



agence
de l'eau

RHÔNE MÉDITERRANÉE
CORSE

24, allée de Lottz - 69363 LYON Cedex 07
04 72 44 26 00 - contact.doc@eaumc.fr

ACCOMPAGNEMENT DE LA MISE EN PLACE DU GUIDE « EAUX PLUVIALES »

PHASE 2 : SYNTHÈSE DES DONNÉES RECUEILLIES

COMMUNES DE GIVORS & GRIGNY

RAPPORT

 38, place des Pavillons 69007 LYON Tél. : 04 37 65 36 20 Fax : 04 37 65 39 70	N° Affaire	4 15 1292					Etabli par	Vérifié par
	Date	Juin 2009					JAN	PLE
	Indice	A	B	C	D	E		

SOMMAIRE

1 -	INTRODUCTION	2
1.1.	OBJET DE L'ÉTUDE.....	2
1.2.	RESSOURCES.....	2
2 -	PRÉSENTATION GLOBALE DE GIVORS & GRIGNY	3
2.1.	TOPOGRAPHIE ET RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE.....	3
2.1.1.	RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE	3
2.1.2.	TOPOGRAPHIE	4
2.1.3.	CARACTÉRISATION DU SOUS-SOL	4
2.2.	NATURE DES RÉSEAUX D'ASSAINISSEMENT.....	4
2.2.1.	RÉSEAU UNITAIRE INTERCOMMUNAL	4
2.2.2.	RÉSEAU SÉPARATIF DE GRIGNY	5
2.2.3.	RÉSEAU DE GIVORS	5
2.3.	STATION D'ÉPURATION INTERCOMMUNALE	6
2.4.	GESTION DES RÉSEAUX.....	6
3 -	DOCUMENTS DISPONIBLES	8
3.1.	MÉTÉROLOGIE	8
3.1.1.	MESURES EN RÉSEAU.....	8
3.1.2.	PLUVIOMÉTRIE	8
3.1.3.	STATIONS LIMNIMÉTRIQUES EN RIVIÈRE	9
3.2.	PLANS	9
3.2.1.	TOPOGRAPHIE	9
3.2.2.	RÉSEAUX – SIG	9
3.2.3.	OUVRAGES – SCHÉMAS FONCTIONNELS.....	10
3.3.	DOCUMENTS SUR LES RÉSEAUX	10
3.3.1.	ETUDES DES RESEAUX COMMUNAUX.....	10
3.3.2.	ETUDES DES RESEAUX DU SYSEG	10
3.3.3.	DOCUMENTS D'EXPLOITATION	10
3.4.	ÉTUDE D'ALÉAS DE VERSANTS	11
3.5.	PPRI.....	11
3.5.1.	RHÔNE	11
3.5.2.	GARON	11
3.5.3.	GIER.....	12
3.6.	PROJETS D'URBANISME	12
3.7.	INVENTAIRE DES POINTS DE DÉBORDEMENT	13
3.8.	MESURES CORRECTIVES	13
4 -	PROPOSITIONS D'ÉTUDES COMPLÉMENTAIRES	18
4.1.	ETUDES À COURT TERME.....	18
4.1.1.	DIAGNOSTIC DU RÉSEAU EN CENTRE-VILLE DE GIVORS.....	18
4.1.2.	ÉTUDE DES RUISSEAUX DÉBOUCHANT SUR LE CENTRE-VILLE DE GIVORS.....	18
4.1.3.	RÉEXAMEN DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT	18

4.2.	MISE À NIVEAU DES BASES DE DONNÉES	19
4.2.1.	ETUDE TOPOGRAPHIQUE DE ZONAGE EAUX PLUVIALES	19
4.2.2.	ACTUALISATION DU SCHÉMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT DE GIVORS	19

LISTE DES TABLEAUX

Tableau N° 1.	Ruisseaux de la zone d'étude	3
Tableau N° 2.	Points de débordements – commune de Grigny	14
Tableau N° 3.	Points de débordements – commune de Givors	17
Tableau N° 4.	Annuaire du projet	21
Tableau N° 5.	Liste des documents identifiés	25

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1	Annuaire du projet
Annexe 2	Documents identifiés
Annexe 3	Plan général A0

oOo

DÉFINITIONS ET ABREVIATIONS

ANC	Assainissement Non-Collectif
DST Givors	direction des Services Techniques de la commune de Givors
DST Grigny	direction des Services Techniques de la commune de Grigny
EP	Eaux pluviales
EU	Eaux usées
PLU	Plan Local d'Urbanisme
PPR(I)	Plan de Prévention des Risques (Inondation)
SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SDEI	Société de Distributions d'Eaux Intercommunales
SIGR	Syndicat Intercommunal du Giers Rhodanien
SITIV	Syndicat Intercommunal des Technologies de l'Information pour les Villes
SMAGGA	Syndicat Mixte d'Aménagement et de Gestion du bassin versant du Garon
SMAVG	Syndicat Mixte d'Assainissement de la Vallée du Garon (ancienne structure)
SNRS	Service de la Navigation Rhône-Saône
STEP	Station d'épuration
SYSEG	Syndicat pour la Station d'Épuration de Givors
UN	Réseau unitaire

1 - INTRODUCTION

1.1. OBJET DE L'ÉTUDE

L'article L2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales prévoit la réalisation par les communes et les groupements de communes, d'un zonage d'assainissement, notamment pluvial, avec une nette orientation pour une gestion à la source des eaux pluviales.

La procédure d'instruction du volet « eaux pluviales » des permis de construire par la Direction de l'Eau du Grand Lyon doit aujourd'hui intégrer ce principe de gestion à la source, mais également toutes sortes de contraintes réglementaires (DUP, arrêtés...) qui complexifient la situation. De plus, la récente réforme des permis de construire en a réduit le délai d'instruction, ce qui entraîne pour les services concernés la nécessité de s'appuyer sur des règles claires et une méthodologie applicable à toutes les demandes de permis de construire, afin de gagner en efficacité.

Dans ce contexte, le Grand Lyon souhaite réaliser, en s'appuyant dans un premier temps uniquement sur une synthèse des données existantes (et éventuellement dans un deuxième temps sur des études complémentaires), un zonage d'assainissement pluvial sur tout le territoire du Grand Lyon, dans le double objectif d'apporter une aide à l'instruction des permis de construire et de donner une valeur réglementaire incontournable aux décisions rendues par les services instructeurs.

Ce rapport présente la synthèse des données recueillies lors de la **phase 2**, préalablement à l'établissement d'un zonage pluvial. Il établit :

- Un inventaire des données disponibles pour les deux communes de Givors et Grigny, récemment incluses dans la collectivité du Grand Lyon ;
- Un état des lieux du niveau de connaissances au sujet des eaux pluviales.

L'ensemble des données recueillies sont jointes au CD-ROM fourni avec le présent document.

1.2. RESSOURCES

Pour accomplir ce travail, les **personnes** listées dans l'annuaire de projet ont été contactées – voir Annexe 1.

Le tableau figurant en Annexe 2 dresse l'inventaire des **documents** identifiés. Comme le montre ce tableau, la plupart ont été recueillis.

2 - PRÉSENTATION GLOBALE DE GIVORS & GRIGNY

2.1. TOPOGRAPHIE ET RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE

2.1.1. RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE

La commune de **Grigny** est bordée à l'Est par le Rhône, au Sud par le Garon, et au Sud Ouest par le Mornantet, affluent du Garon. Il n'y a pas d'autre cours d'eau pérenne sur son territoire. Le Mornantet et le Garon forment la limite communale entre Grigny et Givors.

La commune de **Givors** est située à la confluence du Rhône du Gier et du Garon. De nombreux ruisseaux et thalwegs sont affluents de ces cours principaux, formant un réseau dense et encaissé. Le tableau suivant récapitule les ruisseaux recensés (voir plan en Annexe 3).

Nom du ruisseau	Commune	Affluent du...	Problèmes de débordement
Barny	Givors	Godivert	Non
Chabaudières	Givors	Gier RD	Non
Charbonnière	Givors	Gier RG	Non
Combes	Givors	Rhône	Oui
Cotéon	Givors	Gier RD	Oui
Cras	Givors	Gier RD	Oui
Fortunon	Givors	Rhône	Non
Franchesse	Givors	Cotéon	Non
Froidefeuille	Givors	Rhône (via réseau UN ?)	Oui
Godivert	Givors	Gier RG	Oui ?
Goutenoire	Givors	Rhône	Non ?
Mornantet	Givors / Grigny	Garon	Oui
Saint Gérald / Merdary	Givors	Rhône (via réseau UN ?)	Oui

Tableau N° 1. RUISSEAUX DE LA ZONE D'ÉTUDE

2.1.2. TOPOGRAPHIE

Les communes de Givors et Grigny s'élèvent entre 153 à 366 m (point haut au Sud de Givors).

Ce dénivelé est surtout élevé en bordure des plateaux bordant les vallées du Gier et du Rhône, en particulier sur le versant du Pilat.

Le dénivelé de la vallée du Garon est sensiblement plus doux.

2.1.3. CARACTÉRISATION DU SOUS-SOL

Selon l'étude de zonage d'assainissement de la commune de **Grigny**, les conditions de toutes les zones étudiées sont « favorables à très favorables » à l'assainissement autonome. En particulier :

- La perméabilité du sol est toujours supérieure à 36 mm/h ;
- L'épaisseur du sol infiltrant est toujours supérieure à 1.50 m ;
- La profondeur de présence d'eau est toujours supérieure à 1.80 m.

A contrario, selon l'étude de zonage d'assainissement de la commune de **Givors**, à l'exception de quelques zones de sol sur éboulis (perméabilité moyenne 26 mm/h) ou sur remblais, l'aptitude des sols à l'assainissement autonome est très faible :

- La perméabilité du sol est généralement très faible, de l'ordre de 5 à 10 mm/h ;
- L'épaisseur du sol infiltrant est généralement comprise entre 0.20 et 0.50 m ;

Le fond de la vallée est en grande partie constitué de remblais suite au comblement de l'ancien canal de Givors et la construction de l'autoroute. Cependant, l'activité industrielle passée de ces secteurs conduit à des sols fortement pollués rendant son utilisation comme exutoire impossible.

On peut donc conclure en première approche que l'infiltration des eaux pluviales est généralement possible sur Grigny, et impossible sur Givors.

2.2. NATURE DES RÉSEAUX D'ASSAINISSEMENT

2.2.1. RÉSEAU UNITAIRE INTERCOMMUNAL

Le réseau intercommunal unitaire est constitué de 3 collecteurs principaux :

- Le collecteur « Gier », qui dessert les communes Saint Romain en Giers, Echalas, Saint Andéol le Château et Givors – il comporte 2 postes de refoulement (Saint Romain en Gier et Longarini) ; Suite à la crue du Gier de 2003, ce collecteur a été mis en séparatif sur le linéaire correspondant à la ZAC et le CC de Givors 2 vallées (environ 4 kml) ;

- Le collecteur « Garon » », qui dessert les communes de Grigny et Givors – il comporte 1 poste de refoulement sur la zone d'étude (Pétetin) ;
- Le collecteur « Rhône », qui recueille les eaux des 2 collecteurs précédents dans le centre ville de Givors, et alimente la station d'épuration intercommunale – il comporte 1 poste de refoulement (Port du Bief).

2.2.2. RÉSEAU SÉPARATIF DE GRIGNY

Le réseau de Grigny, est de conception relativement récente – après la seconde guerre mondiale ; il s'agit d'un réseau séparatif. La portion de réseau eaux usées située en bordure de fleuve est équipée de 2 postes de refoulement en série. Le réseau eaux usées est connecté au collecteur intercommunal « Garon » en 2 principaux points d'entrée :

- Le réseau principal, raccordé en amont du déversoir « Pressensé » ;
- Le réseau bas, en bordure de Rhône, raccordé en amont de la station de pompage « Pétetin ».

La quasi-totalité des abonnés est raccordée au réseau : on ne dénombre que 6 installations autonomes pour 3140 abonnés (2007).

2.2.3. RÉSEAU DE GIVORS

Le réseau de Givors s'est construit sur la base d'un réseau de galeries très anciennes en pierres jointives, il s'agit d'ovoïdes de hauteur moyenne 1.60 m. C'est pour l'essentiel un réseau unitaire, cependant certains secteurs ont récemment été équipés en séparatif : ce sont les quartiers les plus récents situés en périphérie (Les Vernes, Montrond – sur les hauteurs en rive gauche du Gier).

Les connexions avec le réseau intercommunal sont multiples et parfois incontrôlées.

Les galeries anciennes sont aujourd'hui une contrainte supplémentaire à l'assainissement de Givors, en effet :

- Bien que visitables, elles sont peu accessibles – du fait du nombre limité de regards et de voiries étroites ;
- Les galeries sont encombrées de réseaux de toute nature ;
- Leurs dimensions importantes, associées à une carence d'ouvrages de rétention des matières solides à l'amont, sont générateurs de problèmes d'obstruction et d'embâcles.

La part de l'assainissement autonome sur le territoire de Givors est plus conséquente que sur Grigny : 287 installations autonomes pour 7220 abonnés, soit 4 % (2007).

2.3. STATION D'ÉPURATION INTERCOMMUNALE

La station d'épuration, mise en service en 1994, est dimensionnée pour 90 000 EH environ.

Le traitement est de type physico-chimique / biologique. Un étage tertiaire biologique (Biostyr ®) est en service depuis 2004. Le rejet au Rhône s'effectue par un émissaire de DN600.

Les effluents arrivant à la station d'épuration :

- Comportent 1/3 d'eaux parasites ;
- Provoquent parfois une surcharge en DCO et MES.

Si le rendement d'épuration est plutôt satisfaisant (96 % en DBO, 83 % en DCO, 91 % en MES, 75 % en NTK) l'ensemble du système d'épuration n'est pas conforme, car il connaît de sérieux dysfonctionnements par temps de pluie. En effet, le déversoir de tête de la station pâtit d'une erreur de conception vis-à-vis de l'impact des crues du Rhône.

36% du volume des effluents arrivant par temps de pluie à la station seraient déversés directement au Rhône (110 déversements annuels en 2007). La durée du déversement est très variable : de quelques minutes jusqu'à 8 jours en continu selon la période de l'année. En période de nappe haute, une forte période pluvieuse entraîne un ressuyage des terrains très important.

De plus, les données concernant les volumes déversés au Rhône ne sont plus fiables (45 % des cas) dès lors que :

- Les côtes moyennes journalières du Rhône sont supérieures ou égales à la côte de déversement du déversoir en tête,
- La somme des volumes traités et déversés en tête est supérieure à 49 000 m³/j, pour les jours n'ayant pas été traités au cas précédent.

2.4. GESTION DES RÉSEAUX

Avant d'être intégrées au Grand Lyon, Givors et Grigny, avec Loire sur Rhône, était adhérentes d'un syndicat pour l'alimentation en eau potable, le Syndicat Intercommunal des Eaux de Givors-Grigny-Loire/Rhône (GGL).

Il n'en va pas de même pour l'assainissement. On distingue :

- Les réseaux d'assainissement communaux, dont la maîtrise d'ouvrage est restée séparée et à l'échelon communal ;
- Les systèmes d'assainissement intercommunaux, dont le Maître d'Ouvrage est le SYSEG, un syndicat de 17 communes adhérentes ; ce système comporte :
 - trois collecteurs principaux, le long du Garon du Gier, et du Rhône ;
 - une station d'épuration située à Givors.

A noter que le SYSEG a en charge les réseaux communaux des 15 autres adhérents, mais pas ceux de Givors et Grigny.

L'ensemble de ces réseaux est géré en affermage depuis 40 ans par la SDEI, société fondée historiquement à Givors.

On observe des différences importantes dans la politique d'investissement des réseaux des 2 communes :

- La commune de Grigny a mené un programme pluriannuel de travaux en 40 tranches annuelles initié en 1948, avec un investissement régulier de l'ordre de 400 K€/an ; de sorte qu'aujourd'hui le réseau d'assainissement communal est entièrement séparatif, et la majorité des problèmes d'eaux pluviales est imputable au crues du réseau hydrographique ;
- La commune de Givors a fait évoluer son réseau par à-coups, les investissements étant réalisés de manière ponctuelle et curative suite à un grave aléa. Par ailleurs, la réalisation des ouvrages ponctuels a souvent souffert du non-respect des règles de l'art et de la réglementation (concernant les branchements au réseau et les rejets au milieu récepteur). De sorte qu'aujourd'hui l'exploitation du système d'assainissement est difficile.

oOo

3 - DOCUMENTS DISPONIBLES

Les documents collectés lors de la phase 2 ont fait l'objet d'un CD-ROM. La liste complète des documents identifiés figure en Annexe 2 (Tableau N° 5).

3.1. MÉTROLOGIE

3.1.1. MESURES EN RÉSEAU

Actuellement 2 points du réseau intercommunal sont équipés de mesure en continu des débits :

- Le poste de refoulement Pétetin, situé sur le collecteur Garon à l'aval des raccordements du réseau de Grigny ;
- La station d'épuration de Givors, qui dispose également d'un équipement d'autosurveillance du process (3 débitmètres en continu, 3 préleveurs automatiques à poste fixe, 1 débitmètre pour les boues)

Par ailleurs, 2 déversoirs d'orage sont équipés en autosurveillance : Pétetin et Cité du Garon. Ces données sont disponibles auprès du SYSEG.

3.1.2. PLUVIOMÉTRIE

Deux pluviomètres couvrent le secteur de Givors & Grigny ; ils appartiennent au SYSEG et sont localisés :

- sur le site de la SDEI, à Givors, (rue de la Fraternité) ;
- sur la commune de Chassagny (commune limitrophe à Givors).

Ces deux pluviomètres sont équipés d'enregistreurs depuis janvier 2008. Ces données sont disponibles auprès du SYSEG (doc n°43). Malheureusement, les données 2008 sont peu fiables : on observe un sous-comptage par rapport aux données du Grand Lyon et de Météo France.

3.1.3. STATIONS LIMNIMÉTRIQUES EN RIVIÈRE

Les stations limnimétriques permanentes les plus proches du secteur sont :

- Sur le Gier, à Givors (coordonnées Lambert 787 560, 2 067 220 (m)) ; la station est exploitée depuis 1964 (réseau d'hydrométrie des Services de l'Eau et des Milieux Aquatiques de la DIREN) ;
- Sur le Rhône, sur la commune Ternay, face à Grigny (coordonnées Lambert 792 431, 2 070 640 (m)) ; station CNR ;

Ces données sont accessibles par le site Internet du réseau des données hydrographiques.

3.2. PLANS

3.2.1. TOPOGRAPHIE

Les personnes rencontrées ne disposent pas de données topographiques des 2 communes. Il sera peut être nécessaire d'acquérir les fond topographiques de l'IGN.

Un relevé topographique du réseau hydrographique a été réalisé à l'occasion des études de PPRI des 3 cours d'eau.

3.2.2. RÉSEAUX – SIG

La SDEI dispose du réseau 2D (sans altimétrie) complet de Grigny en format SIG (APIC). (doc n°24). Par contre, le SIG de Givors reste entièrement à renseigner.

Le SYSEG a mis à disposition un plan AutoCad du réseau d'assainissement de Givors et des 2 collecteurs intercommunaux sur le secteur, réalisé lors du schéma directeur d'assainissement de la commune (doc n°14-15).

Le plan présenté en Annexe 3 est issu d'une tentative d'harmonisation et de réorganisation des données de réseaux des 2 communes. Etant données les nombreuses incohérences trouvées dans les fichiers, le résultat est incertain et nécessitera un travail de récolement.

L'ET Ouest du Grand Lyon dispose des plans de réseau en format papier de l'ensemble, à l'échelle 1/2000^e :

- 24 plans A0 pour la commune de Givors,
- 8 plans A0 pour la commune de Grigny.

3.2.3. OUVRAGES – SCHÉMAS FONCTIONNELS

Des fiches d'ouvrages sont rédigées par la SDEI ou les auteurs des schémas directeurs d'assainissement communaux (doc n°16 et 48). Ces fiches sont à compléter.

3.3. DOCUMENTS SUR LES RÉSEAUX

3.3.1. ETUDES DES RESEAUX COMMUNAUX

Chaque commune dispose de son schéma directeur. Ces documents sont estimés de bonne qualité technique.

- Commune de Grigny (doc n°11) datant de 2001 : il a constitué une base de travail pour les services de la commune ;
- Commune de Givors (doc n°13), datant de 2006 : ses préconisations restent à mettre en pratique.

Les travaux préconisés concernant les eaux pluviales, portent sur les ruisseaux :

- Quartier du centre ville (ruisseaux de Froidefeuille et du Merdary) : création de réseau séparatif
- Quartier de Bans (ruisseaux des Combes, du Fortunon) : déconnexions de sources et création de réseau séparatif.

A noter également une petite étude sur les remontées d'eau du Rhône dans les réseaux de la commune de Givors (doc n°33).

3.3.2. ETUDES DES RESEAUX DU SYSEG

Deux études concernent le réseau du SYSEG en lien avec les communes de Givors et Grigny :

- L'étude du collecteur Garon, non-transmis par le SYSEG car jugé de piètre qualité ;
- L'étude du collecteur Gier, en cours de réalisation et dont la phase 1 est achevée (doc.n°20).

3.3.3. DOCUMENTS D'EXPLOITATION

Seul le rapport annuel d'exploitation du SYSEG est disponible (doc n°31).

Quelques fiches d'ouvrages sont recensées (doc n°16 et 48).

3.4. ETUDE D'ALÉAS DE VERSANTS

La commune de Givors est très affectée par des problèmes de ruissellement et d'érosion, ce qui n'est pas le cas de Grigny.

La carte des aléas de versant dressée sur le territoire de Givors (doc n°40-42): traite des risques de mouvements de terrain. Ils sont annexés au PLU et sont opposables au tiers.

Ce document préconise :

- Une amélioration de la gestion du ruissellement, et notamment la mise en place de l'entretien des ruisseaux (gestion collégiale ?),
- D'imposer une étude géotechnique pour tout permis de construire,
- De proscrire l'infiltration (qui est la plupart du temps impossible).

Bien que complexe, cette carte constitue une base intéressante pour l'établissement d'un zonage pluvial.

3.5. PPRi

3.5.1. RHÔNE

Le plan de prévention des inondations du Rhône (doc. 34 à 39) a fait l'objet en 2006 d'une cartographie de zonage réglementaire en 2 zones inondables :

- Rouge : très strictement réglementée : seule la rénovation de bâtiment existant, et certaines activités agricoles et ludiques peuvent être autorisées ;
- Bleue : construction envisageable avec restriction sur le travail du sous-sol.

3.5.2. GARON

Le plan de prévention des inondations du Garon (doc. 1 à 3) a fait l'objet en 2006 d'une cartographie de zonage réglementaire en 4 zones principales :

- Rouge : très strictement réglementée : seules la rénovation de bâtiments existants, et certaines activités agricoles et ludiques peuvent être autorisées ;
- Bleue : zone urbanisée à faible risque d'inondation. Urbanisation sous condition, pas de contrainte sur l'emprise des bâtiments d'activité économique ;
- Verte : zone d'apport en eaux pluviales : prescriptions sur la rétention des eaux ;
- Violette : zone d'expansion des crues.

Les projets de travaux d'aménagement du Garon sont en cours de réalisation – voir le dossier Loi sur l'eau correspondant (doc n°5). Sur le territoire de Givors et Grigny, ce sont

des travaux de renforcement et d'endiguement des berges, ainsi que la suppression d'un ancien pont inutilisé.

Le PPRI du Garon devrait être réactualisé une fois ces travaux achevés.

3.5.3. GIER

Suite à la crue centennale de 2005, le PPR est en cours de révision (Etude SOGREAH en cours).

3.6. PROJETS D'URBANISME

Se référer au plan de l'Annexe 3.

L'urbanisation de la commune de **Givors** est actuellement très dynamique. Les projets pouvant avoir un impact sur la gestion des eaux pluviales sont:

- Le réaménagement des zones industrielles en friches situées en bordure du Gier :
 - ZAC Fivelille,
 - ZAC VMC (doc n°46) ;

Ces projets sont en cours de réflexion, dans un contexte complexe vis-à-vis des eaux pluviales ;

- L'extension de la zone urbaine actuelle sur le plateau en rive gauche du Gier. L'exutoire des eaux pluviales reste à déterminer (pas de développement des secteurs isolés) :
 - Le quartier Montrond,
 - Le Gourd du lac.
- La création de lotissements supplémentaires :
 - Les Biesses : lotissements inscrits au PPI sans infrastructures disponibles (assainissement type microstation ou autonome) ;
 - La Freydière : contrôler la capacité du collecteur aval, traversant la ZAC VMC ;
 - Le Bouchage : impact à évaluer sur les risques d'inondation du centre ville.

Du côté de **Grigny**, on note :

- Le projet de ZAC de Chantelot (doc n°47) ; en cours de réalisation (entre le Mornantet et le Garon) - ce projet inclut un bassin d'orage ;
- Le lotissement achevé des « Jardins de mai » sur les hauteurs du Bourg – le raccordement au réseau séparatif passe par une citerne d'écrtage.

3.7. INVENTAIRE DES POINTS DE DÉBORDEMENT

Le tableau page suivante récapitule les principaux « points noirs » mis en évidence par les acteurs interviewés.

Au même titre que la base de données de débordements construite par la Direction de l'Eau du Grand Lyon, cette liste recherche l'exhaustivité et inclut tous les aléas d'inondation actuels et passés mentionnés par les personnes rencontrées.

L'étude des aléas de versants (doc n°40-42) en comporte davantage – en particulier sur la rive gauche du Gier.

3.8. MESURES CORRECTIVES

Certains débordements ont été suivis de mesures correctives dont l'efficacité reste souvent à confirmer par une observation prolongée de l'impact des événements pluvieux.

Le Grand Lyon a réalisé les travaux d'extension de réseau suivants :

- Rue de Dobeln : approfondissement du collecteur unitaire (point n°11 – Givors) ;
- chemin des charmes / rue Yves Farge (point n°1 – Grigny) ;
- route de Rive de Gier : en face du centre commercial ;
- Centre Ville Givors : rue Gambetta (requalification).

Par ailleurs le Grand Lyon envisage, en dehors du contexte de développement urbain, les travaux suivants :

- Hameau « Le Drevet » : assainissement collectif local ?
- Route de Rive de Gier : création de réseau sur le tronçon amont de celui réalisé ;
- PR du Sablon : revoir Génie Civil et ergonomie (point n°8 – Grigny) .

Caractéristiques générales	N°	Localisation de l'aléa	Type de problème		Description	Solution	
secteur pentu. Inondations au voisinage - du Rhône - du Garon - du Mornantet Impact limité par réseau séparatif	1	Chemin des Charmes (résidence) rue Yves Farge (Garon)	Ruisseau ou source	Débordements ruisseau	Zone inondable du PPRI du Garon. Fréquence > 1 an. La voie ferrée est un obstacle à la décrue	Prévue	Problème résolu (travaux Grand Lyon)
	2	rue André Sabatier (Garon)	Ruisseau ou source	Débordements ruisseau	Zone inondable du PPRI du Garon. Fréquence > 1 an	Prévue	Travaux en cours sur le Garon
	3	rue Pasteur (résidence) - Chantemerle (?) (Garon)	Ruisseau ou source	Débordements ruisseau	Zone inondable du PPRI du Garon. Fréquence > 1 an	Prévue	Travaux en cours sur le Garon
	4	ancienne cité EDF - site classé (rue de la République / rue Marcel Paul) (Garon)	Ruisseau ou source	Débordements ruisseau	Zone inondable du PPRI du Garon. Fréquence > 1 an	Envisagée	Pose réseau séparatif (cher - 600 K€) Travaux en cours sur le Garon
	5	cité SNCF (rue Pressensé...) (Garon)	Ruisseau ou source	Débordements ruisseau	Zone inondable du PPRI du Garon. Fréquence > 1 an	Prévue	Travaux en cours sur le Garon
	6	Rue Fleury-Jay (Rhône)	Ruisseau ou source	Débordements ruisseau	Zone inondable du PPRI du Rhône. Rue vétuste et la plus basse de la commune. Proximité exutoires	Envisagée	Requalification complète (attente opportunité de travaux)
	7	Les grandes terres - vers rue de Bouteiller	Insuffisance ponctuelle ouvrage	Dysfonctionnement d'un ouvrage	Débordement consécutif à la Montée en charge du réseau	Prévue	Pose d'un clapet - insuffisant
	8	Poste de refoulement du Sablon	Insuffisance ponctuelle ouvrage	Dysfonctionnement d'un ouvrage	Influence du Rhône Difficulté de gestion d'ouvrage	Envisagée	Génie Civil et ergonomie à revoir

Tableau N° 2. POINTS DE DÉBOREMENTS – COMMUNE DE GRIGNY

Caractéristiques générales	N°	Localisation de l'aléa	Type de problème		Description	Solution	
Commune régulièrement touchée par des inondations dues aux eaux pluviales : - Situation à la Confluence du Rhône, du Gier et du Garon; - Série de thalwegs assez marqués et pentus sur le versant du Pilat; - terrains sensibles à l'érosion. Facteurs aggravants : - réseau unitaire - carences de gestion - dysfonctionnements dus à une mauvaise conception d'ouvrages - sites pollués Etudes en cours : - PPRI du Gier - Etude du collecteur Gier - Station d'épuration	1	Le gourd du lac : ancien étang avec thalweg	Ruissellement	Convergence/passage ruissellement agricole	Ruissellement depuis Chassagny vers l'étang - 3 maisons inondées. Etang non-entretenu. Impact aval et exutoire inconnu. Développement urbain (Montrond)		A surveiller ?
	2	Centre-ville, rue Joseph Faure : ruisseau busé rue Saint Géraud "Le Merdary"	Ruisseau ou source	Débordements ruisseau	Inondations en 1993 suite colmatage ruisseau busé, place de la mairie et rue Joseph Faure. Arrachement de voirie rue St Géraud. L'écoulement rejoint un réseau raccordé au Rhône. Risque d'aggravation par urbanisation amont Risque d'effondrement des galeries	Réalisée	Remise à l'air libre du ruisseau, Bassin d'orage avec dégrilleur créé fin années 90 rue St Géraud. Etude complémentaire ?
	3	SNCF - Est gare Givors ville : ruisseau Cotéon (chemin du Cotéon et Roche Marcaire)	Ruissellement	Convergence/passage ruissellement agricole	Inondation de la voirie et de la voie ferrée dont le ballast joue un rôle épurateur drainage raccordé au réseau unitaire (pas de rejet direct au Gier) Surtout un problème d'eaux usées aujourd'hui.	Réalisée	Bassin d'orage et série de poutres anti-embâcles
		Ruisseau de Cras	Ruisseau ou source	Débordements ruisseau	Inondation de l'usine à l'aval du ruisseau et de la voie ferrée	Réalisée	Creusement d'une fosse en amont - Dispositif insuffisant.
	4	Site VMC (quai Eugène Souchon)	Insuffisance ponctuelle ouvrage	Branchement/réseau privé défectueux	Site de 7 ha imperméabilisé et pollué (+1.2 ha parking sauvage) raccordé au réseau unitaire (SYSEG). Rejet au Gier autorisé mais projet refusé à ce jour. Facteurs aggravants : déchets solides+béton dans collecteur (0.4 m épaisseur) Problème de capacité du collecteur desservant Freydière	Prévue	Réseau accessible curé Réhabilitation du site (auto 50%, tertiaire, culturel) étude diag+modélisation (IRH)

Caractéristiques générales	N°	Localisation de l'aléa	Type de problème		Description	Solution	
Commune régulièrement touchée par des inondations dues aux eaux pluviales : - Situation à la Confluence du Rhône, du Gier et du Garon; - Série de thalwegs assez marqués et pentus sur le versant du Pilat; - terrains sensibles à l'érosion. Facteurs aggravants : - réseau unitaire - carences de gestion - dysfonctionnements dus à une mauvaise conception d'ouvrages - sites pollués Etudes en cours : - PPRI du Gier - Etude du collecteur Gier - Station d'épuration	5	Ruisseau des Combes (Chemin des Combes ; quartier des bans)	Ruissellement	Convergence/passage ruissellement agricole	Débordement du ruisseau canalisé (1992)	Réalisée	Bassin d'orage et série de poutres anti-embâcles (?)
	6	rue Robespierre (Mornantet)	Ruisseau ou source	Débordements ruisseau	Débordement du Mornantet	Prévue	Travaux en cours sur le Garon
	7	Rue de la Paix : ZA du Gier ; CC Givors 2 vallées (Gier)	Ruisseau ou source	Débordements ruisseau	Débordement du Gier 1998 - 2003 - 2008 inondation ZAC (fermée 7 jours) + voie ferrée (2008) arrachement enrobé A47 (2003) Site imperméable qui s'inonde lui-même	Prévue	Révision PPRI Gier en cours Collecteur Gier en séparatif - mais collecte unitaire amont
	8	Collecteur principal et STEP (Rhône)	Ruisseau ou source	Interaction réseau / ruisseau	Remontée annuelle (3 semaines) du Rhône dans le réseau sans inondation (par temps sec) - DO quai Lévy (rue Denfert Rochereau) - DO quai Rosenberg (vers ch. du Port) - STEP : PR amont noyé - erreur de conception	Prévue	Projet sur le PR de la STEP prévu 2010-2011
					Dernière grosse crue 1957 Dernière grosse alerte 1987	Réalisée	Gros travaux CNR+atardeaux + rehausse RN86 Stratégie de vannage et de pompes mobiles - jamais servi
	9	Autoroute A47 (Gier)	Insuffisance ponctuelle ouvrage	Dysfonctionnement d'un ouvrage	Inondation de l'autoroute - capacité insuffisante du poste de pompage refoulant dans le réseau communal (panne totale octobre 2008)	Suggérée	Revoir capacité et exutoire du pompage

Caractéristiques générales	N°	Localisation de l'aléa	Type de problème		Description	Solution	
Commune régulièrement touchée par des inondations dues aux eaux pluviales : - Situation à la Confluence du Rhône, du Gier et du Garon; - Série de thalwegs assez marqués et pentus sur le versant du Pilat; - terrains sensibles à l'érosion. Facteurs aggravants : - réseau unitaire - carences de gestion - dysfonctionnements dus à une mauvaise conception d'ouvrages - sites pollués Etudes en cours : - PPRI du Gier - Etude du collecteur Gier - Station d'épuration	10	chemin du Port, salle Georges Brassens (quartier des bans)	Ruisseau ou source	Débordements ruisseau	Inondation - ruisseau mal canalisé, - obstacle voie ferrée - cuvette créée par rehausse de la D386 (ex RN86) pour protéger le quartier du Rhône	Envisagée	recanalisation du ruisseau, franchir la voie ferrée, mais manque de place
	11	rue Dobeln et rue Romain Rolland (Mornantet)	Topographie	Point bas / zone humide	Zone inondable du PPRI du Garon. Fréquence > 1 an	Prévue	Approfondissement collecteur rue Dobeln Travaux en cours sur le Garon
	12	rue Delaune - cité du Garon (Garon)	Ruisseau ou source	Débordements ruisseau	Zone inondable du PPRI du Garon. Fréquence > 1 an	Prévue	Travaux en cours sur le Garon
	13	rue de la Démocratie (Gier)	Ruisseau ou source	Débordements ruisseau	Débordement concernant une seul entreprise 1.5 m d'eau en 2003 et 2008		Fonction de la mise à jour du PPRI Gier
	14	Centre ville, place Carnot : ruisseau busé de Froidefeuille	Ruisseau ou source	Interaction réseau / ruisseau	Débordement montée en charge galerie (années 80) Risque d'effondrement des galeries	Suggérée	Etude complémentaire ?

Tableau N° 3. POINTS DE DÉBORDEMENTS – COMMUNE DE GIVORS

4 - PROPOSITIONS D'ÉTUDES COMPLÉMENTAIRES

4.1. ETUDES À COURT TERME

Les études suivantes, classées par ordre de priorité, sont actées lors de la réunion n°6 du 16/06/09.

4.1.1. DIAGNOSTIC DU RÉSEAU EN CENTRE-VILLE DE GIVORS

L'objectif est de comprendre le fonctionnement du système actuel :

- Prédiagnostic avec visite complète du réseau du centre-ville
- Relevé topographique (marché spécifique)
- Etude du fonctionnement – modélisation Canoë

4.1.2. ÉTUDE DES RUISSEAUX DÉBOUCHANT SUR LE CENTRE-VILLE DE GIVORS

Il s'agit de l'étude des ruisseaux de Merdary / Froidefeuille affectant le centre ville. En s'inspirant du schéma directeur, cette étude a pour but :

- D'identifier plus précisément le parcours des ruisseaux en zone urbaine,
- D'évaluer les risques d'érosion et d'inondation,
- De proposer des mesures correctives.

L'étude concernera la totalité des bassins versants des ruisseaux.

4.1.3. RÉEXAMEN DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Une mise à jour du zonage d'assainissement sera réalisée à la lumière de l'analyse des évolutions de l'occupation des sols réelle et des documents d'urbanisme.

La finalité de cet examen est une étude d'opportunité des projets d'urbanisation en cours :

- Analyse des risques des sites concernés
- Etude d'impact sur le ruissellement aval
- Inventaire des besoins en infrastructures d'assainissement.

4.2. MISE À NIVEAU DES BASES DE DONNÉES

Les études suivantes, menées à plus long terme, accompagnent l'harmonisation des bases de données avec celles construites sur le long terme par le grand Lyon :

- Renseignement du SIG,
- Schéma directeur d'assainissement,
- Modèle numérique Canoë.

4.2.1. ETUDE TOPOGRAPHIQUE DE ZONAGE EAUX PLUVIALES

Cette étude a pour but de définir un zonage en 3 catégories, à l'image de la base de données du Grand Lyon :

- Zone de production du ruissellement,
- Zone de passage,
- Zone d'accumulation.

Ce travail résultera de la synthèse des cartographies suivantes :

- Plan topographique IGN ;
- Carte des PPRI (Rhône doc n°2, 34-39, Garon doc n°1, 3, 4 ; Gier) ;
- Carte des aléas de versant (doc n°40-42).

4.2.2. ACTUALISATION DU SCHÉMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT DE GIVORS

Il s'agit de réévaluer les moyens à mettre en œuvre pour optimiser le fonctionnement du système d'assainissement, et à travers lui la maîtrise du ruissellement :

- Construire un premier modèle global du bassin versant « Givors » sous Canoë ;
- Mettre en œuvre les investigations de réseau visant la réduction des eaux parasites et de l'impact sur le milieu naturel :
 - eaux claires permanentes : identification et suppression des branchements de sources au réseau unitaire ;
 - remontée de nappe : inspection des zones perméables du réseau ;
 - Identifier les branchements erronés eaux usées / eaux pluviales et les rejets directs d'eaux usées au milieu naturel ;
- Proposer une synergie de moyens permettant l'adoption de bonnes pratiques vis-à-vis de l'assainissement :
 - Coordination des acteurs,
 - Contrôle des opérations,
 - Sensibilisation et information.

Annexe 1 ANNUAIRE DU PROJET

GRAND LYON
 ACCOMPAGNEMENT DE LA MISE EN PLACE DU GUIDE « EAUX PLUVIALES »
 SYNTHÈSE DES DONNÉES RECUEILLIES – GIVORS & GRIGNY
 RAPPORT DE PHASE 2

Organisme	Nom	Prénom	Fonction	Téléphone		Télécopie	Courriel
				Bureau	Mobile /STD		
SYSEG	Delègue	Frédéric	Technicien	04 72 31 38 11	06 21 37 38 47	04 72 31 90 70	fdelegue@smagga-syseg.com
SDEI	Colonna	Jean-Christophe	Responsable	04 78 73 01 77		04 78 08 02 99	Jean-Christophe.Colonna@lyonnaise-des-eaux.fr
SDEI	Rudigoz	Didier	Service cartographie	04 78 98 79 53			didier.rudigoz@lyonnaise-des-eaux.fr
SDEI	Artico	Alain	Technicien				
Givors	Goubelly	Lucien	Directeur - adjoint au maire		06 84 81 85 05	04 72 49 18 65	lucien.goubelly@ville-givors.fr
Grigny	Azzedine - Fischer	Valérie	Directrice Générale des Services	04 72 49 52 27		04 72 49 52 42	vfischer@sitiv.fr
Givors	Thénôt	Frédéric	Directeur "Givors Développement"	04 72 24 27 55	06 84 81 85 05	04 78 07 29 74	
Givors	Cocheril	Jean-Noël		04 78 49 58 17			jean-noel.cocheril@ville-givors.fr
Givors	Truffy	Jean-Paul	Retraité - "mémoire vive" à rencontrer ?	Cf municipalité			
Grigny	Bertholet	Corine	Service urbanisme	04 72 49 52 27		04 72 49 52 42	
Grigny	Royer	Daniel	Adjoint aux travaux "mémoire vive"			04 72 49 52 42	
SIGR	Danielo	Rosa	Elue de Givors Contrat de rivière GIER (partie 69)		06 75 21 56 34		
St Etienne métropole	Dallard	Fabienne	Contrat de rivière GIER	04 77 31 09 30			f.dallard@agglo-st-etienne.fr
SMAGGA	Spacagna	Stéphanie	Directrice SMAGGA-SYSEG Contrat de rivière GARON	04 72 31 90 85		04 72 31 90 70	sspacagna@smagga-syseg.com

Tableau N° 4. ANNUAIRE DU PROJET

Annexe 2 DOCUMENTS IDENTIFIÉS

GRAND LYON
 ACCOMPAGNEMENT DE LA MISE EN PLACE DU GUIDE « EAUX PLUVIALES »
 SYNTHÈSE DES DONNÉES RECUEILLIES – GIVORS & GRIGNY
 RAPPORT DE PHASE 2

N°	Nature	Sujet	Ville	Document	Auteur	Date	Source	Format	Obtenu
1	Réglementation	Garon	Grigny	PPR du Garon : règlement	SOGREAH	2007	PLU	PDF	X
2	Plan	Garon	Grigny	PPR du Rhône et du Garon : cartographie	SOGREAH	2006	PLU	PDF	X
3	Note technique	Garon	Grigny	PPR du Garon	SOGREAH	2006	SOGREAH	info	X
4	Réglementation	Garon	Les 2	Contrat de rivière du Garon	?	1999	PLU	PDF	X
5	Note technique	Garon	Les 2	Dossier Loi sur l'Eau : Aménagements localisés de protection des berges et des habitations du Garon	MERLIN	2005	SMAGGA	papier	
6	Plan	Garon	Les 2	Aménagements localisés de protection des berges et des habitations du Garon	MERLIN	2005	SMAGGA	PDF	X
7	Réglementation	Garon	Les 2	Arrêté d'autorisation n°2006-4629 - relatif au Dossier Loi sur l'Eau des aménagements du Garon	DDE	2006	SMAGGA	papier	
8	Note technique	Garon	Les 2	Etude hydrologique et hydraulique du bassin versant du Garon - complet (phases 1 à 3)	GINGER	2008	SMAGGA	PDF	X
9	Note technique	Garon	Les 2	Contrat de rivière du Garon : Etude hydrologique, hydraulique, inondabilité	SOGREAH	1998	SOGREAH	info	X
10	Note technique	Giers	Givors	PPR du Giers : en cours d'étude (Jean-Claude Carré)	SOGREAH	2009 ?	-	-	en attente
11	Note technique	Réseau	Grigny	Diagnostic et schéma directeur des eaux usées et pluviales - Zonage d'Assainissement - complet	ICDEE	2001	Grigny	PDF	X
12	Réglementation	Réseau	Grigny	Assainissement : annexes sanitaires	ICDEE	2001	PLU	PDF	X
13	Note technique	Réseau	Givors	Schéma Directeur d'Assainissement - Complet	GAUDRIOT	2004	SYSEG	PDF	X
14	Plan	Zonage	Givors	Carte du zonage d'assainissement	GAUDRIOT	2004	SYSEG	DWG	X
15	Plan	Zonage	Givors	Carte des propositions de travaux	GAUDRIOT	2004	SYSEG	DWG	X
16	Données	Réseau	Givors	DO Givors - incomplet	SDEI	2006	Grand Lyon	papier	X
17	Plan	Réseau	Les 2	Plan général des réseaux d'assainissement du SYSEG 1/20000e	SYSEG	2008	Grand Lyon	papier	X

N°	Nature	Sujet	Ville	Document	Auteur	Date	Source	Format	Obtenu
18	Plan	Réseau	Les 2	Plans du réseau d'assainissement - détail (24 A0 ?) - en cours ?	?	?	Grand Lyon	PDF	
19	Réglementation	Réseau	Givors	Assainissement : annexes sanitaires : révision	LATITUDE	?	PLU	PDF	X
20	Note technique	Réseau	Givors	Etude diagnostique du collecteur intercommunal de la vallée du Giers - phase 1	IRH	2009	SYSEG	PDF	X
21	Note technique	Réseau	Givors	Etude diagnostique du collecteur intercommunal de la vallée du Giers - phases suivantes	IRH	2009			en attente
22	Note technique	Réseau	Les 2	Etude diagnostique du collecteur intercommunal de la vallée du Garon (travail peu digne d'intérêt ?)	?	?	SYSEG	-	
23	Plan	Réseau	Givors	Réseau d'assainissement de Givors	?	?	SYSEG	DWG	X
24	Plan	Réseau	Grigny	Réseau d'assainissement de Grigny - SIG base Apic	SDEI	2008	SDEI	DWG	X
25	Plan	Réseau	Givors	SDA 2004 : propositions de travaux (+cadastre, bati, hydrographie, nomenclature)	GAUDRIOT	2006	SYSEG	DWG	X
26	Mesures	Réseau	Givors	Poste de relèvement PETETIN (suivi en continu) - en cours d'édition	SYSEG	2008	SYSEG	?	en attente
27	Mesures	Réseau	Les 2	Bilan de charges et indicateurs STATION D'ÉPURATION	SDEI	2007	SYSEG	PDF	X
28	Réglementation	Réseau	Les 2	Arrêté d'autorisation d'extension de la STATION D'ÉPURATION de Givors	DDE	2001	?		
29	Note technique	Réseau	Les 2	Projet de réhabilitation de la STATION D'ÉPURATION (pas encore validé)	IRH	2007	?	PDF	en attente
30	Plan	Réseau	Grigny	Dossiers d'ouvrages exécutés	?	-	GRIGNY	papier	
31	Réglementation	Réseau	Les 2	Rapport du Président sur la qualité du Service du SYSEG 2007 (Barnier)	SYSEG	2008	SYSEG	PDF	X
32	Réglementation	Réseau	Les 2	Rapport annuel du délégataire 2007 (Sapin)	SDEI	2008	SDEI	?	
33	Note technique	Rhône	Les 2	Protection du réseau du SYSEG vis-à-vis des crues du Rhône	MERLIN	1999	Grand Lyon	papier	X
34	Note technique	Rhône	Les 2	PPR du Rhône : présentation	?	1999	PLU	PDF	X

GRAND LYON
 ACCOMPAGNEMENT DE LA MISE EN PLACE DU GUIDE « EAUX PLUVIALES »
 SYNTHÈSE DES DONNÉES RECUEILLIES – GIVORS & GRIGNY
 RAPPORT DE PHASE 2

N°	Nature	Sujet	Ville	Document	Auteur	Date	Source	Format	Obtenu
35	Plan	Rhône	Les 2	PPR du Rhône : plan	?	1999	PLU	PDF	X
36	Réglementation	Rhône	Les 2	PPR du Rhône : arrêté	?	1999	PLU	PDF	X
37	Annexe	Rhône	Les 2	PPR du Rhône : annexe : limites de crues décennale et centennale	?	1999	PLU	PDF	X
38	Réglementation	Rhône	Les 2	PPR du Rhône / Saône : règlement sur le territoire du grand Lyon (Rhône amont)	BCEOM	2006	Grand Lyon	PDF	X
39	Note technique	Rhône	Les 2	PPR du Rhône / Saône : note de présentation	BCEOM	2006	Grand Lyon	PDF	X
40	Note technique	Ruissellit	Givors	Présentation de la Carte des aléas de versants	Alp'GEORISQUES	2006	PLU	PDF	X
41	Plan	Ruissellit	Givors	Carte des aléas de versants - secteur Est	Alp'GEORISQUES	2006	PLU	PDF	X
42	Plan	Ruissellit	Givors	Carte des aléas de versants - secteur Ouest	Alp'GEORISQUES	2006	PLU	PDF	X
43	Mesures	Ruissellit	Givors	Suivi de 4 Pluviographes - sous-comptage suspecté (auget 0.2 mm ?)	SYSEG	2008	SYSEG	XLS	X
44	Plan	Urbanisme	Les 2	Plan cadastral : bâti, parcelles, limites communes	GRAND LYON	?	Grand Lyon	SIG	X
45	Plan	Urbanisme	Grigny	Périmètres de protection de captage (Syndicat des Monts du Lyonnais)	?	?	PLU	image	X
46	Plan	Urbanisme	Givors	Plan de masse de la ZAC VMC	?	?	PLU	PDF	X
47	Plan	Urbanisme	Grigny	Plan de division de la ZAC Chantelot	ATLAS Ingénierie	2007	Grigny	papier	X
48	Données	Réseau	Grigny	DO Grigny - fiches d'ouvrage	SDEI	2006	Grand Lyon	papier	X

Tableau N° 5. LISTE DES DOCUMENTS IDENTIFIÉS

Annexe 3 PLAN GÉNÉRAL A0

