

1.13. RUISSEAU D'EGARANDE

A l'amont du lieu dit « la Fournary » Le ruisseau d'Egarande est entièrement situé en zone naturelle et n'est traversé par aucun ouvrage.

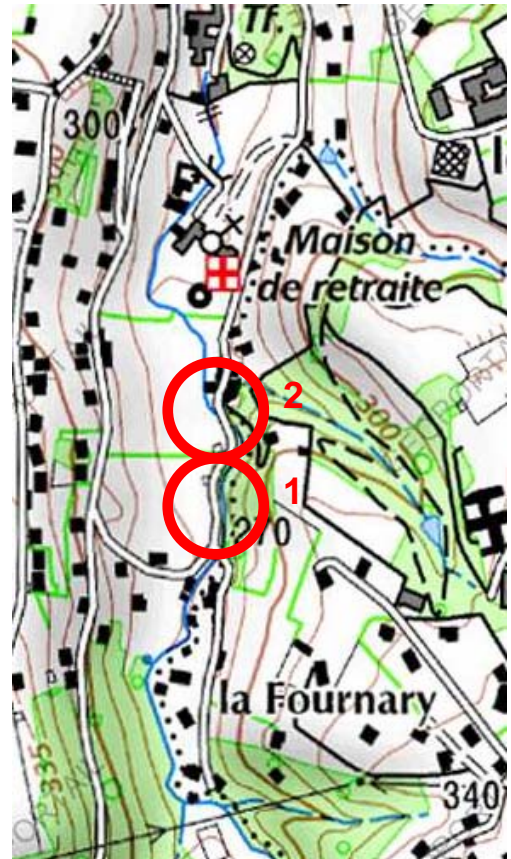


Figure 37 : L'Egarande

Au droit des habitations jouxtant l'Egarande au lieu dit de la Fournary, il n'a pas été signalé de dégâts lors de la crue de 2008 alors que plus en aval, des débordements se sont produits lors de cette même crue.



Sur la photo n°1, la crue de 2008 a débordé par endroit sur la route. On peut voir sur la droite un nouveau lotissement construit sur la commune de Rive de Gier.

Sur la photo n°2, l'ouvrage sous la route s'est avéré insuffisant (faible dimension, encombrement) et le niveau d'eau a atteint la ligne rouge.

Plus en aval, l'Egarande termine son cours dans une couverture directement reliée à celle du Gier à Rive de Gier.

1.14. LE COUZON

1.14.1. SECTEUR DE CHATEAUNEUF

Le Couzon concerne la commune de Châteauneuf sur un linéaire allant du Barrage de Couzon jusqu'à l'entrée de l'impasse de la rivière, qui marque le début de la commune de Rive de Gier. Sur la quasi totalité de ce linéaire, le Couzon coule dans une vallée encaissée ne comportant aucun enjeu.

La seule partie problématique se situe le long de l'impasse de la rivière où se trouvent quelques habitations proches du Cours d'eau.



La crue du Couzon à Châteauneuf a été plus forte en 2003, le niveau atteint ayant été plus haut et les dégâts causés plus importants.

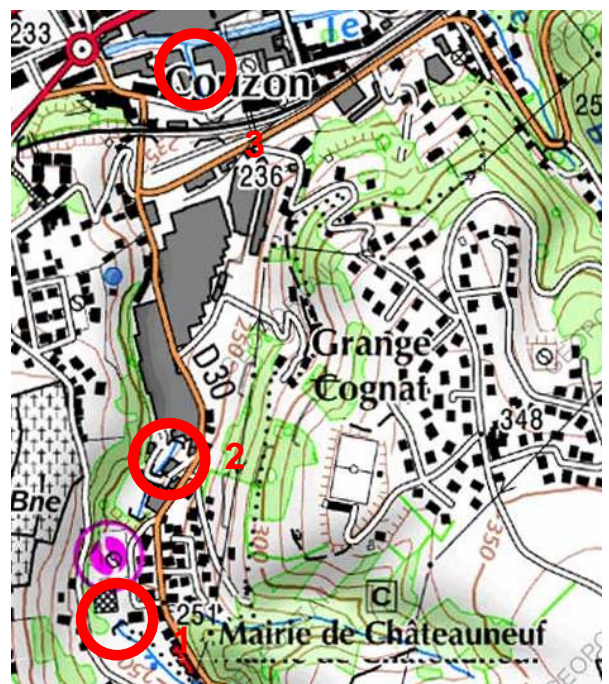
L'illustration ci-dessous présente les dégâts survenus en 2003 et 2008.



Figure 38 : Le Couzon - Désordres sur l'impasse de la Rivière

1.14.2. SECTEUR DE RIVE DE GIER

Le lit du Couzon sur le territoire de Rive de Gier est presque entièrement couvert car d'importantes usines ont été construites au dessus.



Le Couzon est couvert en deux endroits :

- **1** La couverture des tennis a presque été mise en charge en 2008 (revanche de 50cm) et l'a certainement été en 2003. Cette couverture ne peut pas déborder (cote de surverse très haute) mais causera l'inondation de jardins ouvriers en amont rive gauche pour des crues importantes.



Figure 39 : Le Couzon - Couverture des tennis avec le niveau atteint en 2008

- **2**. La couverture des usines apparaît elle aussi insuffisante. Des débordements seront à considérer en rive gauche car le mur de ce côté a été mis en charge en 2008 et 2003.



Figure 40 : Le Couzon - Couverture du Couzon (photo de gauche) et vue vers l'amont depuis la couverture avec le niveau approximatif atteint en 2008 (photo de droite)

- **3**. Confluence avec le Gier : d'importants désordres ont été constatés dans les habitations alentours du fait de la surface inondée et du niveau d'eau atteint (environ 1 m sur la route).

Figure 41 : Aval de la couverture du Couzon (avec niveau atteint). La zone est très fortement influencée par le Gier.



1.15. LE BOURBOUILLON

Le ruisseau du Bourbouillon possède un bassin versant de forte pente situé en grande partie en zone rurale.

A quelques centaines de mètres de la confluence avec le Gier, la digue d'un étang de pêche intercepte la quasi-totalité du bassin versant. A l'aval immédiat de cette retenue se trouvent une dizaine d'habitations construites très proches du lit, certaines le couvrant même.

On peut noter que, pour l'événement de 2008, la route communale desservant les maisons du fond du vallon a été fortement affouillée par les eaux provenant d'un petit thalweg. A cause de l'obturation d'une grille (1) à l'entrée de l'étang, l'eau a débordé sur le chemin d'accès puis sur la route (comme indiqué sur la carte ci-dessous).

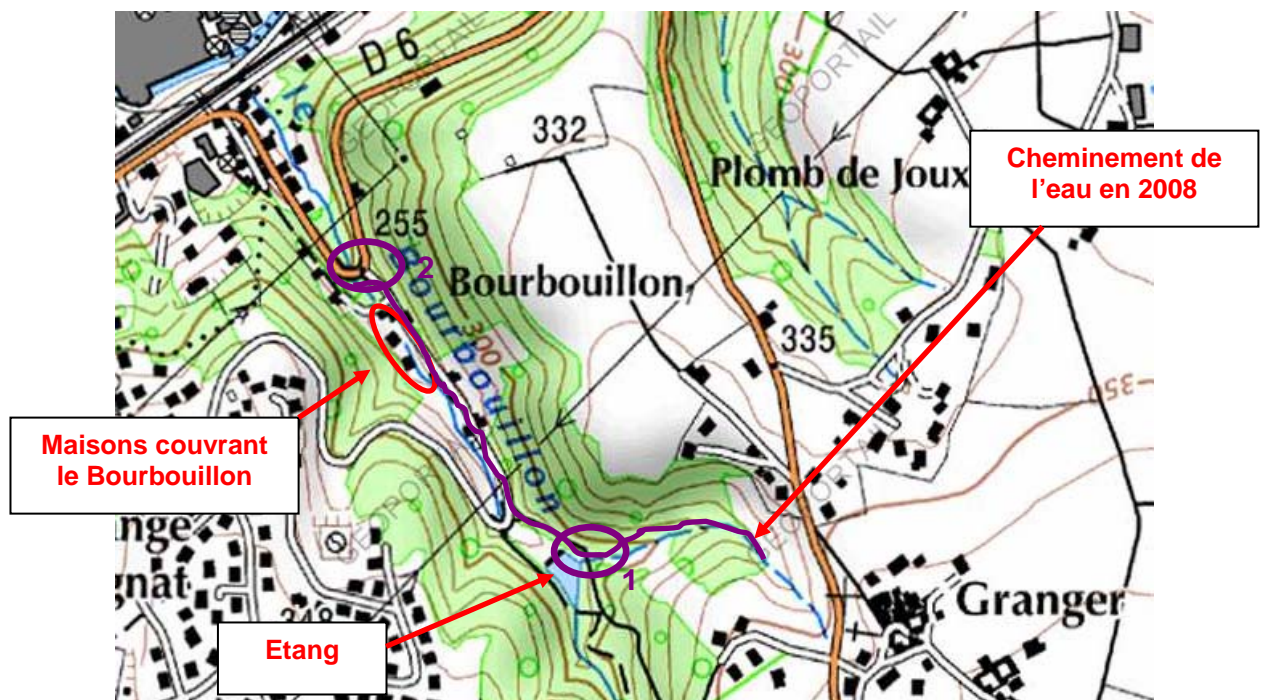


Figure 42 : Vallon du Bourbouillon

Figure 43 : Le Bourbouillon - Affouillement causé par l'eau en provenance de la grille obstruée



1.16. LA DUREZE

Le ruisseau de la Durèze est issu d'un grand bassin versant. Les débits arrivant dans la zone urbanisée de Genilac (lieux dits du Sardon, de la Cappe) peuvent donc être conséquents.

Dans cette zone, nous avons pu distinguer quatre secteurs pouvant se révéler problématiques.



Figure 44 : La Durèze

- **1** Des débordements ont eu lieu dans ce secteur en 2003 et 2008, surtout sur le chemin en rive droite, du côté des habitations. Ces débordements ont été provoqués par les deux ouvrages d'accès aux champs en rive gauche et contraignant de manière importante les écoulements. Tous deux ont été largement submergés en 2008.



- **2** Ce secteur pose problème en deux points. Au premier, la berge rive gauche (au delà de laquelle se trouve un lotissement) est largement plus basse que celle de rive droite et le niveau d'eau de 2008 est arrivé à plein bord. Au second, les écoulements sur le seuil situé à ce niveau ont largement érodé la berge rive gauche lors de la dernière crue.



- **3** L'habitation entourée ici, située en rive droite, peut voir une large partie de son terrain inondé par la Durèze, les débordements en rive gauche étant impossibles.
- **4** Les maisons situées en rive gauche sont relativement basses et pourraient éventuellement avoir de l'eau.

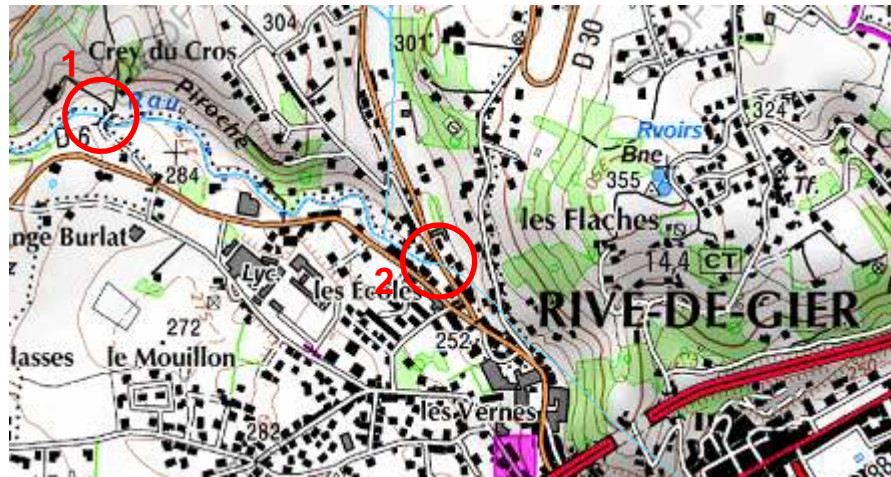


1.17. LE FELOIN

La partie problématique du Féloin se situe principalement à l'aval, en zone urbanisée et concerne deux branches de ce ruisseau : Le grand Féloin et le petit Féloin.

1.17.1. LE GRAND FELOIN

Le grand Féloin (appelé Féloin sur les données IGN) est le ruisseau principal, drainant la majorité du bassin versant.



Le premier désordre relevé concerne l'ouvrage du chemin de saint martin (1). On observe une forte érosion de la culée rive droite de cet ouvrage. Forte érosion également à l'aval de cet ouvrage où se trouve un seuil imposant



Figure 45 : Le grand Féloin - Ouvrage du chemin de saint martin

En 2 se situe le principal point noir hydraulique du grand Féloin : l'entrée de la couverture. Sous-dimensionnée, la couverture a provoqué des débordements pour chaque crue importante (celles de 2003 et 2008) causant ainsi l'inondation des habitations voisines et de la voirie (rue de la République) qui descend régulièrement jusqu'au centre ville de Rive de Gier.

Figure 46 : Le grand Féloin - Entrée de la couverture et vue de la voirie inondable (vue vers Rive de Gier)



1.17.2. LE PETIT FELOIN

Le petit Féloin est un affluent du grand Féloin en rive gauche. Leur confluence a lieu sous la couverture.

Cet affluent draine une partie du village de Saint-Martin la plaine ainsi qu'une petite partie de la commune de Rive de Gier. Le bassin versant étant relativement urbanisé, cet affluent connaît de forts pics de débit lors d'épisodes pluvieux intenses (orages, pluies exceptionnelles). Ce cours d'eau est canalisé dans sa partie aval (buse Φ 800).

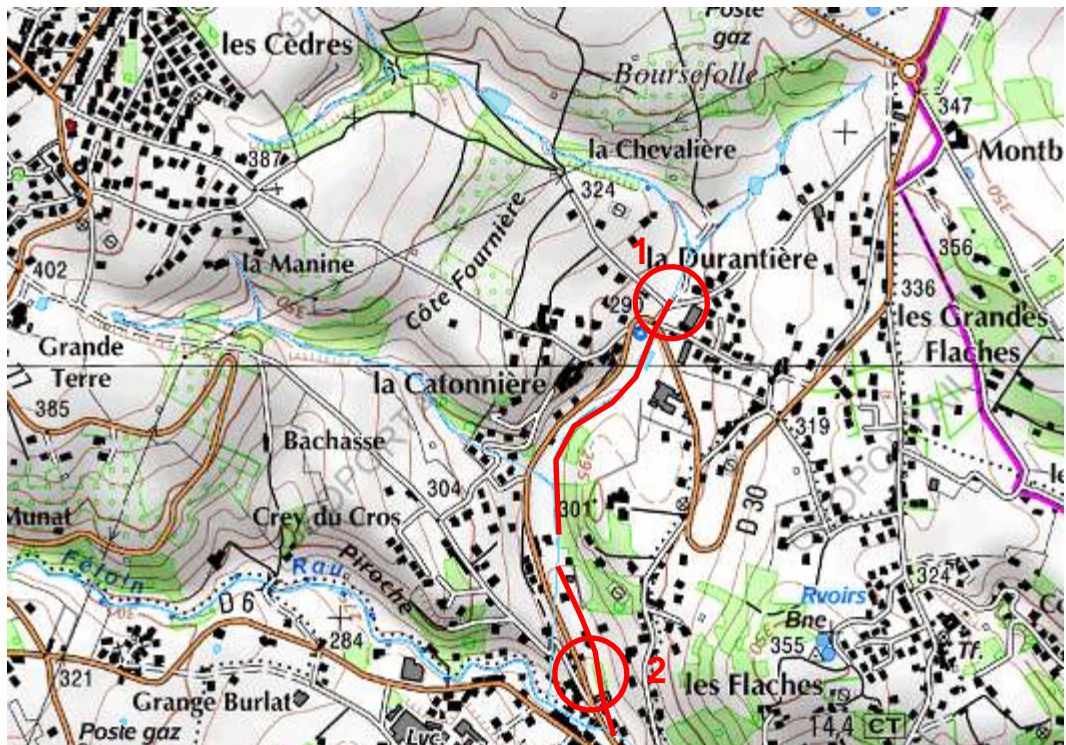


Figure 47 : Le petit Féloin et sa partie busée (en rouge)

A l'ouvrage de mise en charge (1) du réseau busé, le petit Féloin déborde régulièrement par-dessus la D30, ce qui contribue à l'inondation de quelques maisons situées en fond de vallon plus à l'aval.

Cette partie busée du petit Féloin est insuffisante en terme de capacité. Il a été constaté des débordements lors de l'événement de 2008 : une trappe de regard a sauté, conduisant à l'inondation du fond du vallon (2).

1.17.3. LE BEAULIEU (AFFLUENT RIVE GAUCHE DU GRAND FELOIN)

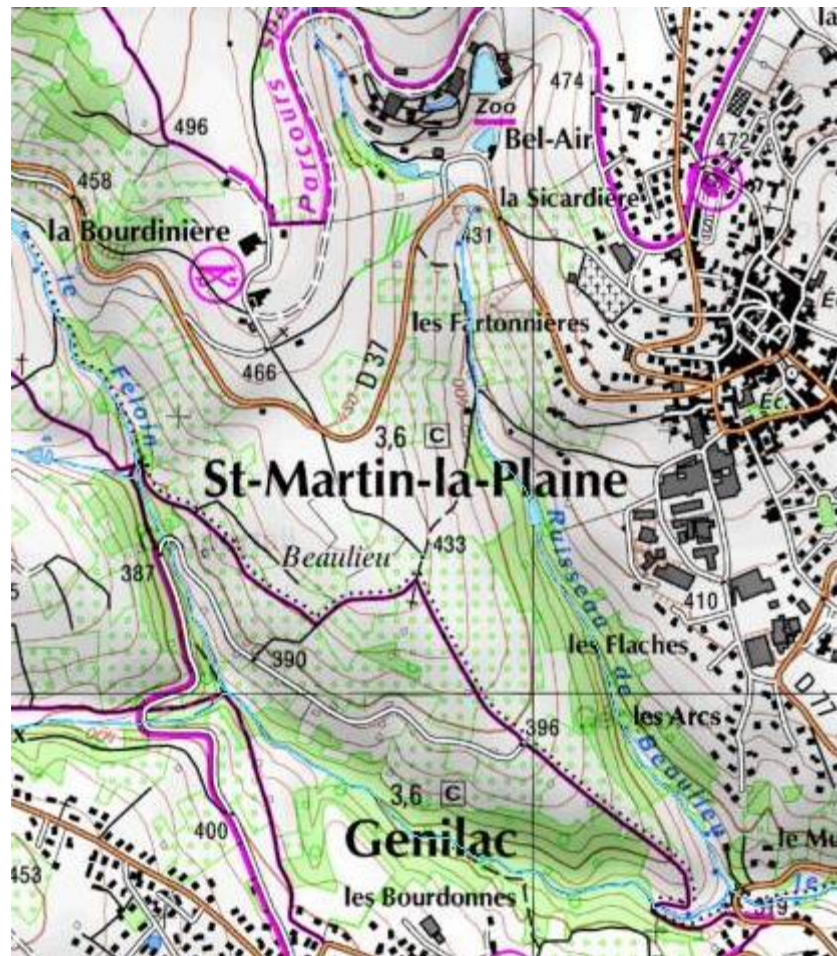


Figure 48: Localisation de la combe du ruisseau de Beaulieu

Le ruisseau de Beaulieu présente globalement une forte pente ainsi qu'un encaissement marqué. Le seul point noir potentiel du secteur concerne le parking du zoo de Saint Martin la plaine, qui couvre le Beaulieu sur un linéaire d'environ 200m. Un dysfonctionnement de l'ouvrage (possible au vu de l'encombrement végétal actuel du lit) pourrait provoquer une surverse sur le parking.

A l'aval, et ce jusqu'à sa confluence avec le Féloin à l'amont de l'ouvrage sous la RD77, le ruisseau de Beaulieu ne croise la proximité d'aucun enjeu.

1.18. LE FRIGERIN

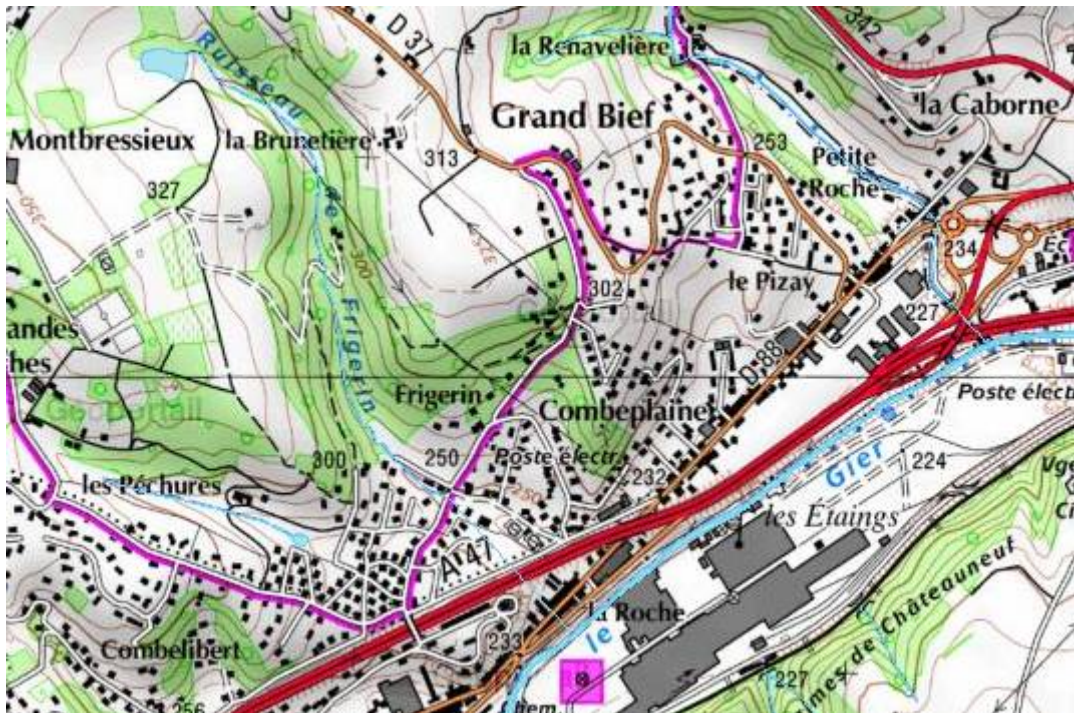


Figure 49 Localisation du ruisseau du Frigerin

Le Frigerin est un petit cours d'eau (Surface B.V. = 0.8 km²) affluent du Gier en rive gauche. Il est totalement busé sur les 420 derniers mètres avant sa confluence avec le Gier.

Le lit est très marqué et aucun débordement n'a été signalé pour les crues récentes de 2003 et 2008.

1.19. LE BOZANÇON

Le Bozançon est un des gros affluents du Gier de par ses apports. Hormis quelques zones d'érosion, le Bozançon ne pose pas réellement de problème dans sa partie amont car aucune construction ne se trouve à proximité de son lit.

Les endroits problématiques se situent à l'aval, à proximité de la zone urbanisée de la vallée du Gier.



Le premier lieu susceptible d'être soumis à des désordres est le lieu dit de la Renevalière (1). Le lit du Bozançon est en cet endroit peu encaissé et des habitations se trouvent à proximité (elles n'ont cependant pas été touchées lors de l'événement de 2008). De plus, l'ouvrage situé en aval du hameau semble insuffisant pour des crues de grande ampleur (il a été utilisé environ aux $\frac{3}{4}$ de sa capacité en 2008).



Figure 50 : Le Bozançon dans sa section d'écoulement la plus réduite (à gauche) et l'ouvrage supposé insuffisant (à droite)

A la traversée du lieu dit « la Petite Roche », le lit est très encaissé (différence de 14m entre le fond du lit et la cote du tablier de la RD88) et ne pose en cet endroit aucun risque de débordement.

A noter la présence d'une forte érosion de berge au droit du seuil situé à la sortie de l'ouvrage passant sous la RD88 (rive gauche).

L'ouvrage (2) passant sous l'autoroute est commun au Bozançon et à un chemin piétonnier sur une certaine partie. Le risque est de voir refouler le Bozançon (ou même le Gier) à travers cet ouvrage pour inonder une petite partie du hameau de la Madeleine situé en rive gauche.

1.20. LA GAIZE

La Gaize a un bassin versant semblable au Bourbouillon voisin (petite taille, faible urbanisation, forte pente). Ce ruisseau a la particularité d'être couvert par intermittence lors de son passage sous le Bourg de Châteauneuf, avant sa confluence avec le Gier.

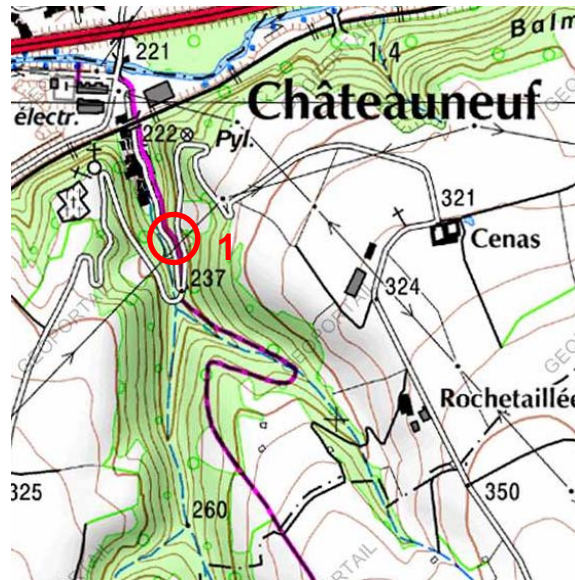


Figure 51 : La Gaize

A noter la présence (en 1) d'une ancienne zone de dépôts de gravats, régulièrement érodée lors de forts épisodes pluvieux. Cela n'est pas sans poser de problèmes au niveau de la couverture située plus à l'aval.

Lors de l'épisode de 2008, la couverture du bourg de Châteauneuf s'est comblée avec l'arrivée massive de gravats, ce qui a conduit au débordement de la Gaize en plein centre du bourg.



1.21. LE GRAND MALVAL

Le grand Malval coule sur sa quasi-totalité dans une zone boisée et sans aucun enjeu. La visite de terrain s'est donc concentrée sur les deux ouvrages d'importance, à savoir celui de la RD502 et celui de la voie ferrée, tous deux situés peu avant la confluence avec le Gier.



Ces deux ouvrages sont largement dimensionnés et ne semblent pas poser de problème lors de crues de forte intensité. De plus, aucun enjeu autre que les infrastructures de transport n'est à signaler aux alentours.



Figure 52 : Le Grand Malval : Ouvrage RD502 (à gauche) et ouvrage SNCF (à droite)

1.22. LE MEZERIN

Le ruisseau du Mézerin coule en zone naturelle de sa source jusqu'à sa confluence avec le Gier. Le seul endroit où il pourrait causer des dégâts est au niveau de la traversée de la RD 103 (surverse par-dessus la route)

1.23. LE LOZANGE

Le ruisseau du Lozange prend sa source sur un plateau relativement peu pentu et s'enfonce ensuite dans une vallée au fond de laquelle se trouve le village de Dargoire. Le lit est entièrement recouvert dans la traversée du village.

Les traces de peinture orange présentes sur tout le linéaire semblent être relatives à la crue de 2003 car plus basses par endroits aux niveaux constatés en 2008 et aux laisses végétales. La crue de 2008 aurait donc été supérieure à celle de 2003.

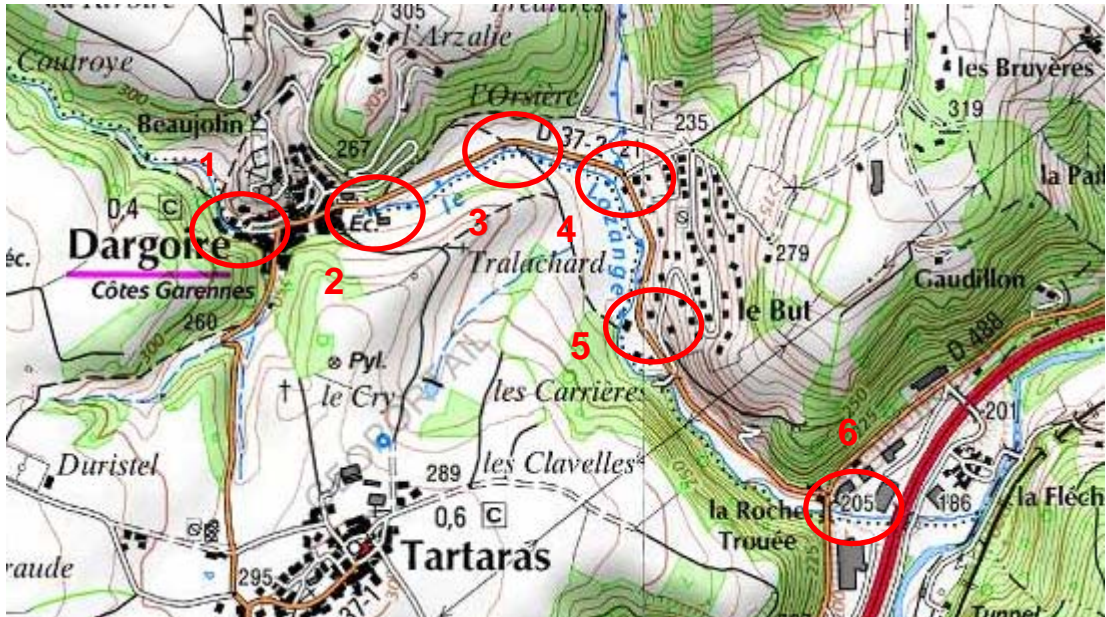


Figure 53 : Le Lozange - Entrée de la couverture de Dargoire (1)

En 2008, en amont de la couverture de Dargoire (1), le Lozange était en limite de débordement. Le niveau 2003 est cerclé de rouge.



Figure 54 : Le Lozange – Chemin d'accès à la ferme – Point n°2

Au point n°2, le chemin a été submergé en 2008 (environ 15 cm). Il s'en est suivi des érosions en aval, sur les parties déversantes. Le Lozange reçoit les eaux du thalweg de Tartaras.



Figure 55 : Le Lozange – Point 3

Au point n°3, en aval de la buse (remplaçant les deux buses existantes en 2003), l'enrochement a été sapé et une partie du talus est localement partie. L'eau débordait sur la route (environ 10 cm).

Au point n°4, le ruisseau affluent en rive gauche a débordé en 2008, le niveau ayant atteint le socle de la borne d'incendie (photo de gauche). Les eaux débordantes ont érodé le lit majeur du Lozange. Le Lozange a débordé dans les champs de rive droite.

Figure 56 : Le Lozange – Point 4 – Débordement du ruisseau affluent





Figure 57 : Le Lozange – Point 5

Au point n°5, les quelques habitations situées en bordure du Lozange ont eu leurs jardins en partie inondés lors de l'évènement de 2008. Les structures bordant localement le lit ont été affouillées.

A noter que plus en aval, (point n°6 et aval 5), les ouvrages du lieu dit des carrières et celui de la Roche trouée ont été tous deux hydrauliquement suffisants lors des deux crues (leurs sections hydrauliques ont été utilisées à moitié en 2003).



Figure 58 : Le Lozange - Amont de l'ouvrage des carrières (à gauche) et de l'ouvrage de la Roche trouée / RD488 (à droite). Repères de crue de 2003 en orange

Juste avant la confluence avec le Gier, l'ouvrage traversant l'autoroute A47 (de type buse Armco) s'est avéré insuffisant pour la crue de 2008. L'ouvrage a été mis en charge sur une hauteur d'au moins 60 cm ce qui a largement contribué à l'inondation d'une entreprise située juste en rive gauche.

Figure 59 : Niveaux d'eau atteints au droit de l'entreprise et en amont de l'ouvrage limitant



1.24. LA COMBE D'ALLIEX

Le ruisseau de la combe d'Alliex coule sur sa quasi-totalité au fond d'un vallon non urbanisé. La seule zone comportant des risques se situe à la confluence avec le Gier, où trois ouvrages se succèdent.



- L'ouvrage passant sous la RD488 est correctement dimensionné et permet sans problème le transit de débits supérieurs à 2008. L'habitation (1) située en amont rive droite de celui-ci a eu une partie de son jardin inondé. Toutefois, celle-ci est construite dans la partie haute du terrain, la mettant largement hors d'eau (pour un fonctionnement normal de l'ouvrage).



Figure 60 : Alliex - L'ouvrage de la RD 488 (à gauche) et l'habitation située à l'amont (à droite)

- L'ouvrage passant sous le chemin communal (2) est plus petit que le précédent mais aussi plus encombré en sédiments. Un éventuel dysfonctionnement de celui-ci pourrait mener à une surverse et l'inondation de l'habitation située en contrebas.

Même habitation



Figure 61 L'ouvrage sous le chemin communal



Figure 62 : Allieux - Niveaux d'eau atteints à l'amont de l'autoroute (ici très sensibles à celui du Gier).

Les deux photos ci-dessus ont été prises entre l'ouvrage de l'autoroute et celui du chemin communal. Lors de l'épisode de 2008, l'habitation en rive droite a eu quelques cm d'eau dans son jardin, en rive gauche un merlon protégeant un terrain a légèrement surversé.

1.25. LE GODIVERT

Le ruisseau du Godivert draine les coteaux de la commune de saint Andéol le château et descend une combe non urbanisée jusqu'au lieu dit du « four à chaux » où il franchit ensuite une succession d'ouvrages jusqu'à sa confluence avec le Gier, en rive gauche.

Les enjeux recensés (routes, 1 habitation et zone d'activité) sont concentrés sur cette dernière partie.

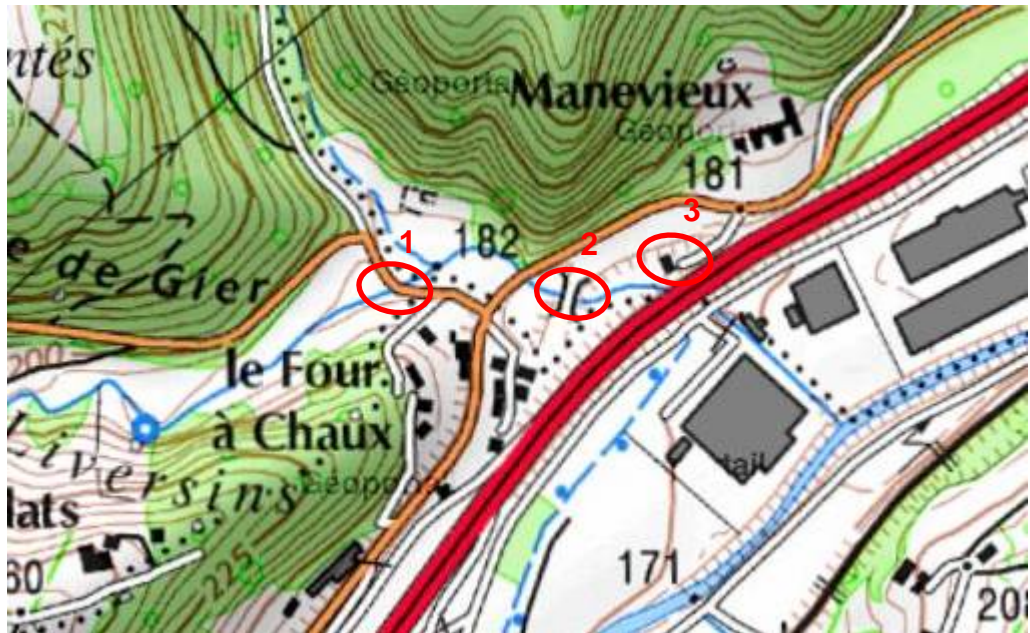


Figure 63: Localisation du Godivert dans sa partie aval, seule source d'enjeu

Le lit du Godivert présente un important encombrement en végétation, comme le montre la photo suivante, prise en **1**.



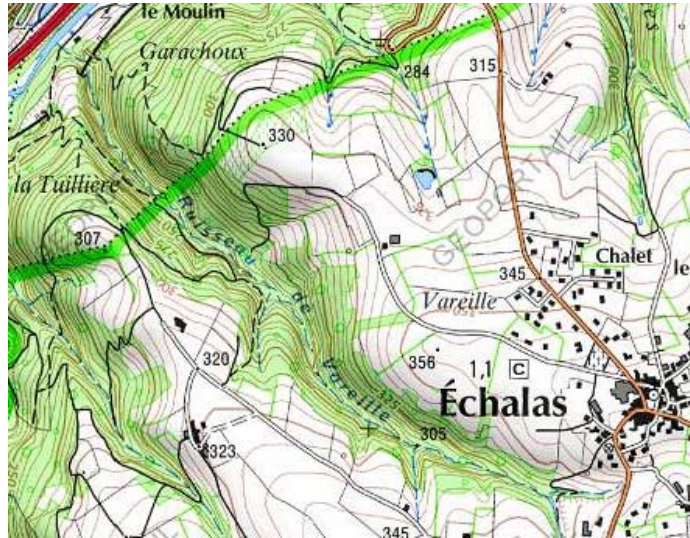
Figure 64 Le Godivert à l'amont de la D488E

Le Godivert franchit en **2** l'ancien canal de Givors via un ouvrage voûté très limitant (tirant d'air maximum : 80 cm). Cet ouvrage pourrait se mettre fortement en charge, mais aucun enjeu (hors mis des cabanes de jardins) n'est à signaler à l'amont de cet ouvrage.

Une habitation (**3**) située en rive gauche du Godivert sera à surveiller au niveau de l'inondabilité du fait de l'obstacle hydraulique que pourrait constituer le remblai autoroutier situé à proximité.

A l'aval de l'autoroute, le lit du Godivert traverse une zone d'activité et est très encombré par la végétation (arbres, ronces...)

1.26. LA VAREILLE



Le ruisseau de la Varelle débute dans un vallon situé en contrebas d'Echalas. Ce ruisseau reçoit une partie des eaux pluviales du village et descend avec une forte pente jusqu'au Gier, en amont de Saint Romain.

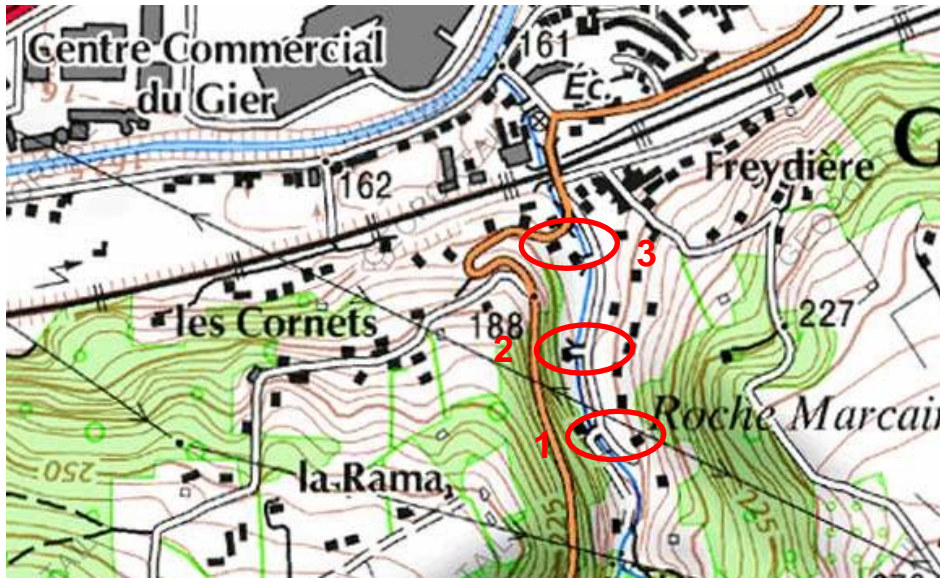
Le vallon de la Varelle est entièrement inhabité et il n'y a donc aucun enjeu à signaler.



Figure 65 : Départ du ruisseau de la Varelle - Vue vers l'aval

1.27. LE COTEON

Le ruisseau du Cotéon coule en grande partie dans des vallons encaissés et non urbanisés. Les seuls enjeux possibles sur ce cours d'eau sont des maisons individuelles situées « chemin du Cotéon » sur la commune de Givors.



L'ouvrage cadre en **1** semble suffisant pour les crues importantes du Cotéon et les habitations situées de part et d'autre sont construites sur les coteaux (ce qui les met de fait hors d'eau).



Figure 66 : Le Cotéon - L'ouvrage cadre et les habitations situées à proximité

Plus en aval (en **2**) on peut constater que l'ouvrage d'accès à la propriété en rive gauche est de taille modeste comparée aux ouvrages voisins. On peut facilement prévoir des débordements sur la route en rive droite à cet endroit (cela ne s'est toutefois pas produit en 2008).



Figure 67 Ouvrage d'accès privé(2)

Deux habitations en rive gauche (juste en amont de l'ouvrage de la route)

départementale) sont bâties sur un terrain sensiblement de même niveau que le chemin du Cotéon. Des débordements pourront certainement se produire.



Figure 68 : Le Cotéon - Habitations en amont rive gauche de l'ouvrage sous la départementale

1.28. LE GIER

1.28.1. SECTEUR SAINT CHAMOND

Le Gier sur le secteur de Saint Chamond ne pose pas de problème particulier. En 2008 aucun débordement n'a été signalé et la couverture s'est avérée suffisante en terme de capacité.

Seul un ouvrage, situé à l'amont de la station d'épuration, a été mis en charge.



Figure 69 : Le Gier - Ouvrage à l'amont de la STEP de Saint Chamond

1.28.2. SECTEUR L'HORME / GRAND CROIX

1.28.3. SECTEUR LORETTE

Le linéaire de Gier concernant la commune de Lorette commence à la Confluence avec le Dorlay. Cette zone est le siège d'importantes perturbations hydrauliques puisque les eaux du Dorlay et du Gier se rencontrent frontalement. Les berges alentours ont été fortement érodées en 2008. (cf chapitre sur le Dorlay pour les photos).

L'ouvrage sous l'A47, au niveau de la salle des fêtes de la ville de Lorette, a eu son radier en béton endommagé par les dernières crues.



Figure 70 : Gier - Ouvrage sous l'A47

Environ 500 m en aval rive droite de la salle des fêtes, une partie de la berge et de la voie ferrée a été arrachée lors de la crue de 2008. Cela était principalement dû à une arrivée d'eau extérieure au Gier : suite à l'obstruction d'un ouvrage, le ruisseau jouxtant la cité du Grand pont a été dévié vers le Gier par un chemin inhabituel et débouchant sur la voie ferrée. Des travaux étaient en cours au mois de Janvier 2009 afin de conforter la berge.



Figure 71 : Gier - Confortement du talus SNCF

1.28.4. SECTEUR RIVE DE GIER

Le premier point problématique sur la commune de Rive de Gier est l'ancien pont ferroviaire. Situé 300m à l'amont de la couverture, il a été mis en charge lors des crues de 2003 et 2008 et une surverse a eu lieu par-dessus le tablier (cet ouvrage est calé relativement bas par rapport au fond du lit).



La couverture de rive de Gier constitue sans doute le point le plus noir de toute la zone d'étude, de part le nombre d'enjeux touchés. Cet ouvrage, construit en plusieurs fois a été terminé dans les années 70 et s'est avéré suffisant pour toutes les crues, jusqu'à celle de 2008 où un fort débordement à l'amont direct de la couverture a été constaté.

Ainsi, sur plus d'un kilomètre le centre ville de Rive de Gier a été inondé.



Figure 72 : Gier - Entrée de la couverture de Rive de Gier

A la sortie de la couverture de Rive de Gier, le Gier coule au milieu d'anciennes usines reliées entre elles par des ponts, tous mis en charge lors des crues de 2003 et 2008.

Le quartier de Couzon a été entièrement inondé, avec des hauteurs d'eau dans la rue avoisinant le mètre. Ces hauteurs atteintes le sont en grande partie à cause des pertes de charges occasionnées par cette série d'ouvrages.