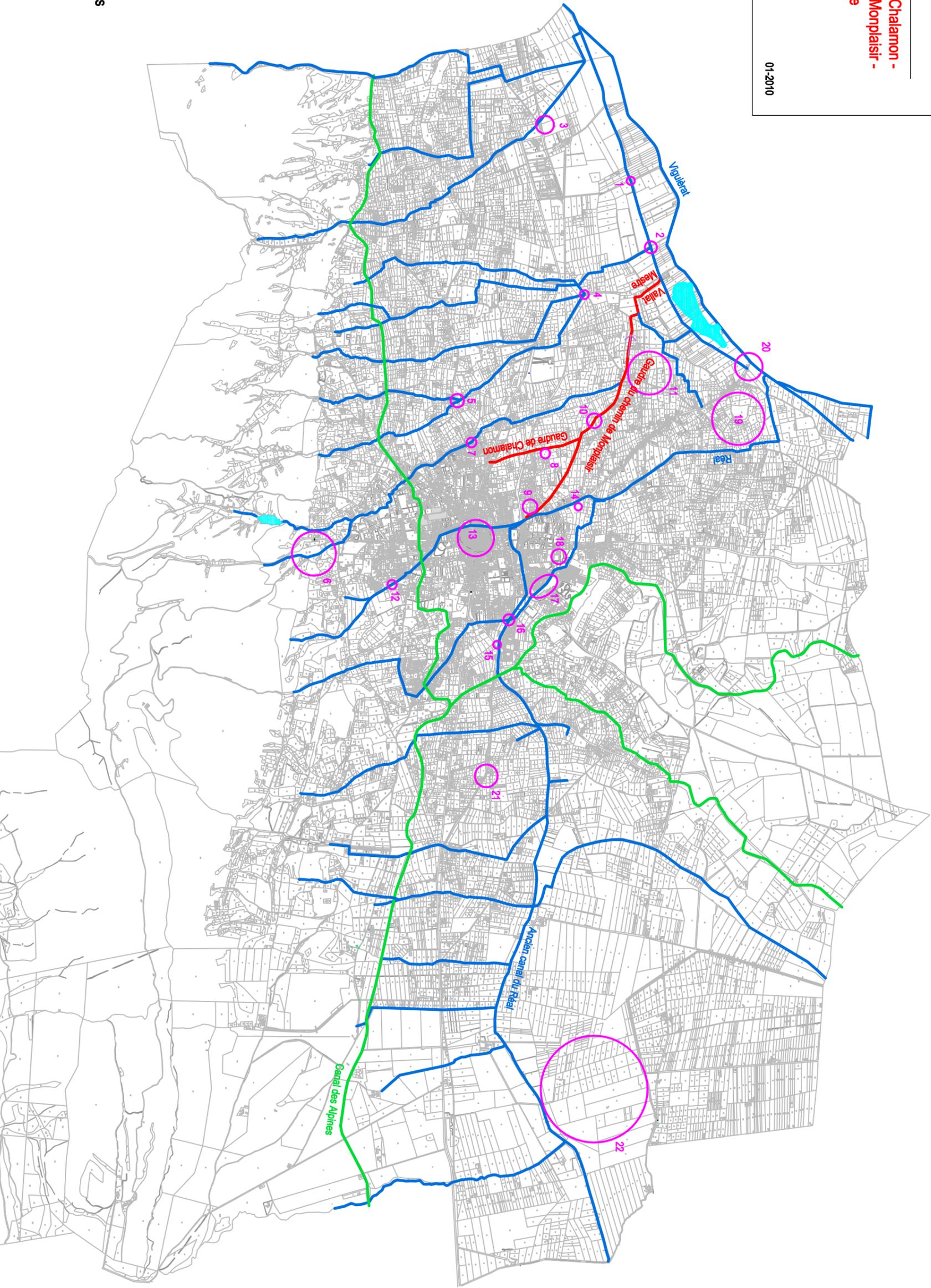
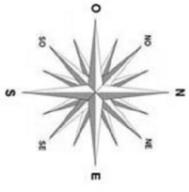
Plan de situation

**Gaude du Chemin de Chalarnon -
Gaude du Chemin de Monplaisir -
Vallat Mestre**

Echelle : 1 / 40 000



01-2010



 Zones sinistrées



V.5.2. Nature et cause des désordres

Gaudre de Chalamon

Lors de gros orages, le gaudre du chemin de Chalamon déborde et inonde le bassin de rétention situé en rive droite du cours d'eau. A l'origine, l'ouvrage de rétention avait été conçu pour récupérer les eaux pluviales de la zone artisanale de la Gare et non pas celles du gaudre.

La cause principale des désordres observés est l'insuffisance de la capacité du gaudre.



Gaudre le long du chemin de Chalamon



Bassin de rétention

Gaudre du chemin de Monplaisir en aval de la confluence avec le gaudre de Chalamon

Lors de la crue de décembre 2003, l'insuffisance de la capacité du canal a provoqué le débordement du gaudre de Monplaisir et l'inondation de la route et des terrains alentours. Il est à noter que les deux bras de la confluence étaient déjà saturés.



Vue vers l'amont



Vue vers l'aval

Gaudre du chemin de Monplaisir en aval de la confluence avec le gaudre de Jonquerolles

Lors d'épisodes pluvieux intenses, les débords du gaudre du chemin de Monplaisir inondent la route ainsi que les terrains situés entre la voie communale de Monplaisir et le Vallat Mestre. La fréquence d'apparition des inondations est de 3 à 4 ans environ.

Ces désordres sont dus au fait que la capacité des gaudres (gaudre du chemin de Monplaisir, gaudre de Jonquerolles et Vallat Mestre) est insuffisante dans cette zone.



Photographie 4 : Chemin de Monplaisir sinistré par les débords du gaudre

Intermarché et Fast Services

L'épisode pluvieux du 5 septembre 2002 a provoqué l'inondation des magasins Intermarché et Fast Services. Le magasin Fast Services a subi des dégâts matériels importants : plusieurs machines ont notamment du être remplacées suite au sinistre.

L'inondation a été causée par le ruissellement des eaux de pluie, favorisé par la forte imperméabilisation du parking. Ainsi, les deux commerces étant situés en contrebas par rapport au parking et à la route, ils ont récupéré l'ensemble des eaux de ruissellement. Les deux grilles d'évacuation, la première à l'entrée du parking et la seconde devant le supermarché, n'ont pas été suffisantes pour évacuer toute l'eau de pluie. Signalons également que l'eau des parkings s'évacue dans le fossé de Monplaisir, déjà saturé au départ.



Fast Services



Intermarché

Suite à l'épisode pluvieux du 5 septembre 2002, une grille supplémentaire d'évacuation des eaux de pluie a été mise en place au milieu du parking. Depuis la fin des travaux, aucun autre problème d'inondation n'a été observé dans les magasins.

V.6. Centre ville de Saint-Rémy-de-Provence

↳ Annexe 0, Réseau hydrographique, planches 3, 4 et 5

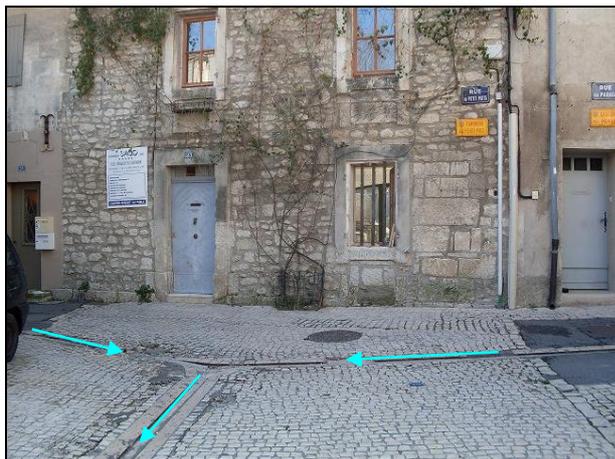
L'enquête de terrain dans le centre ville de Saint-Rémy-de-Provence a été effectuée en septembre 2009. Elle a consisté à rencontrer les riverains ayant été victimes d'inondations et à inspecter les zones sinistrées.

Le réseau pluvial contourne le centre ville : il s'agit d'un réseau enterré appelé « Chauche vieille » qui passe sous l'avenue Durand Maillane, le boulevard Marceau et l'avenue Frédéric Mistral.



Photographie 5 : La Chauche Vieille

Dans le centre ville, les eaux pluviales s'écoulent par ruissellement vers deux exutoires principaux situés rue du Petit Puits et rue Nostradamus (Porte du Trou). Au niveau de la Porte du Trou, les eaux pluviales sont évacuées via un gaudre souterrain, qui passe a priori sous la traverse du Réal puis la route départementales n°571, vers le Réal.



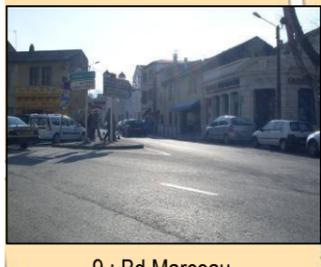
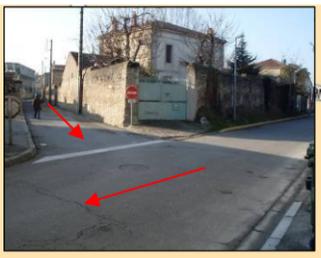
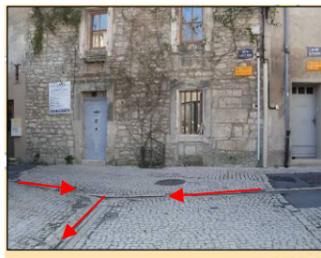
Exutoire rue du Petit Puits



Exutoire rue Nostradamus (Porte du Trou)

Le sens des écoulements dans le centre ville de Saint-Rémy-de-Provence est décrit sur la carte ci-après :

↳ Carte présentant le sens des écoulements dans le centre ville de Saint-Rémy-de-Provence



Sens des écoulements dans le centre ville de Saint-Rémy-de-Provence

V.6.1. Localisation des sinistres

Plusieurs zones ont subi des problèmes d'inondation :

Emplacement	Chemin Bello Estello, n°8
Propriétaires	M. BERNARD
Description	Chemin Bello Estello inondé : 20 cm d'eau environ lors de la crue de décembre 2003 Hangar de M. BERNARD inondé
N° de fiche inondation	12
Emplacement	Rue Carnot
Commerces sinistrés	Catbibi, n°29 Pique et Paille, n°31 Noir et Blanc, n°30
Description	Rue Carnot et magasins inondés : 40 cm d'eau lors de la crue de décembre 2003
N° de fiche inondation	13
Emplacement	Rue Nostradamus, n°1
Propriétaires	Mme FERREIRA
Description	Rue Nostradamus inondée : 30 cm d'eau environ et jusqu'à 40 cm à certains endroits Entrée de Mme FERREIRA inondée
N° de fiche inondation	13

La mairie de Saint-Rémy-de-Provence signale également des dysfonctionnements au niveau :

- Du croisement entre l'avenue de la Libération et le boulevard Mirabeau :



Photographie 6 : Avenue de la Libération – Boulevard Mirabeau

- Du croisement entre l'avenue Durand Maillane et le boulevard Marceau :



Photographie 7 : Boulevard Marceau

- Du croisement entre l'avenue Pasteur et le boulevard Victor Hugo ;
- De l'avenue de la libération : ruissellement important au vu des pentes depuis le chemin de Valrugues, le chemin de la Canto Cigalo et le chemin de Saint-Joseph.



Photographie 8 : Localisation de la zone inondée (Source : Google Maps)

Ces quatre zones correspondent à des points bas donc d'accumulation des eaux de ruissellement lors d'épisodes pluvieux intenses.

V.6.2. Nature et cause des désordres

Chemin Bello Estello

Lors de l'épisode pluvieux du 1 et 2 décembre 2003, les débordements du gaudre qui longe le chemin Bello Estello ont provoqué l'inondation de la route : les riverains ont observé une lame d'eau d'une vingtaine de centimètres. Le hangar d'une propriété voisine a également été sinistré.



Débordement du gaudre et inondation du chemin



Propriété sinistrée

Les problèmes d'inondation sont dans cette zone dus à la capacité insuffisante du gaudre à évacuer la totalité des eaux pluviales. Les riverains ont également signalé un fort ruissellement venant de l'amont sur le chemin.

Rue Carnot (au niveau du croisement avec la rue Nostradamus)

La rue Carnot est régulièrement inondée. Les riverains signalent que lors d'évènements pluvieux intenses, les eaux de ruissellement atteignent rapidement le niveau du trottoir. En 2003, la lame d'eau aurait atteint 40 cm environ au niveau du magasin Catbibibi. Par ailleurs, le regard d'eaux usées au milieu de la rue s'est soulevé.

Les dysfonctionnements de la rue Carnot sont en premier lieu dus à l'absence de réseau pluvial et au ruissellement important qui s'ensuit. En effet, au vu des pentes des rues dans le centre ville, la rue Carnot récupère en partie ou en totalité les eaux de ruissellement des rues Jaume Roux, Lucien Estrine, Château, Michelet, Commune, Lafayette (cf. Carte des sens d'écoulement dans le centre ville). Ces eaux s'écoulent ensuite vers la rue Nostradamus jusqu'à l'exutoire de la Porte du Trou.

Par ailleurs, il est à noter que la forme bombée des rues ainsi que les pentes importantes contribuent à accentuer ces problèmes d'inondation.



Photographie 9 : Rue Carnot

Rue Nostradamus

La nature, l'origine et la fréquence des dysfonctionnements observés rue Nostradamus sont identiques à celles de la rue Carnot. Lors d'épisodes pluvieux intenses, les trottoirs sont submergés et les propriétés inondées. En 2003, une lame d'eau de 30 à 40 cm a été observée.

Les problèmes d'inondation sont cependant plus importants dans la mesure où la rue Nostradamus récupère plus d'eaux de ruissellement. En effet, la rue Nostradamus récupère en partie ou en totalité les eaux de ruissellement des rues Jaume Roux, Lucien Estrine, Château, Michelet, Commune, Lafayette, Carnot, Lavoisier, Pierre Rivarel (cf. Carte des sens d'écoulement dans le centre ville). Ces eaux s'écoulent jusqu'à l'exutoire de la Porte du Trou et sont ensuite évacuées via un gaudre souterrain jusqu'au Réal.



Photographie 10 : Rue Nostradamus

La rue Nostradamus étant régulièrement inondée, plusieurs riverains ont installé des batardeaux au niveau de leur porte d'entrée pour éviter que l'eau n'entre dans leur propriété. Ces maisons sont situées en face de la rue Lavoisier et du parking.



Photographie 11 : Batardeaux au niveau des entrées

V.7. Gaudre de Bigau – Gaudre de l'Ariétade

→ Annexe 0, Réseau hydrographique, planches 4 et 5

Le gaudre de Bigau prend sa source dans la chaîne des Alpilles. Il devient le gaudre de l'Ariétade en aval de son croisement avec le Réal. Il rejoint le Réal à 1,2 km environ au nord du centre ville.

V.7.1. Localisation des sinistres

Trois zones sont concernées par les problèmes d'inondation le long du gaudre de l'Ariétade :

Emplacement	Passage sous la route départementale n°99
Description	Débordement du gaudre et inondation de la route
N° de fiche inondation	16
Emplacement	Stade de la Petite Crau Lotissement à proximité de l'allée des Platanes
Description	Inondation du stade (15 cm d'eau en 2003) et du lotissement
N° de fiche inondation	17
Emplacement	Quartier de l'école de l'Argelier
Description	Inondations lors de gros orages. 30 cm d'eau lors de la crue de décembre 2003
N° de fiche inondation	18

V.7.2. Nature et cause des désordres

Passage sous la route départementale n°99

La capacité du gaudre de l'Ariétade a été réduite au niveau de l'ouvrage de franchissement de la route départementale n°99. Ainsi, lors de gros orages, cela provoque une saturation du gaudre et une inondation de la route et des terrains alentours.



Vue vers l'amont



Vue vers l'aval



Ville de Saint-Rémy-de-Provence

**SCHEMA DIRECTEUR
D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL**

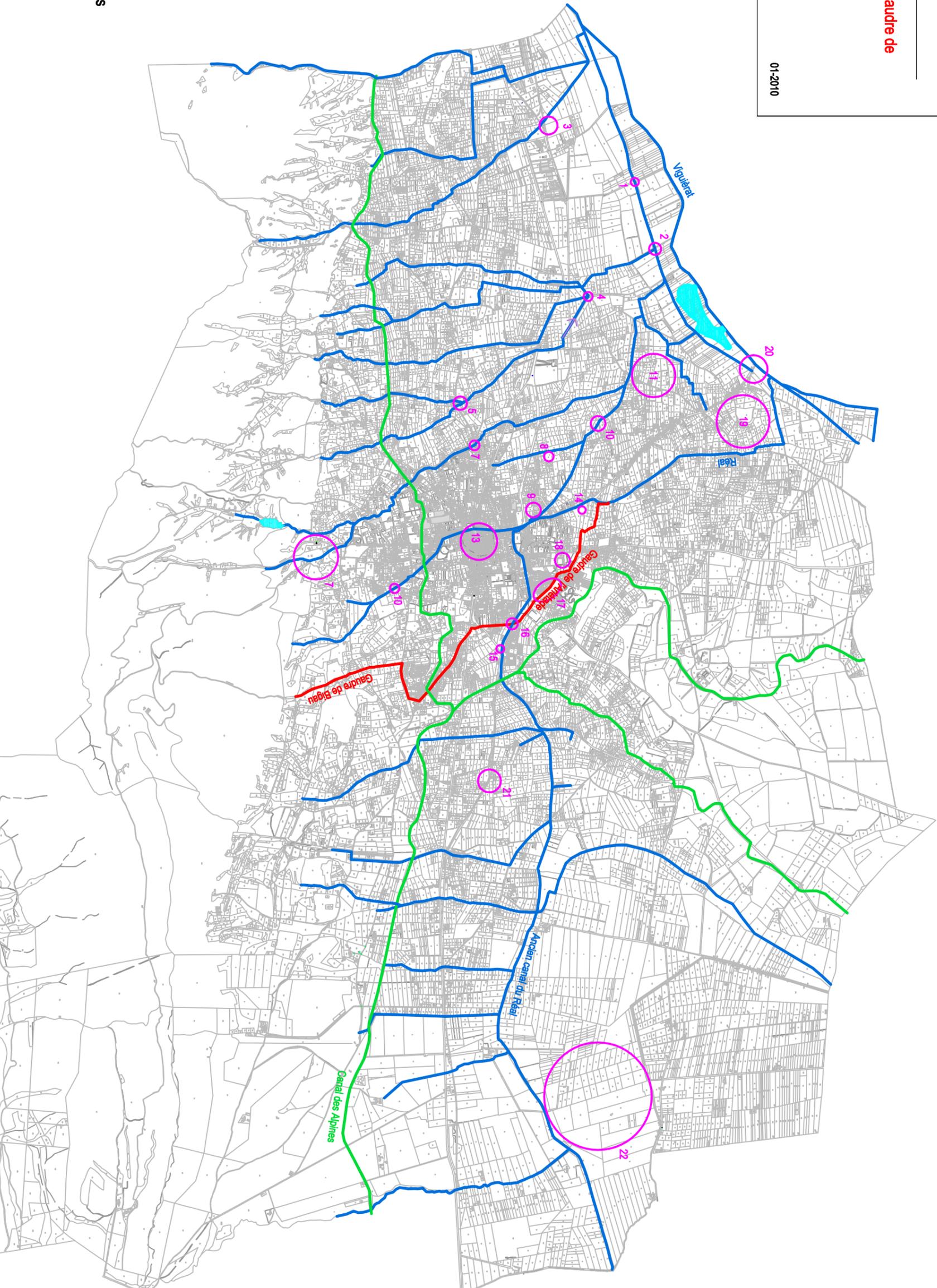
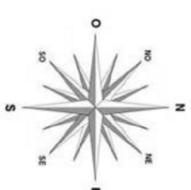
Plan de situation

**Gaudre de Bigau - Gaudre de
l'Ariétade**

Echelle : 1 / 40 000



01-2010



 Zones sinistrées



Stade de la Petite Crau et quartiers à l'aval

Lors de la crue des 1 et 2 décembre 2003, le quartier du stade a subi des inondations : la hauteur d'eau était d'environ 15 cm. En outre, l'avenue Théodore Aubanel était également inondée (eau non stagnante). Ces problèmes d'inondation ont pour origines la saturation du gaudre de l'Ariétade et le ruissellement important.



Stade de la Petite Crau



Traversée de l'avenue Aubanel – Aval du pont

Les dysfonctionnements dus à la saturation du gaudre de l'Ariétade se propagent également à l'aval. Ainsi, le quartier situé à proximité de l'allée des Platanes subi des inondations à chaque épisode pluvieux intense. Les eaux proviennent à la fois du gaudre de l'Ariétade et du ruissellement des surfaces imperméabilisées alentours.



Photographie 12 : Gaudre de l'Ariétade – Quartier à proximité de l'allée des Platanes

Quartier de l'école de l'Argelier

Le quartier d'école de l'Argelier est inondé à chaque gros orage. Lors de l'épisode pluvieux de décembre 2003, le niveau d'eau y était de 30 cm environ. Plusieurs raisons expliquent ces problèmes d'inondation :

- L'école de l'Argelier est localisée au niveau d'un point bas, dans une cuvette : l'eau a donc tendance à s'y accumuler. Cela rend cette zone particulièrement vulnérable aux risques d'inondation. De plus, elle recueille à la fois les eaux de ruissellement des chaussées et quartiers alentours, et les eaux du gaudre de l'Ariétade lorsqu'il déborde.
- Le quartier de l'école de l'Argelier dispose d'un réseau permettant l'acheminement des eaux pluviales vers le bassin de rétention situé à proximité. Or, il s'avère que ce réseau manque d'entretien (présence de feuilles dans les avaloirs), ce qui réduit sa capacité d'évacuation.



Gaudre de l'Ariétade au niveau de la route menant à l'école de l'Argelier



Ecole de l'Argelier

V.8. Ancien canal du Réal – Réal

↳ Annexe 0, Réseau hydrographique, planches 4, 5, 8 et 9

A l'est de la commune, le Réal s'écoule d'est en ouest ; il récupère l'eau de la plupart des gaudres dans ce secteur. Au niveau du centre ville, il est en partie enterré. Puis il alterne tronçons canalisés et tronçons naturels jusqu'à rejoindre le Viguiérat dont il est un affluent majeur.

L'enquête de terrain sur le Réal a été réalisée en septembre 2009.

V.8.1. Localisation des sinistres

Quatre zones ont été sinistrées lors de l'épisode pluvieux du 1 et 2 décembre 2003 :

Emplacement	Chemin départemental n°5 de Marseille à Graveson
Description	Inondation de la route : 10 cm d'eau lors de la crue de décembre 2003
N° de fiche inondation	14
Emplacement	Avenue Jean Moulin
Description	Inondation de la route
N° de fiche inondation	15
Emplacement	
Description	Inondation du quartier
N° de fiche inondation	19
Emplacement	Zone agricole des Palus au niveau du Mas de Panard
Description	Inondation des terrains agricoles
N° de fiche inondation	22

V.8.2. Nature et cause des désordres

Chemin départemental de Marseille à Graveson

Lors de l'épisode pluvieux du 1 et 2 décembre 2003, le débordement du Réal a provoqué l'inondation de la route. Il est à noter que dans cette zone, de légers débordements sont régulièrement observés. En effet, comme le Réal contient en permanence de l'eau, il n'accepte que peu d'apports supplémentaires. La capacité du cours d'eau est par conséquent clairement insuffisante.

D'après les personnes rencontrées lors de l'enquête de terrain, il existe la possibilité d'implanter un bassin de rétention dans cette zone.



Ville de Saint-Rémy-de-Provence

**SCHEMA DIRECTEUR
D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL**

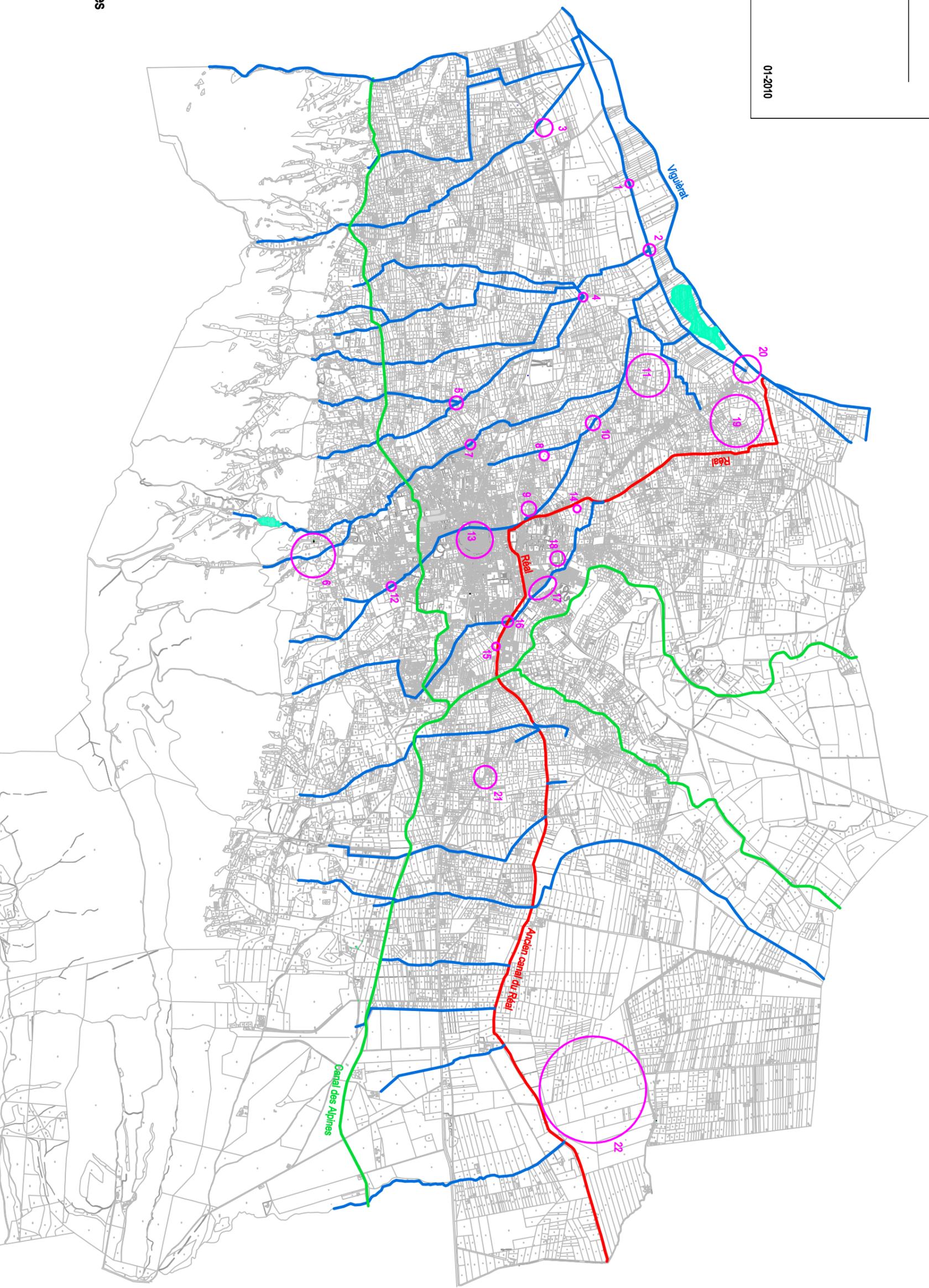
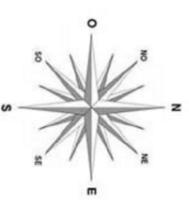
Plan de situation

Réal

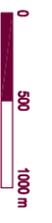
Echelle : 1 / 40 000



01-2010



 Zones sinistrées





Débordement du gaudre et inondation de la route départementale

Avenue Jean Moulin

Lors de l'épisode pluvieux de décembre 2003, l'avenue Jean Moulin a été inondée par ruissellement des terrains et des voiries.



Photographie 13 : Localisation de la zone inondée (Source : Google maps)

Réal : coude à 90° en amont de sa confluence avec le Viguièrat

Le quartier situé au niveau du coude du Réal a subi des inondations par débordement du gaudre au cours de la crue de décembre 2003. Ces désordres proviennent du fait que la capacité du Réal est insuffisante dans cette zone.



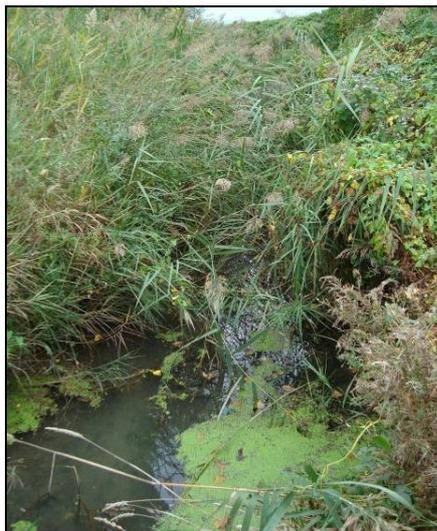
Réal en amont du coude



Réal en aval du coude

Zone agricole des Paluds

Lors de l'épisode pluvieux du 1 et 2 décembre 2003, les terrains agricoles de la zone des Paluds ont été inondés suite aux débords du Réal et à la saturation des roubines. Outre l'insuffisance de la capacité du Réal, les désordres ont également été accentués par le manque d'entretien des berges du cours d'eau. Elles sont en effet encombrées par la végétation, ce qui peut gêner le passage de l'eau.



Réal



Fossé d'irrigation



Zone agricole des Paluds : fossés d'irrigation et ouvrages hydrauliques associés

V.9. Chemin Jean Piquet

↳ Annexe 0, Réseau hydrographique, planche 6

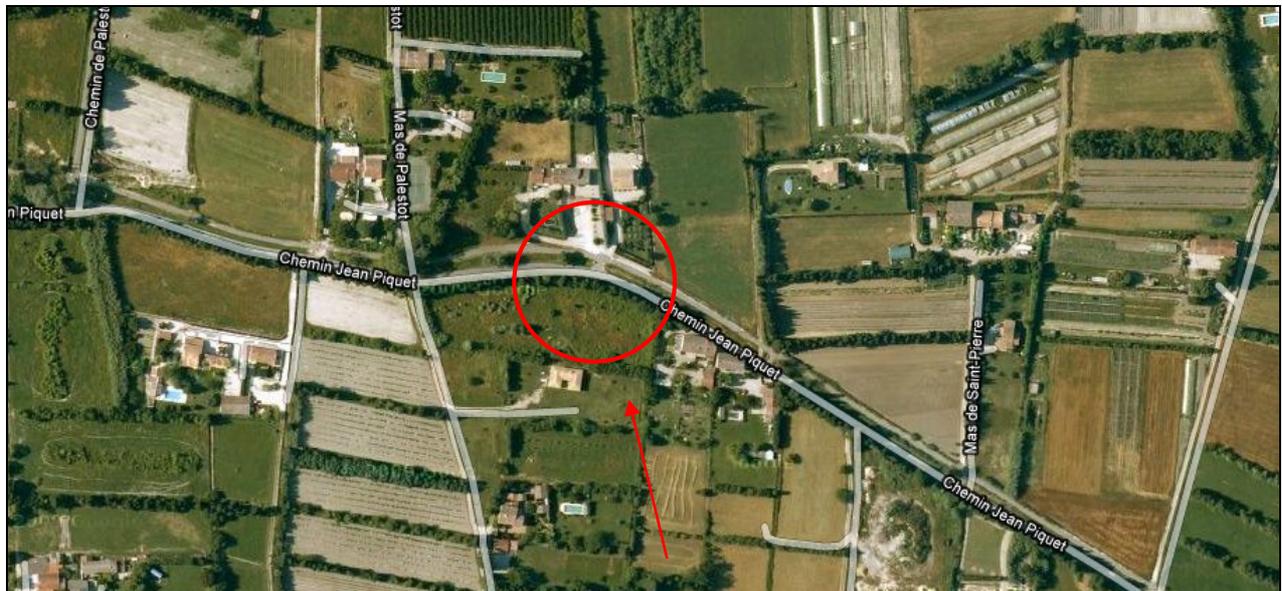
V.9.1. Localisation des sinistres

La zone ayant subi des problèmes d'inondation lors de l'épisode pluvieux du 1 et 2 décembre 2003 est la suivante :

Emplacement	Voie communale n°29 dite de Jean Piquet
Description	Inondation de la route (30 cm d'eau lors de la crue de décembre 2003) et des terrains alentours
N° de fiche inondation	21

V.9.2. Nature et cause des désordres

Lors de l'épisode pluvieux du 1 et 2 décembre 2003, le chemin Jean Piquet ainsi que les terrains alentours ont subi des inondations en raison d'un ruissellement important. Une hauteur d'eau de 30 cm environ a été observée dans cette zone.



Photographie 14 : Localisation de la zone de débordement

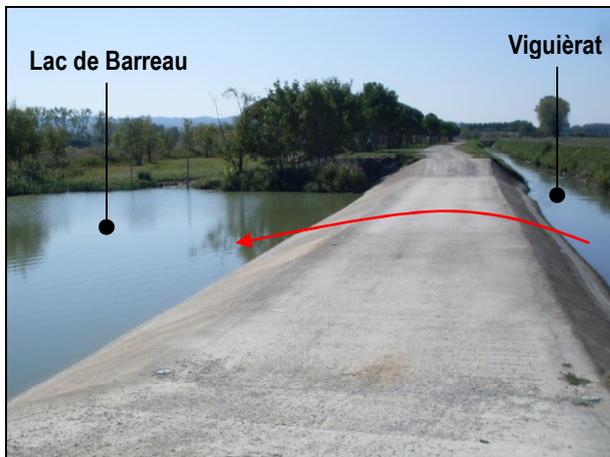
V.10. Bassins de rétention

Ce chapitre présente les observations complémentaires faites lors de l'étude de terrain. Elles concernent le fonctionnement de certains bassins de rétention sur la commune de Saint-Rémy-de-Provence.

V.10.1. Conflits d'usage

Il existe un problème de conflit d'usage pour deux bassins de rétention sur la commune de Saint-Rémy-de-Provence. En effet, ils ne sont pas exploités au maximum de leur capacité car le niveau d'eau y est maintenu pour la pêche. Les deux bassins concernés sont :

- Le lac de Barreau, situé au nord-ouest de la commune à proximité de la station d'épuration. Il est alimenté par la Petite Roubine et le Viguièrat ;



Lac de Barreau : alimentation par le Viguièrat



Lac de Barreau : alimentation par la Petite Roubine

- Le barrage du Peiroou, situé au sud de la commune à proximité du site archéologique. Il est alimenté par le gaudre de Rougadou.



Photographie 15 : Barrage du Peiroou

V.10.2. Problème de fonctionnement

Le bassin de rétention, situé à 1 km environ au nord du centre ville de Saint-Rémy-de-Provence, le long du gaudre de l'Ariétade, a été mal conçu. En effet, il est rempli d'eau en permanence :



Photographie 16 : Bassin de rétention au nord du centre ville



Ville de Saint-Rémy-de-Provence

SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

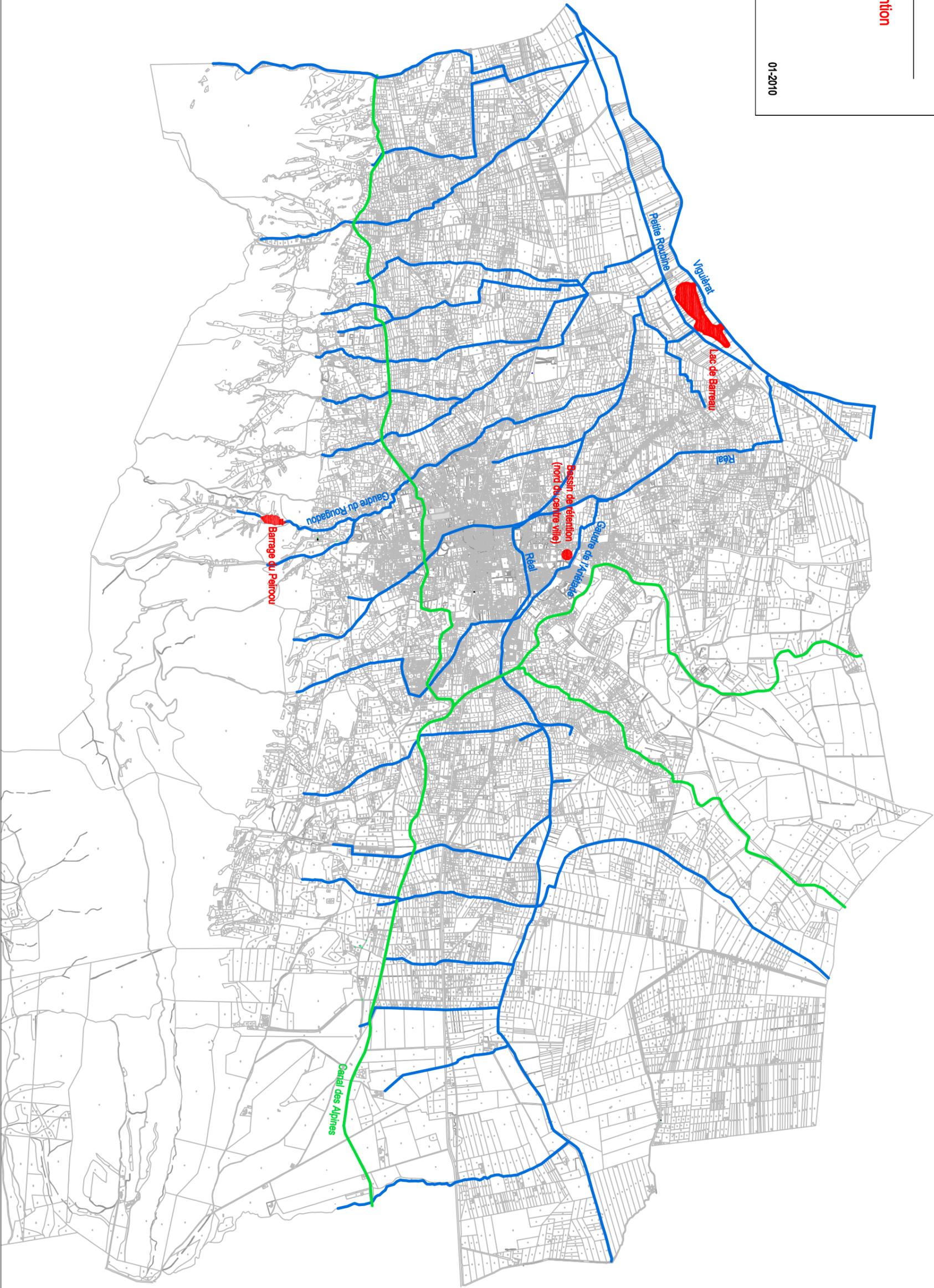
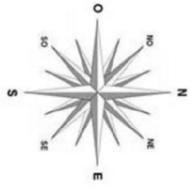
Plan de situation

Bassins de rétention

Echelle : 1 / 40 000



01-2010



V.11. « Points noirs » et problèmes structurels

Les résultats exposés dans cette partie sont tirés du document suivant :

Etude hydraulique et schéma directeur des bassins Nord Alpilles, Communauté de Commune Rhône Alpilles Durance, Société du Canal de Provence, 2007 à 2008.

V.11.1. Gaudre de Servières

→ Annexe 0, Réseau hydrographique, planches 2 et 3

Le gaudre de Servières a une longueur d'environ 6 km et une pente moyenne générale de 2,7%. Il a ici été étudié depuis son passage sous le Canal des Alpilles jusqu'à sa confluence avec la Petite Roubine. Ce gaudre traverse deux grandes artères de circulation, la RD 99 et le CD 31, un chemin périurbain situé à l'ouest de l'agglomération. Il est donc impératif de maintenir en bon état les ouvrages d'évacuation au niveau de ces routes.

Les principales défaillances du gaudre de Servières sont l'irrégularité de sa section, la vétusté des ouvrages et le fort encombrement par la végétation.

▪ Points noirs

- *Passage à gué en amont du CD 31*

Le tronçon situé entre le Canal des Alpilles et le CD 31, bien qu'il traverse une zone périurbaine, manque d'entretien. Le « point noir » est le passage à gué situé 150 m en amont du CD 31, dans le quartier le Rangadou. Ce passage à gué ne joue pas son rôle, avec pour conséquence le ravinement de l'eau pluviale sur les terres situés en aval et jusqu'au CD 31. Il s'ensuit une perturbation de la circulation qui ne se fait plus en sécurité.



Photographie 17 : Passage à gué

▪ Problèmes structurels

- *Tronçon ente le C.A.S. et le CD 31*

Les désordres et incohérences rencontrés sur ce tronçon sont : des réductions de section, des berges trop basses, une végétation abondante, etc. Ce tronçon nécessite un remaniement global. Une aire potentielle de stockage temporaire a été identifiée en aval de la piste cyclable (aval CD 99). Elle pourrait servir ultérieurement pour une protection supérieure à la crue décennale.

V.11.2. Canal du Viguièrat

↳ *Annexe 0, Réseau hydrographique, planche 10*

Le canal du Viguièrat est la principale artère d'évacuation du bassin versant. Le tronçon modélisé est compris entre le pont de St. Gabriel à l'aval, et le point de confluence avec le Réal de Chateaurenard à l'amont. Le canal principal du Viguièrat joue le rôle d'une artère centrale qui collecte l'eau de plusieurs canaux secondaires situés en rive droite et en rive gauche.

La capacité de transport du tronçon situé en amont est de 11 m³/s ; elle est supérieure au débit décennal de 3,3 m³/s. Au niveau du pont St. Gabriel, le débit transportable est de 28 m³/s pour un débit décennal de 27 m³/s.

Il est à noter que lors des événements de décembre 2003, quand le débit a été estimé comme étant bien supérieur à la fréquence décennale, le Viguièrat n'a pas débordé. Les inondations signalées ont été provoquées par la saturation du réseau hydrographique (cours d'eau, fossés, etc.) dans son ensemble.

▪ **Points noirs et problèmes structurels**

Le canal du Viguièrat se présente globalement dans un état satisfaisant. Aucun point noir ou grave problème structurel n'a été identifié. Néanmoins, un point de débordement situé en rive droite au PK 2400 a été recensé.



Photographie 18 : Canal du Viguièrat

Plusieurs atterrissements et érosions ont été identifiés le long du Viguièrat, ainsi qu'une absence généralisée de risberme pouvant provoquer des problèmes de stabilité.

V.11.3. Réal

↳ Annexe 0, Réseau hydrographique, planches 4 et 8

Le Réal de Saint-Rémy-de-Provence est l'un des principaux affluents de rive gauche du Viguièrat. Il a ici été étudié de la sortie du souterrain dans la ville jusqu'à la confluence avec le Viguièrat. Sur ce tronçon d'une longueur de 3,6 km, une grande partie est canalisée. La pente moyenne est de 0.6%.

La capacité de transport en amont (5,8 m³/s) est supérieure au débit décennal (4,2 m³/s). Dans son ensemble, le Réal joue son rôle de principal évacuateur d'eau pluviale de la ville malgré les nombreuses incohérences dues aux multiples tronçons remaniés.

▪ Points noirs

Plusieurs ouvrages et tronçons sont incohérents. Le ponceau Lou Figoulou situé au PK 2 856 est mis en charge à partir de 3,7 m³/s, ce qui est inférieur au débit décennal de 4,5 m³/s en ce point.

▪ Problèmes structurels

Le tronçon situé dans la ville de Saint-Rémy-de-Provence, entre la RD 99 et le CD 5, est en très mauvais état et nécessite un remaniement complet. D'une manière générale, il y a une alternance de tronçons bétonnés et non bétonnés, sans réelle cohérence entre eux.

V.11.4. Petite Roubine

Il est important de préserver cette roubine en parfait état de fonctionnement. Actuellement, aucun point noir ou problème structural n'a été décelé. Cette roubine se trouve dans un assez bon état général.

V.11.5. Gaudre de la Vallongue

↳ Annexe 0, Réseau hydrographique, planche 8

Le gaudre de Romanin se trouve sur la commune de Saint-Rémy-de-Provence et d'Eygalières. Sur le premier tronçon, jusqu'à la RD 99, il représente la limite entre ces deux communes. A l'aval de la RD 99, il appartient à la commune de Saint Rémy. Il a une longueur de 3 290 m et une pente de 1% à son amont et de 0,4% en plaine. Le Réal se jette dans le gaudre 1 km à l'amont de sa confluence avec l'Anguillon. Les dernières parcelles de terre traversées sont sujettes à inondation du fait des niveaux élevés dans l'Anguillon, ce qui empêche l'évacuation de la crue décennale. Mis à part ce problème hydraulique, le gaudre présente peu d'insuffisances, seule l'accumulation de dépôts sous les ouvrages en limite le bon fonctionnement.

▪ Les points noirs

- *Aqueduc Canal des Alpines*

Le passage sous l'aqueduc présente une capacité suffisante et une faible mise en charge permet de faire écouler un débit décennal.

- *Passage sous la RD 99*

Le passage sous la RD 99 est très encombré et ne laisse transiter que 5 m³/s. Un curage de l'ouvrage permettrait d'atteindre le débit objectif, c'est-à-dire 6,2 m³/s.



Photographie 19 : Passage sous la route départementale 99

▪ **Problèmes structurels**

○ *Tronçon Grosse Platane*

Ce tronçon est sujet à des débordements fréquents lors de fortes pluies. L'inondabilité de cette zone a été mise en évidence précédemment dans le cadre de l'étude GEO-PLUS et les témoignages des riverains.



Photographie 20 : Tronçon Grosse Platane

Les débordements dans le tronçon sont provoqués par la condition aval, c'est-à-dire la hauteur d'eau dans l'Anguillon. Il est inutile d'augmenter la capacité de l'ouvrage d'évacuation vers l'Anguillon qui ne peut transporter actuellement que 3,7 m³/s. Il est également inutile d'augmenter la capacité du tronçon de la Grosse Platane si le débit transporté ne peut pas être évacué dans l'Anguillon.

Il est nécessaire de définir, en amont de la confluence avec l'Anguillon, une aire de stockage temporaire sous la forme d'une zone de débordement contrôlé.



Photographie 21 : Aire de stockage temporaire

V.11.6. Gaudre de Joas

↳ *Annexe 0, Réseau hydrographique, planche 6*

Le gaudre de Joas se situe à l'est de Saint-Rémy-de-Provence. La partie étudiée a une longueur de 3 090 m et une pente de 1%. En amont, les ouvrages et les tronçons sont satisfaisants. A l'aval, les problèmes sont importants, à la fois au niveau des sections de passage et des ouvrages.

▪ Points noirs

- *Aqueduc Canal des Alpines*

Le passage sous le canal des Alpines nécessite un curage pour laisser transiter une crue décennale.



Photographie 22 : Aqueduc Canal des Alpines

- *Pont Jean Piquet*

Le pont Jean Piquet est limitant et ne laisse passer que 2, 2 m³/s. En remplaçant cet ouvrage par un dalot, il est possible d'atteindre un débit de 4,3 m³/s, ce qui est suffisant pour le débit objectif.



Photographie 23 : Pont Jean Piquet

○ *Ouvrage à la confluence avec le Terrenque*

Le problème rencontré est le même que pour l'ouvrage à la confluence entre l'Anguillon et le gaudre de Romanin. Même si l'ouvrage ne peut pas transporter une crue décennale, il est inutile d'augmenter sa section de passage. L'aménagement d'une aire de stockage temporaire est recommandé.



Photographie 24 : Ouvrage hydraulique à la confluence avec le gaudre de Terrenque

▪ **Problèmes structurels**

○ *Absences de digues*

Sur une grande partie de son linéaire, la section du gaudre est insuffisante. Il est recommandé de construire des digues.

○ *Ponceaux le long de la RD 31 (PK 1100 au PK 1600)*

La majorité des ponceaux longeant la RD 31 sont limitants. Les débordements constatés par le passé ont été confirmés par les riverains. Il est conseillé d'enlever les ouvrages inutiles et de modifier les ouvrages utiles.



Photographie 25 : Exemples de ponceaux le long du chemin départemental 31

V.11.7. Gaudre de Terrenque

→ *Annexe 0, Réseau hydrographique, planches 6 et 7*

Le gaudre de Terrenque se situe à l'est de Saint-Rémy-de-Provence. Il a été étudié depuis son passage sous le Canal des Alpines jusqu'à sa confluence avec l'Anguillon. Sa pente générale est de 1,4% à l'amont et de 0,1% à l'aval. Sur les 5 570 m de linéaire, le cours d'eau traverse ou longe plusieurs routes départementales (RD 31, RD 31b et RD 30).

Ce gaudre présente peu de points noirs. Le principal problème vient d'un manque d'entretien, ce qui provoque des dépôts sous les ponts et une végétation dense dans le lit mineur. Des points bas sur les berges constituent autant de points de débordements potentiels.

▪ **Points noirs**

○ *Passage sous l'aqueduc*

Le passage sous l'aqueduc du Canal des Alpines est largement suffisant pour transporter une crue décennale. Cependant, des dépôts gênent l'écoulement. Il est donc recommandé de les enlever sur 0,5 m.



○ *Pont Ch. Garrigue Redonne*

Tout comme pour le passage sous l'aqueduc, les dépôts réduisent de 10% la section de passage. Il est conseillé de les enlever.



○ *Pont RD 31b*

La présence d'un dépôt gêne l'écoulement. De ce fait, le passage sous la RD 31b ne laisse transiter que 9,5 m³/s alors que le débit décennal est de 12,9 m³/s. Enlever 50 cm de dépôt permettrait de faire transiter 12,2 m³/s.

▪ **Problèmes structurels**

○ *Points bas et digues basses*

La roubine présente de nombreux points bas, les principaux étant situés :

- en amont de la RD 99, au niveau d'une chute : en aménageant une digue (rive droite) et en entretenant le tronçon (abattage d'arbre et débroussaillage), le tronçon pourra transporter 24 m³/s. La construction de la digue seule sans débroussaillage et abattage d'arbre amène la capacité du tronçon à 7,5 m³/s ;
- entre le pont de la RD 99 et le pont de Garrigue Redonne : une petite digue ou une remise à niveau des berges pour colmater les points bas est suffisante pour transporter le débit décennal.

○ *Végétation dense*

La roubine de Terrenque est très encombrée par la végétation, notamment dans sa partie amont.



Photographie 26 : Gaudre de Terrenque, encombré par la végétation

Le point faible de cette roubine est le manque d'entretien des tronçons et l'absence de digues. Il est par conséquent recommandé d'axer les travaux sur une amélioration des tronçons, les ouvrages étant globalement satisfaisants.

V.11.8. Gaudre de Rougadou – Gaudre de Jonquerolles

→ *Annexe 0, Réseau hydrographique, planches 6 et 7*

Remarque préliminaire : le dysfonctionnement présenté dans ce paragraphe a été observé lors de l'enquête de terrain menée au cours du mois de septembre 2009.

Le gaudre de Rougadou prend sa source dans la chaîne des Alpilles. Il alimente le lac situé à proximité du site archéologique de Glanum. Après son passage sous la route départementale 31, il devient le gaudre de Jonquerolles. Il conflue avec le gaudre du chemin de Mon Plaisir, puis le Vallat Mestre avant de rejoindre la Petite Roubine.

▪ Points noirs

Un seul point noir a été recensé le long du gaudre de Jonquerolles. Il se situe au niveau de la sinuosité du gaudre, à quelques centaines de mètres au nord de la route départementale 99. Dans cette zone, il y a un risque de rupture de digue en rive droite, au niveau de la maison construite en lit majeur.



Photographie 27 : Gaudre de Jonquerolles



Ville de Saint-Rémy-de-Provence

SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

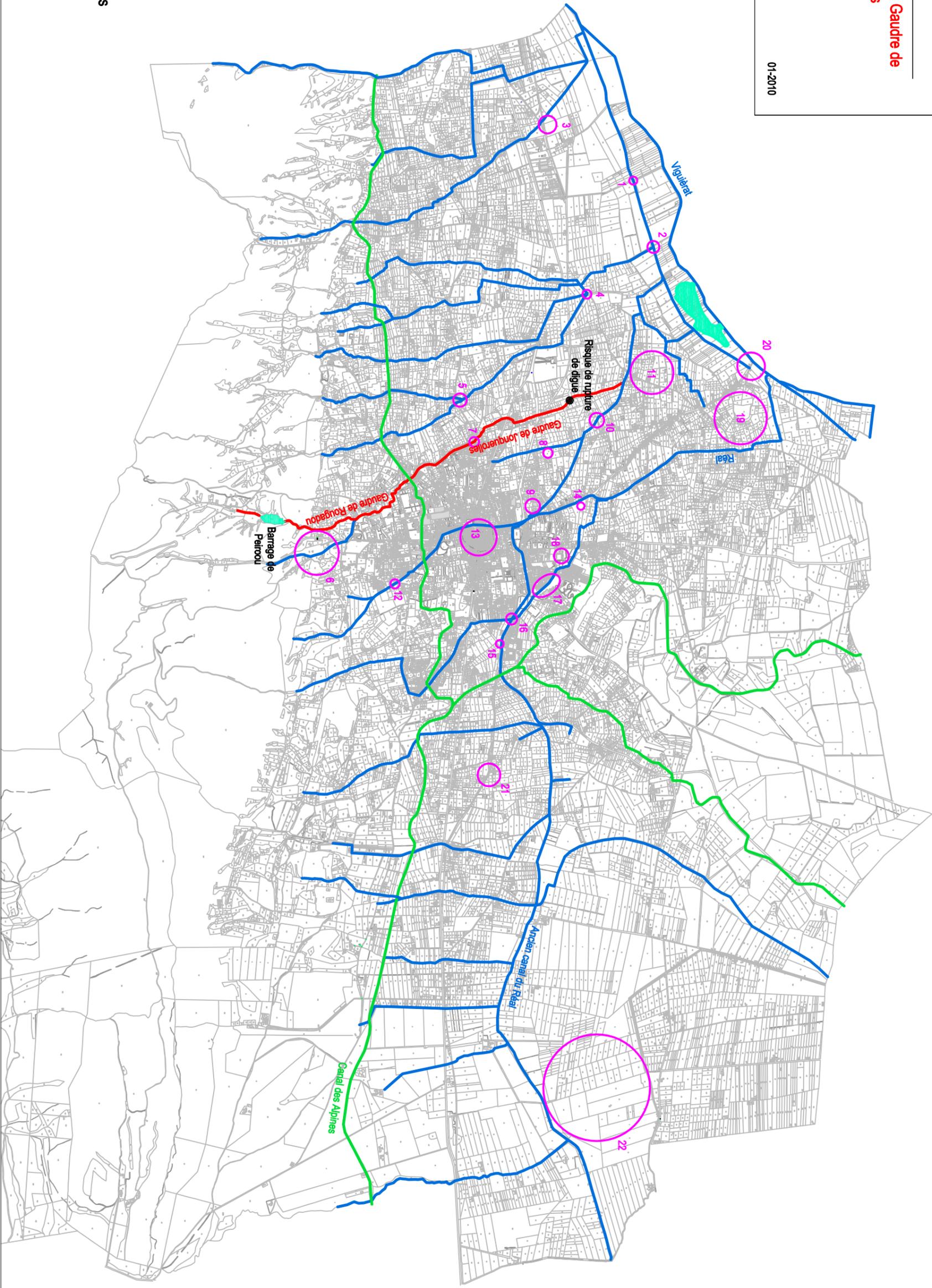
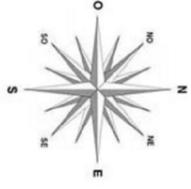
Plan de situation

**Gaude de Rougadou - Gaude de
Jonquerolles**

Echelle : 1 / 40 000



01-2010



 Zones sinistrées

