



PGEE

Plan général d'évacuation des eaux

Phase II Concept Phase III Mise en œuvre

**Objectifs, contraintes liées aux cours d'eau, concept,
planification et avant-projets**

hydro.com

Gestion des ressources hydrauliques communales

PERRETEN & MILLERET SA

CERT SA

Journal des modifications :

- Date de réalisation : 27 novembre 2012
- Dates de révision : 28 février 2013
- Version finale : 27 septembre 2013

hydro.com

p.a. Perreten & Milleret SA
rue Jacques-Grosselin 21
1227 Carouge GE
Tél. 022 309 49 30
Fax 022 342 59 37

info@pmsa.ch – <http://www.pmsa.ch>

Hydro.com (2013) « Plan général d'évacuation des eaux, phases II / III, objectifs, contraintes liées aux cours d'eau, concept, planification et avant-projets ». Carouge : Communes d'Aire-la-Ville, Avully, Cartigny, Laconnex, Soral.

<i>Statut de la version</i> Version finale	<i>Libéré le :</i> 27/09/2013	<i>Distribution :</i> Communes (1ex) ; DGEau (11 ex + pdf)
<i>Références : P&M : 0612</i>	<i>Fichiers : Champ_II-III-14-DG.docx</i>	

Table des matières

Abréviations	iii
1. Introduction	1
1.1 Contexte	1
1.2 Objectifs du rapport	1
2. Contraintes liées aux cours d'eau	4
2.1 Détermination de la contrainte de gestion à la parcelle	4
2.2 Gestion centralisée	5
2.3 Synthèse	6
3. Objectifs à atteindre	7
4. Concept d'évacuation des eaux	9
4.1 Démarche	9
4.2 Commune d'Aire-la-Ville	12
4.3 Commune d'Avully	13
4.4 Commune de Cartigny	15
4.5 Commune de Laconnex	16
4.6 Commune de Soral	17
5. Planification et avant-projets	18
5.1 Démarche	18
5.2 Eléments de planification du PGEE	18
5.3 Concept d'exploitation	18
5.4 Commune d'Aire-la-Ville	19
5.5 Commune d'Avully	21
5.6 Commune de Cartigny	23
5.7 Commune de Laconnex	24
5.8 Commune de Soral	26
Annexes	29
1. Synthèse du plan d'action	
2. Note sur la détermination de la contrainte à la parcelle	
3. Tronçons à capacité hydraulique potentiellement faible	
4. Fiches de planification du PGEE Phase III	
5. Concept d'exploitation de chaque commune (fourre séparée)	

Cartes

Contraintes de gestion des eaux, aspects quantitatifs et qualitatifs

Aire-la-Ville	1 : 2'500	version du 28.06.2013
Avully	1 : 2'500	version du 15.11.2012
Cartigny, secteur village	1 : 2'500	version du 15.11.2012
Cartigny, secteur Petite-Grave	1 : 2'500	version du 06.02.2013
Laconnex	1 : 2'500	version du 14.11.2012
Soral	1 : 2'500	version du 06.02.2013

Concept d'évacuation des eaux

Aire-la-Ville	1 : 2'500	version du 07.02.2013
Avully	1 : 2'500	version du 07.02.2013
Cartigny, secteur village	1 : 2'500	version du 28.06.2013
Cartigny, secteur Petite-Grave	1 : 2'500	version du 11.03.2013
Laconnex	1 : 2'500	version du 11.03.2013
Soral	1 : 2'500	version du 07.02.2013

Remarque sur la distribution des documents en version papier :

Chaque commune ne reçoit que l'annexe 5 et les cartes la concernant.

Abréviations

DCTI	Département des constructions et des technologies de l'information
DGEau	Direction générale de l'eau (Etat de Genève – DIME)
DIME	Département de l'intérieur, de la mobilité et de l'environnement
ECP	Eaux claires parasites
EM	Eaux mélangées
EP	Eaux pluviales
EU	Eaux usées
MES	Matières en suspension
PDQ	Plan directeur de quartier
PGEE	Plan général d'évacuation des eaux
PLQ	Plan localisé de quartier
PREE	Plan régional d'évacuation des eaux
RC	Route cantonale
SPDE	Service de la planification de l'eau
STEP	Station d'épuration
T	Temps de retour d'une pluie (années)

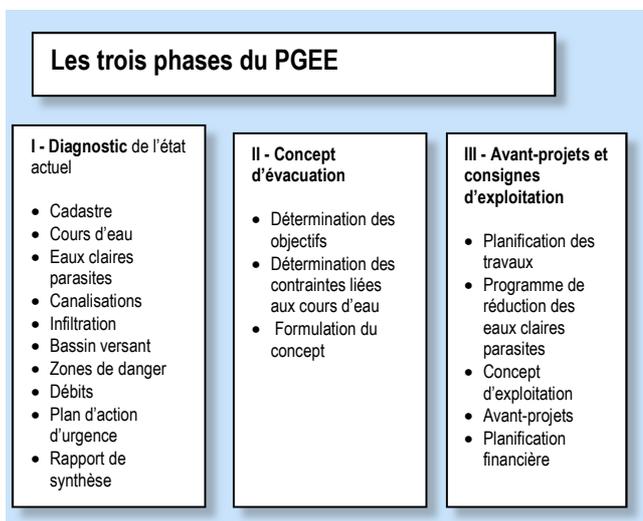
NB : Les noms des entités de l'Etat citées dans les références bibliographiques sont les noms qu'elles portaient lors de la publication du document cité.

L'office du génie civil du DCTI (devenu Département de l'urbanisme) a été rattaché au DIME.

1. Introduction

1.1 Contexte

Les communes d'Aire-la-Ville, Avully, Cartigny, Laconnex et Soral font réaliser leur plan général d'évacuation des eaux (PGEE) en commun par le groupement de bureaux d'ingénieurs **hydro.com**. Exigence de la législation fédérale et cantonale, le PGEE se déroule en trois phases, conformément aux directives cantonales : le **diagnostic** de l'état actuel, le **concept d'évacuation**, et la **mise en œuvre**. Le mandat est supervisé par un comité de pilotage formé par des représentants des exécutifs des cinq communes, assisté par le Service de la planification de l'eau (SPDE) du Département de l'intérieur, de la mobilité et de l'environnement.



1.2 Objectifs du rapport

Le présent rapport présente les constats, conclusions et recommandations pour les phases II et III du PGEE.

Phase II

Que doit-on considérer pour que le système d'évacuation des eaux de la commune soit compatible avec le maintien de la qualité et de l'hydrologie des cours d'eau ?

Le rapport présente les **contraintes liées au cours d'eau**, dont tous les projets futurs devront tenir compte.

Comment garantir que les infrastructures remplissent durablement leur fonction de manière économique et respectueuse de l'environnement ?

Le rapport définit les **objectifs** que le concept d'évacuation des eaux devra atteindre dans chacune des communes.

Quelles démarches entreprendre pour atteindre les objectifs fixés ?

Le **concept général d'évacuation des eaux** propose les mesures à prendre en vue de respecter les objectifs du PGEE. Le concept est l'étape la plus importante du PGEE. Il est l'aboutissement de toutes les étapes précédentes. Il est établi en collaboration avec les autorités communales, sera validé par la Direction générale de l'eau (DGEau) et approuvé par le Conseil d'Etat.

Les constats sont établis à partir des rapports de la phase I (diagnostic), dont la liste est donnée au Tableau 1. Un résumé des constats du diagnostic est donné dans le rapport de synthèse de cette phase ¹.

Phase III

Quelles mesures concrètes faut-il prendre pour mettre en œuvre le concept ?

Les **avant-projets** serviront de base de décision pour la réalisation des actions à entreprendre. Ils indiquent où et quand les mesures d'adaptation et d'extension doivent être prises. La **planification financière** donne une estimation des montants à prévoir pour leur mise en œuvre, et leur échelonnement dans le temps.

La mise en œuvre des mesures proposées dépend du vote, le moment venu, des crédits d'études et de travaux par le Conseil municipal..

¹ hydro.com (2010) « PGEE, phase diagnostic, rapport de synthèse ». Communes d'Aire-la-Ville, Avully, Cartigny, Laconnex, Soral.

<i>Document</i>	<i>Version</i>	<i>Date</i>
PHASE I		
Documents généraux du projet		25.09.2006
Etat des cours d'eau		
Rapport d'état	Finale	15.05.2010
Eaux claires parasites (ECP)		
Rapport d'état	Finale	28.06.2010
Carte Aire-la-Ville, ECP permanentes	Finale	11.06.2007
Carte Aire-la-Ville, ECP saisonnières	Finale	11.06.2007
Carte Avully, ECP permanentes	Finale	11.06.2007
Carte Avully, ECP saisonnières	Finale	11.06.2007
Carte Cartigny, ECP permanentes	Finale	11.06.2007
Carte Cartigny, ECP saisonnières	Finale	11.06.2007
Carte Laconnex, ECP permanentes	Finale	11.06.2007
Carte Laconnex, ECP saisonnières	Finale	11.06.2007
Carte Soral, ECP permanentes	Finale	11.06.2007
Carte Soral, ECP saisonnières	Finale	08.06.2007
Etat des canalisations, Aire-la-Ville		
Rapport d'état	Finale	08.09.2009
Carte Etat général des canalisations	Finale	16.09.2009
Etat des canalisations, Avully		
Rapport d'état	Finale	12.03.2009
Carte Etat général des canalisations	Finale	12.03.2009
Etat des canalisations, Cartigny		
Rapport d'état	Finale	09.09.2009
Carte Etat général des canalisations, secteur village	Finale	16.09.2009
Carte Etat général des canalisations, secteur Petite-Grave	Finale	16.09.2009
Etat des canalisations, Laconnex		
Rapport d'état	Finale	08.09.2009
Carte Etat général des canalisations	Finale	16.09.2009
Etat des canalisations, Soral		
Rapport d'état	Finale	24.11.2008
Carte Etat général des canalisations	Finale	26.09.2008
Etat de l'infiltration		
Rapport d'état	Finale	29.06.2007
Carte Contraintes géol. et hydrogéol. et niveaux des nappes, Laconnex et Soral, 13.1-b	Finale	01.03.2007
Carte Contraintes géol. et hydrogéol. et niv. nappes, Aire-la-Ville, Cartigny, Avully, 13.2-b	Finale	01.03.2007
Carte Zones potentielles d'infiltration et ouvrages existants, Laconnex et Soral, 14.1-b	Finale	01.03.2007
Carte Zones pot. d'infiltration et ouvrages existants, Aire-la-Ville, Cartigny, Avully, 14.2-a	Finale	11.01.2007
Etat du bassin versant		
Rapport d'état	Finale	17.11.2010
Carte Types de syst. d'assainissement des BV EU et EM, Aire-la-Ville, 15.1	Finale	12.05.2009
Carte Types de syst. d'assainissement des BV EU et EM, Avully, 15.2	Finale	12.05.2009
Carte Types de syst. d'assainissement des BV EU et EM, Cartigny, 15.3	Finale	12.05.2009
Carte Types de syst. d'assainissement des BV EU et EM, Laconnex, 15.4	Finale	12.05.2009
Carte Types de syst. d'assainissement des BV EU et EM, Soral, 15.5	Finale	12.05.2009
Carte Types de syst. d'assainissement des BV EP et EM, Aire-la-Ville, 16.1	Finale	12.05.2009
Carte Types de syst. d'assainissement des BV EP et EM, Avully, 16.2	Finale	12.05.2009
Carte Types de syst. d'assainissement des BV EP et EM, Cartigny, 16.3	Finale	12.05.2009
Carte Types de syst. d'assainissement des BV EP et EM, Laconnex, 16.4	Finale	12.05.2009
Carte Types de syst. d'assainissement des BV EP et EM, Soral, 16.5	Finale	12.05.2009
Carte Evacuation des eaux de drainage et de chaussée, Aire-la-Ville, 17.1	Finale	12.05.2009
Carte Evacuation des eaux de drainage et de chaussée, Avully, 17.2	Finale	13.05.2009
Carte Evacuation des eaux de drainage et de chaussée, Cartigny, 17.3	Finale	13.05.2009
Carte Evacuation des eaux de drainage et de chaussée, Laconnex, 17.4	Finale	21.11.2008
Carte Evacuation des eaux de drainage et de chaussée, Soral, 17.5	Finale	13.05.2009
Etat des zones de danger		
Rapport d'état	Finale	14.05.2009
Carte Etat des zones de danger, 18, EU/TS	Finale	20.03.2009
Carte Etat des zones de danger, 19, EM/TP, secteur Cartigny et Laconnex	Finale	15.05.2009
Carte Etat des zones de danger, 20, EP/TS	Finale	20.03.2009
Carte Etat des zones de danger, 21, EP/TP	Finale	20.03.2009
Rapport sur les débits d'eau à évacuer	Finale	24.11.2010
Plan d'action d'urgence	Finale	28.06.2010
Rapport de synthèse	Finale	05.11.2010

Tableau 1 – Liste exhaustive des documents de la phase I du PGEE de la Champagne

2. Contraintes liées aux cours d'eau

2.1 Détermination de la contrainte de gestion à la parcelle

La gestion des eaux à la parcelle est une notion qui s'applique à tout nouveau projet de construction. Elle vise à préserver l'état actuel d'un cours d'eau. La répartition des tâches entre le PGEE et le PREE prévoit que le PGEE définisse les contraintes pour les petits cours d'eau et les actions à mener sur les réseaux secondaires d'assainissement. Il s'agit d'indiquer le débit maximum d'eaux pluviales (EP) pouvant être rejeté dans le milieu récepteur pour un bassin versant donné (contrainte de gestion à la parcelle).

Lorsqu'il y a lieu de limiter ce débit pour le bâti existant, on indiquera la mesure à prévoir (ouvrage de rétention centralisée).

L'Eaumorte/Nant des Crues (qui parcourt plus d'une commune) est étudié par le PREE. Quant aux villages d'Aire-la-Ville et d'Avully, qui ont le Rhône pour récepteur de leur réseau EP, ils ne sont soumis à aucune contrainte de gestion à la parcelle.

Les sous-bassins versants de ce PGEE sont dispersés dans les bassins versants hydrographiques de divers affluents du Rhône comme indiqué au Tableau 2.

<i>Cours d'eau</i>	<i>Localité</i>	<i>Commune</i>
Ruisseau du Moulin-de-la-Ratte	Colline-aux-Oiseaux, la Petite-Grave	Aire-la-Ville, Cartigny
Nant de l'Île	—	Aire-la-Ville
Bief de Tabary	—	
Nant de Couchefatte	Avully-Gennecy	Avully
Ruisseau de la Fontaine-d'Epeisses	Epeisses	
Nant de Cartigny	Cartigny	Cartigny
Nant du Moulin-de-Vert	—	
Nant du Pré-Fleury	—	
Ruisseau de Longemalle	—	
Bief du Lavoir-de-la-Petite-Grave	—	
Nant des Fourches	Soral sud	Soral
Eaumorte / Nant des Crues	Soral centre et nord, Laconnex	Soral, Laconnex, Cartigny, Avully

Tableau 2 – Cours d'eau des communes du PGEE

On voit que six cours d'eau ne reçoivent pas d'eaux pluviales en provenance du réseau d'assainissement.

Le Tableau 3 indique la provenance des données utilisées.

<i>Cours d'eau</i>	<i>Source des données</i>
Petits cours d'eau	Viridis : (2010) « PGEE, phase diagnostic, rapport sur l'état des cours d'eau ». Communes d'Aire-la-Ville, Avully, Cartigny, Laconnex, Soral. Viridis (2012) « PGEE d'Aire-la-Ville, Avully, Cartigny, Laconnex et Soral : Note sur la détermination de la contrainte de gestion à la parcelle ». Annexe 2 du présent rapport.
Eaumorte/nant des Crues	Groupement GÉdEAUX (2011) « PREE Allondon-Champagne, Concept de gestion des eaux pluviales ». Département de l'intérieur et de la mobilité. — (2011) « Plan d'évacuation des eaux Allondon-Champagne, phase III – plan d'actions ». SPDE.

Tableau 3 – Provenance des données utilisées pour fixer les contraintes

2.2 Gestion centralisée

Au sujet de l'Eaumorte/Nant des Crues, rappelons brièvement les mesures planifiées par le PREE Allondon-Champagne, adopté par le Conseil d'Etat en mai 2012 :

- Le bassin de rétention de Soral contrôle efficacement les débits EP sortant des bassins versants EP y aboutissant. Il doit être maintenu, et pourrait être optimisé en cas de renaturation de l'Eaumorte.
- Sécurisation du village de Laconnex par rapport aux risques de mise en charge de l'Eaumorte, en créant une zone d'inondation contrôlée de 25'000 m³ en amont du chemin des Ecoliers, avec une limitation du débit à 500 l/s jusqu'à une pluie de temps de retour $T_R = 100$ ans.
- Création d'un bassin de rétention de 4'000 m³ sur l'Eaumorte en aval de Laconnex, en cas de renaturation du cours d'eau entre Laconnex et la route de Chancy.

2.3 Synthèse

Les contraintes définies selon la démarche développée ici font l'objet du Tableau 4.

GESTION À LA PARCELLE			
<i>Bassin versant hydrographique</i>	<i>Sous-BV EP/EM</i>	<i>Débit maximum ℓ/s-ha</i>	<i>Temps de retour années</i>
Nant de Couchefatte	Avully-Gennechy	20	10
R ^{au} de la Fontaine-d'Epeisses	Epeisses	20	10
Nant de Cartigny	Cartigny	5	10
Nant des Fourches	Soral sud	10	10
Eaumorte	Soral centre et nord	—	—
Eaumorte	Laconnex	5	5
Nant de la Genévière	Laconnex, manège	5	10
RÉTENTION CENTRALISÉE			
<i>Commune et cours d'eau</i>	<i>Mesure prévue</i>		
Soral (Eaumorte)	Optimisation du bassin de rétention de 3'000 m ³ existant en cas de renaturation de l'Eaumorte.		
Laconnex (Eaumorte)	Création d'une zone d'inondation contrôlée de 25'000 m ³ .		
Laconnex (Eaumorte)	Rétention de 4'000 m ³ en cas de renaturation de l'Eaumorte en aval du village.		

Tableau 4 – Contraintes de gestion de l'évacuation des eaux liées aux cours d'eau

Notes :

Ruisseau du Moulin-de-la-Ratte : Considérant la faible proportion de surfaces raccordées par rapport à la totalité du bassin versant de ce cours d'eau, une contrainte fixée à 5 ℓ/s pour T = 10 ans s'appliquerait en cas d'extension de la zone à bâtir par rapport à la situation actuelle, et non à la zone à bâtir ni aux habitations et équipements actuels.

Nant de la Genévière : Ce nant est situé sur la commune de Bernex ; les EP du manège de Laconnex y parviennent par le réseau de drainage agricole. La valeur de la contrainte pour ce nant provient du PGEE de Bernex.

3. Objectifs à atteindre

Les enjeux, objectifs et types d'action à considérer dans les communes étudiées sont ceux donnés au Tableau 5.

<i>Nécessité de l'action</i>		
<i>Enjeu/Problème</i>	<i>Objectif</i>	<i>Type d'action</i>
Impact de la zone à bâtir sur les cours d'eau	Amélioration / maintien du régime hydrologique des cours d'eau	Gestion des eaux à la parcelle (réglementation)
		Gestion des eaux pluviales (nouveaux ouvrages)
	Amélioration / maintien de la qualité de l'eau en tant que biotope	Mise en séparatif
Planification / maîtrise des coûts de l'assainissement	Maintien de la valeur du réseau	Entretien régulier d'ouvrages
		Entretien ponctuel d'ouvrages
		Réfection d'ouvrages
		Réduction des eaux claires parasites
		Remplacement d'ouvrages
	Adaptation / extension du réseau	Assainissement d'une zone équipée d'installations autonomes d'épuration
		Remplacement d'ouvrages (nouveaux ouvrages)

Tableau 5 – Formulation générale des objectifs du PGEE de la Champagne

L'état de référence (« état actuel ») considéré ici correspond au réseau d'assainissement cadastré au moment de la rédaction de ce rapport (2012). Des projets déjà retenus, voire réalisés ou en cours de réalisation figurent donc dans le rapport comme objectifs, dans la mesure où ils ne sont pas encore cadastrés.

Les objectifs de ce PGEE sont présentés de manière synthétique au Tableau 6, et seront développées dans le concept d'évacuation des eaux présenté au chapitre suivant.

Capacité hydraulique des réseaux

Le rapport sur les débits d'eau à évacuer, élaboré en phase I du PGEE, signalait un certain nombre de cas de mise en charge des réseaux EP (dans les cinq communes), EU (à Avully et Laconnex (EU/EM)). Hydro.com, se basant sur les observations locales, considère que le calcul effectué est fondé sur des hypothèses de pluies excessivement conservatrices. Les constats du rapport sur les débits n'appellent donc pas de mesures pour eux-mêmes ; toutefois, les points faibles ont ainsi été identifiés (voir Annexe 3), et on en tiendra compte dans les projets de remplacement des canalisations.

Domaine	Objectif
COMMUNE D'AIRE-LA-VILLE	
Mise en séparatif	Atteint sur toute la commune.
Prise en compte de la densification	Modification de zone MZ 29820 (en cours) : ch. du Pré-Guillot, du Vieux-Bac, rte de Verbois, rte du Vieux-Four
Rétention centralisée	Aucun besoin
Eaux claires parasites et réseau	Assainir le collecteur EU de la rte du Moulin-de-la-Ratte.
COMMUNE D'AVULLY	
Mise en séparatif	Atteint sur toute la commune
Prise en compte de la densification	Prendre en compte le PDQ 29761 (600 à 800 habitants)
Rétention centralisée	Aucun besoin
Eaux claires parasites et réseau	Assainir les réseaux secondaires
COMMUNE DE CARTIGNY	
Mise en séparatif	Finaliser la mise en séparatif du réseau unitaire.
Prise en compte de la densification	Aucun projet significatif ; à traiter par les projets eux-mêmes, le cas échéant
Rétention centralisée	Aucun besoin
Eaux claires parasites et réseau	Aucun défaut significatif sur le réseau secondaire séparatif
COMMUNE DE LACONNEX	
Mise en séparatif	Finaliser la mise en séparatif du réseau unitaire.
Prise en compte de la densification	Aucun projet significatif ; à traiter par les projets eux-mêmes, le cas échéant
Rétention centralisée	Aucun besoin ² .
Eaux claires parasites et réseau	Raccorder les immeubles situés à moins de 300 m du réseau.
COMMUNE DE SORAL	
Mise en séparatif	Atteint sur toute la commune
Prise en compte de la densification	Aucun projet significatif ; à traiter par les projets eux-mêmes, le cas échéant
Rétention centralisée	Aucun besoin ³ .
Eaux claires parasites	Ramener la Q_{ECP} à moins de 25% de Q_{STEP} (éliminer les faux raccordements)

Tableau 6 – Objectifs principaux du PGEE de la Champagne

² Rétention de 4'000 m³ envisagée en cas de renaturation de l'Eaumorte en aval du village de Laconnex.

³ Optimisation du bassin de rétention de 3'000 m³ existant envisagée en cas de renaturation de l'Eaumorte.

4. Concept d'évacuation des eaux

4.1 Démarche

Le concept d'évacuation des eaux s'inspire de l'article 7, alinéa 2 de la loi fédérale sur les eaux :

² Les eaux non polluées doivent être évacuées par infiltration conformément aux règlements cantonaux. Si les conditions locales ne permettent pas l'infiltration, ces eaux peuvent être déversées dans des eaux superficielles ; dans la mesure du possible, des mesures de rétention seront prises afin de régulariser les écoulements en cas de fort débit. Les déversements qui ne sont pas indiqués dans une planification communale de l'évacuation des eaux approuvée par le canton sont soumis à une autorisation cantonale.

Le Tableau 7 indique les différents domaines abordés dans le concept du PGEE de la Champagne.

Thématique	Démarche pour ce PGEE
Infiltration	Selon le rapport PGEE phase I sur l'infiltration, les zones bâties sont situées en terrains inaptes à une infiltration généralisée des eaux, à l'exception de la moitié nord du village d'Aire-la-Ville. Des possibilités d'infiltration « à déterminer de cas en cas » existent dans la moitié sud d'Aire-la-Ville, à Avully, à Cartigny et à la Petite-Grave, à Laconnex et dans la moitié nord-ouest de Soral. Une directive cantonale relative à l'infiltration est en cours de rédaction et fixera – en fonction de la nature du sol et du sous-sol – l'obligation ou non d'infiltrer les EP. Ces aspects seront réglés dans l'instruction des dossiers de requête en autorisation de construire.
Contrainte de gestion à la parcelle	Traitement de la problématique des EP sous l'angle des rejets dans les cours d'eau, selon la norme fixée par bassin versant de cours d'eau, selon chapitre 2, tableau 4.
Ouvrage de gestion centralisé	Selon les exigences du PREE (ne concerne ici que Laconnex et Soral, en cas de renaturation de l'Eaumorte).
Eaux claires parasites	Ramener la proportion d'ECP à un niveau acceptable (proportion d'ECP inférieure à 25% du volume total) là où ce niveau n'est pas d'ores et déjà atteint, en assainissant les réseaux secondaires et en éliminant les faux raccordements. On peut par ailleurs s'attendre à ce que les autres mesures du concept, ainsi que les interventions de l'exploitant, fassent diminuer les ECP et on ne proposera pas d'investigations ni de travaux de réduction de l'apport diffus d'ECP, dont le coût serait disproportionné.
Habitats hors zone à bâtir	Fixée par l'art. 67 de la loi cantonale sur les eaux (L 2 05) : normalement, obligation de se raccorder à un collecteur public lorsque la longueur de la canalisation à construire est inférieure à 300 m.
Hydraulique et densification	Prise en compte des points faibles identifiés dans le rapport PGEE phase I sur les débits d'eau à évacuer, lors d'interventions sur le réseau et de projets de raccordement projets de densification.
Ouvrages spéciaux	Intervenir en fonction des autres mesures à prendre sur le réseau.
Mise en séparatif	Terminer à moyen terme la mise en séparatif, en bonne coordination avec les réfections de chaussées et d'autres interventions en sous-sol, pour autant que le coût unitaire (coût moyen par branchement) soit raisonnable.
Etat constructif	Recommandations en fonctions du rapport PGEE phase I sur l'état des canalisations, et le cas échéant selon l'avis de l'exploitant.

Tableau 7 – Démarche générale pour le PGEE de la Champagne

Pour le présent PGEE, les aspects suivants ne requièrent pas d'étude approfondie :

Concept de sécurité : Aucune des communes ne possède d'ouvrage à risque identifié. Le seul problème connu est le risque d'inondation dans les parties basses de Laconnex, lors de mise en charge de l'Eaumorte canalisée.

Zones de traitement des eaux de ruissellement : Trois routes – cantonales – appartiennent à la classe de pollution moyenne⁴ (routes de Chancy RC 4, d'Aire-la-Ville RC 74, et de Soral/Rougemont RC 67). Le trafic y atteint 10'600 vhc/jour pour la route de Chancy, la plus chargée des quatre ; ceci ne justifie pas la réalisation d'ouvrages pour la protection des eaux. Néanmoins, en fonction de la classe de pollution des eaux de chaussée et de la sensibilité des milieux récepteurs, il se peut que certaines mesures de dépollution soient nécessaires. Par ailleurs, la directive cantonale précitée intégrera, en plus de l'infiltration, la problématique de la dépollution des eaux de ruissellement. Les mesures ne seront mises en œuvre qu'en fonction d'opportunités spécifiques liées à des travaux, et en étroite coordination entre le propriétaire de la chaussée (l'Etat, représenté par le DIME) et la Direction générale de l'eau.

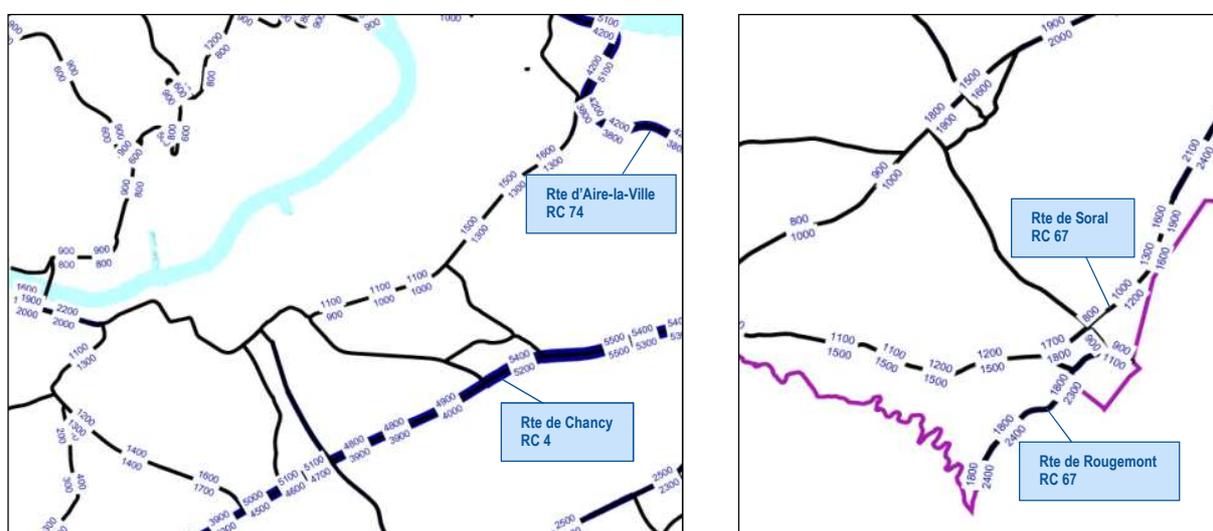


Figure 1 – Charges de trafic sur les réseaux primaire et secondaire de la Champagne

La démarche est présentée commune par commune. Les détails des mesures préconisées sont présentés aux annexes 1 et 4. La phase III du PGEE, présentée au chapitre suivant, donne le chiffrage (estimé aux taux en vigueur en 2012, de la manière détaillée en page 18) et l'échelonnement dans le temps des actions proposées.

⁴ Dans le contexte du PGEE, les *routes de classe de pollution moyenne* sont celles dont le trafic journalier moyen se situe entre 4'000 et 13'000 véhicules par jour.

Les mesures présentées en annexe sont classées en fonction de leurs degrés de priorité, définis au Tableau 8.

Immédiat	Action à mener immédiatement (< 1 an)
Court terme	Action à mener dans un délai de 1 à 3 ans
Court - moyen terme	Action à mener dans un délai de 3 à 5 ans
Moyen terme	Action à mener dans un délai de 5 à 10 ans
Long terme	Action à mener dans un délai supérieur à 10 ans

Tableau 8 – Degré de priorité des actions préconisées par le PGEE

Les mesures préconisées dans le PGEE feront, le moment venu, l'objet d'une réévaluation, en fonction des constats effectués entre temps. Les choix technologiques pourront être revus, et la réalisation est bien entendu soumise à la validation préalable de la DGEau ainsi qu'à la votation d'un crédit par le conseil municipal.

4.2 Commune d'Aire-la-Ville

SYNTHÈSE DES MESURES	
Infiltration	Bonne possibilité d'infiltration sur la moitié nord du village.
Contrainte de gestion à la parcelle Village Milieu récepteur Objectif de protection Colline-aux-Oiseaux Milieu récepteur Objectif de protection	Rhône – Ruisseau du Moulin-de-la-Ratte 5 l/s ha pour T = 10 ans
Ouvrage de gestion centralisé	—
Eaux claires parasites Objectif de proportion d'ECP Mesures préconisées	25% du débit total (objectif fixé par le PREE Allondon-Champagne). Assainir les collecteurs de la rte du Moulin-de-la-Ratte.
Habitats hors zone à bâtir	Vérifier la conformité des installations autonomes situées hors du périmètre d'assainissement public. Cette tâche incombe à la Direction générale de l'eau. Les frais de mise en conformité sont à la charge des propriétaires des installations.
Hydraulique	Tenir compte des points faibles selon remarque en page 7
Ouvrages spéciaux	—
Mise en séparatif	Réalisé à 100%
Etat constructif	Etat actuel bon. A suivre par l'exploitant. Etudier la pertinence d'une intervention sur les exutoires EP AV2 et AV3 (Rhône, voir Figure 2).
Densification	Modification de zone MZ 29820 (en cours) : chemin du Pré-Guillot, chemin du Vieux-Bac, route de Verbois, route du Vieux-Four.

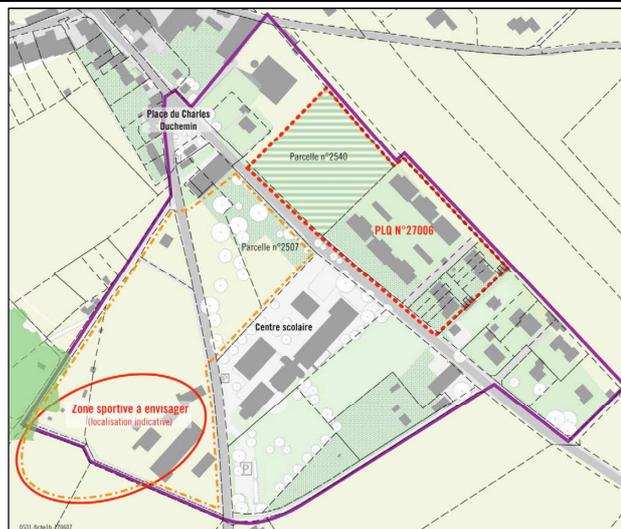


Figure 2 – Exutoires AV2 (gauche) et AV3 (droite) du réseau EP dans le Rhône

4.3 Commune d'Avully

SYNTHÈSE DES MESURES	
Infiltration	Pas de potentiel pour une infiltration massive des eaux pluviales au droit de la majeure partie de la zone à bâtir. Dans une zone comprenant le hameau d'Epeisses, le nord de Gennecey et le village d'Avully, les possibilités d'infiltration seront déterminées au cas par cas, en fonction des projets. Ces aspects seront traités dans le cadre des requêtes en autorisations de construire, en se basant sur les directives de la Direction générale de l'eau.
Contrainte de gestion à la parcelle	
Epeisses Milieu récepteur Objectif de protection	Ruisseau de la Fontaine-d'Epeisses 20 l/s-ha pour T = 10 ans
Gennecey Milieu récepteur Objectif de protection	Rhône Pas de contrainte
Village ouest, Gennecey (sud) Milieu récepteur Objectif de protection	Nant de Couchefatte 20 l/s-ha pour T = 20 ans
Village est Milieu récepteur Objectif de protection	Rhône Pas de contrainte
Ouvrage de gestion centralisé	–
Eaux claires parasites	
Objectif de proportion d'ECP Mesures préconisées	25% du débit total (objectif fixé par le PREE Allondon-Champagne). Réhabilitation des tronçons concernés.
Habitats hors zone à bâtir	Vérifier la conformité des installations autonomes situées hors du périmètre d'assainissement public. Cette tâche incombe à la Direction générale de l'eau. Les frais de mise en conformité incombent aux propriétaires des installations.
Hydraulique	Tenir compte des points faibles selon remarque en page 7.
Ouvrages spéciaux	–
Mise en séparatif	Réalisé à 100%.
Etat constructif	Réhabilitation selon Annexe 3.
Densification	PDQ 29761 pour 600 à 800 habitants.

Figure 3 – Périmètre du PDQ 29761 à Avully
(source : Plan directeur communal 2007)



NB : Le PGEE se concentre sur le réseau public communal (réseau secondaire). Mentionnons toutefois pour mémoire les objets suivants :

- La Touvière, STEP privée Diosynth (actuellement pas exploitée) ;
- Eaumorte, projet de zone d'activités intercommunale : horizon temporel éloigné ;
- STEP Gennecy (étude en cours, calendrier pas fixé) : v. PREE, fiche 1.1.2 ;
- Place d'armes d'Epeisses : v. PREE, fiche 1.1.3 ;
- Usine électrique de Chancy-Pouigny : privé, EU refoulées sur la place d'armes.

4.4 Commune de Cartigny

SYNTHÈSE DES MESURES	
Infiltration	Pas de potentiel pour une infiltration massive des eaux pluviales au droit de la majeure partie de la zone à bâtir. Dans les zones comprenant les villages de Cartigny et de la Petite-Grave, les possibilités d'infiltration seront déterminées au cas par cas, en fonction des projets. Ces aspects seront traités dans le cadre des requêtes en autorisations de construire, en se basant sur les directives de la Direction générale de l'eau.
Contrainte de gestion à la parcelle	
Cartigny Milieu récepteur Objectif de protection	Nant de Cartigny 5 l/s-ha pour T = 10 ans
La Petite-Grave Milieu récepteur Objectif de protection	Ruisseau du Moulin-de-la-Ratte 5 l/s-ha pour T = 10 ans
Ouvrage de gestion centralisé	–
Eaux claires parasites	
Objectif de proportion d'ECP Mesures préconisées	25% du débit total (objectif fixé par le PREE Allondon-Champagne). Réhabilitation des tronçons concernés
Habitats hors zone à bâtir	Vérifier la conformité des installations autonomes situées hors du périmètre d'assainissement public. Cette tâche incombe à la Direction générale de l'eau. Les frais de mise en conformité sont à la charge des propriétaires des installations.
Hydraulique	Tenir compte des points faibles selon remarque en page 7
Ouvrages spéciaux	–
Mise en séparatif	Terminer la mise en séparatif de Cartigny, par étapes et en synergie avec d'autres travaux dans le village. Simultanément, mettre en œuvre des mesures de gestion des eaux pluviales, afin de protéger le nant de Cartigny contre les risques d'érosion.
Etat constructif	Réhabilitation selon Annexe 3.
Densification	Pas de projet d'extension des zones de construction.

4.5 Commune de Laconnex

SYNTHÈSE DES MESURES	
Infiltration	Pas de potentiel pour une infiltration massive des eaux pluviales au droit de la majeure partie de la zone à bâtir. La quasi-totalité du village (zone orange de la Figure 4) se trouve dans une zone où existent des possibilités d'infiltration à évaluer au cas par cas, en fonction des projets. Ces aspects seront traités dans le cadre des requêtes en autorisations de construire, en se basant sur les directives de la Direction générale de l'eau.
Contrainte de gestion à la parcelle Laconnex Milieu récepteur Objectif de protection Manège de Laconnex Milieu récepteur Objectif de protection	Eaumorte 5 l/s-ha pour T = 5 ans Nant de la Genévrière 5 l/s-ha pour T = 10 ans
Ouvrage de gestion centralisé	Rétention de 4'000 m ³ en cas de renaturation de l'Eaumorte en aval du village.
Eaux claires parasites Objectif de proportion d'ECP Mesures préconisées	25% du débit total (objectif fixé par le PREE Allondon-Champagne). Réhabilitation des tronçons concernés
Habitats hors zone à bâtir	Vérifier la conformité des installations autonomes situées hors du périmètre d'assainissement public. Cette tâche incombe à la DGEau. Les frais de mise en conformité sont à la charge des propriétaires des installations
Hydraulique	Tenir compte des points faibles selon remarque en page 7
Ouvrages spéciaux	–
Mise en séparatif	Terminer la mise en séparatif du centre du village, par étapes et en synergie avec d'autres travaux dans le village, pour autant que cela reste dans une enveloppe financière acceptable.
Etat constructif	Réhabilitation selon Annexe 3.
Densification	Pas de projet d'extension des zones de construction.

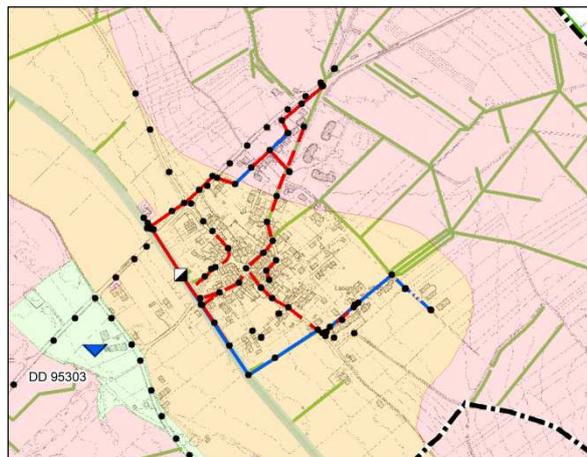


Figure 4 – Laconnex : zones à possibilités d'infiltration à déterminer au cas par cas (orange)

4.6 Commune de Soral

SYNTHÈSE DES MESURES	
Infiltration	Pas de potentiel pour une infiltration massive des eaux pluviales au droit de la majeure partie de la zone à bâtir. Une partie du village se trouve toutefois dans une zone où existent des possibilités d'infiltration à évaluer au cas par cas, en fonction des projets. Ces aspects seront traités dans le cadre des requêtes en autorisations de construire, en se basant sur les directives de la Direction générale de l'eau.
Contrainte de gestion à la parcelle Soral sud Milieu récepteur Objectif de protection Soral centre et nord Milieu récepteur Objectif de protection	Nant des Fourches 10 l/s-ha pour T = 10 ans Eaumorte Pas de contrainte
Ouvrage de gestion centralisé	Optimisation du bassin de rétention existant de 3'000 m ³ en cas de renaturation de l'Eaumorte.
Eaux claires parasites Objectif de proportion d'ECP Mesures préconisées	25% du débit total (objectif fixé par le PREE Allondon-Champagne). Elimination des faux raccordements
Habitats hors zone à bâtir	Vérifier la conformité des installations autonomes situées hors du périmètre d'assainissement public. Cette tâche incombe à la Direction générale de l'eau. Les frais de mise en conformité sont à la charge des propriétaires des installations.
Hydraulique	Tenir compte des points faibles selon remarque en page 7
Ouvrages spéciaux	Répartiteurs de débit SI2 et SI3 : fonctionnement à suivre. Nettoyer le point de rejet au nant des Fourches.
Mise en séparatif	Réalisé à 100%
Etat constructif	Réhabilitation selon Annexe 3.
Densification	Pas de projet d'extension des zones de construction.

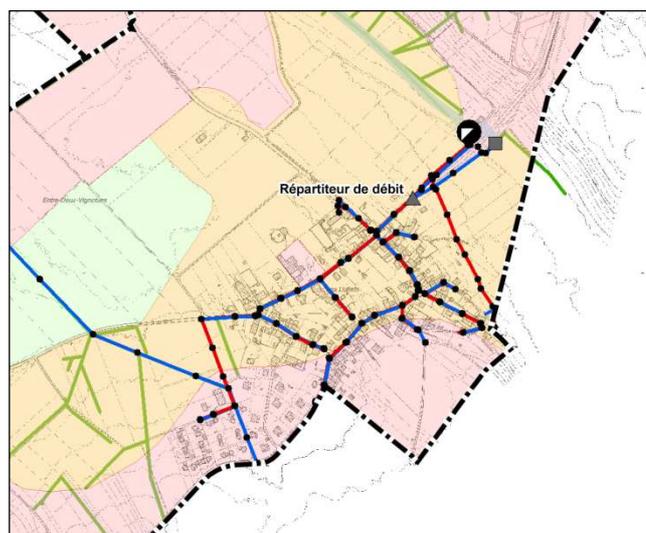


Figure 5 – Soral : zones à possibilités d'infiltration à déterminer de cas en cas (orange)

5. Planification et avant-projets

5.1 Démarche

Les actions proposées sont reprises de l'Annexe 1. Le programme inclut toutes les actions dont les résultats ne sont pas encore cadastrés, c'est-à-dire que les actions dont les crédits sont déjà votés, voire certaines actions déjà exécutées, figurent dans la liste. En temps voulu, chaque action fera l'objet d'une décision tenant compte des aspects technico-économiques évoqués à l'encadré en page 11.

Remarques sur les coûts

Les estimations de coûts sont basées sur des avant-métrés établis sur la base de projets ou d'avant-projets, qui tiennent compte uniquement des travaux relatifs à la réalisation du réseau secondaire. Les prix unitaires sont ceux d'ouvrages semblables réalisés dans la région. Les honoraires d'ingénieurs civils sont inclus, ainsi qu'environ 5% de divers et imprévus. Les prestations annexes, telles que par exemple modération du trafic, modification de l'état des lieux, suppression de lignes aériennes, nouvel éclairage public, ne sont pas incluses. Les montants, indiqués en francs actuels (2012) sont indicatifs et sujets à variation en fonction de la situation locale entre l'élaboration du rapport et la réalisation de l'action. Une réserve est prévue pour les mesures découlant des observations de l'exploitant ; s'agissant de recommandations futures, le montant indiqué est arbitraire (d'autant plus élevé que le réseau secondaire est étendu).

La subvention cantonale selon la loi sur les eaux est à déduire de l'estimation.

Les prestations réalisées par les services publics (tels que SIG, Swisscom, télé-réseau) et celles incombant aux particuliers ne sont pas chiffrées.

5.2 Eléments de planification du PGEE

Les fiches des pages suivantes donnent les éléments de planification du PGEE, à savoir :

- Planification des travaux et programme de réduction des eaux claires parasites (ECP) ;
- Consignes d'exploitation, plan d'entretien et de contrôle⁵ ;
- Planification financière.

Pour chaque action, une fiche en Annexe 4 donne les détails. On trouvera une présentation visuelle de la planification dans les cartes annexées au rapport.

5.3 Concept d'exploitation

Le concept d'exploitation de chaque commune est donné en Annexe 5.

Chaque commune a un contrat avec son exploitant. Les coûts de l'exploitation ne sont pas présentés dans ce rapport⁶.

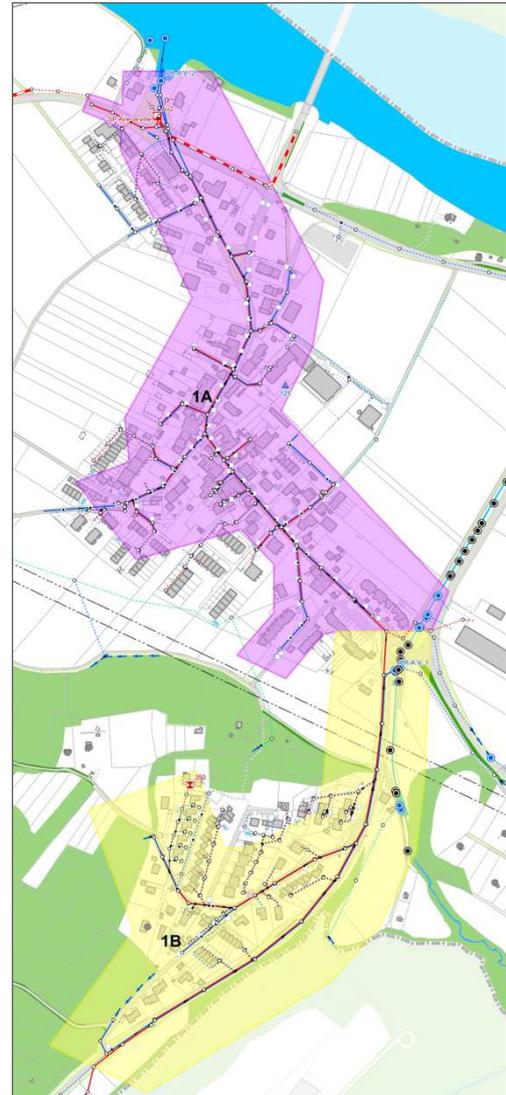
⁵ Pour mémoire, ce point étant traité dans le cadre de mandats séparés.

⁶ Les renseignements à ce sujet n'ont pas été fournis à Hydro.com par certaines communes.

5.4 Commune d'Aire-la-Ville

La localisation des secteurs est celle utilisée par l'exploitant, rappelée ci-contre.

Les numéros d'actions dans le tableau suivant ont le format x.y.z, où x est la période de réalisation (année ou période de 5 ans), y est un numéro séquentiel dans la période, et z est le numéro de la commune (Aire-la-Ville : 01).



PLANIFICATION DES TRAVAUX					PLANIFICATION FINANCIÈRE
Année	N° d'action	Secteur	Type d'action	Description de l'action	Montant HT
2013-2017	1.2.01	Tous	Entretien ponctuel d'ouvrages	Entretien ponctuel selon rapports de l'exploitant	25'000
2018-2022	3.1.01	Tous	Entretien ponctuel d'ouvrages	Entretien ponctuel selon rapports de l'exploitant	25'000
2019	3.2.01	01B	Réfection d'ouvrages	Rte du Moulin-de-la-Ratte, EU et EP : chemisage ou remplacement	740'000
2021	3.3.01	01B	Réduction des eaux claires parasites	Ch. de la Drone : chemisage des collecteurs EU et EP	130'000
2023-2027	4.1.01	Tous	Entretien ponctuel d'ouvrages	Entretien ponctuel selon rapports de l'exploitant	25'000
2028-2032	5.1.01	Tous	Entretien ponctuel d'ouvrages	Entretien ponctuel selon rapports de l'exploitant	25'000
Total estimatif HT					970'000

RÉCAPITULATION PAR PÉRIODE	
2013 – 2017	25'000
2018 – 2022	895'000
2023 – 2027	25'000
2028 – 2032	25'000

CONSIGNES D'EXPLOITATION, PLAN D'ENTRETIEN ET DE CONTRÔLE

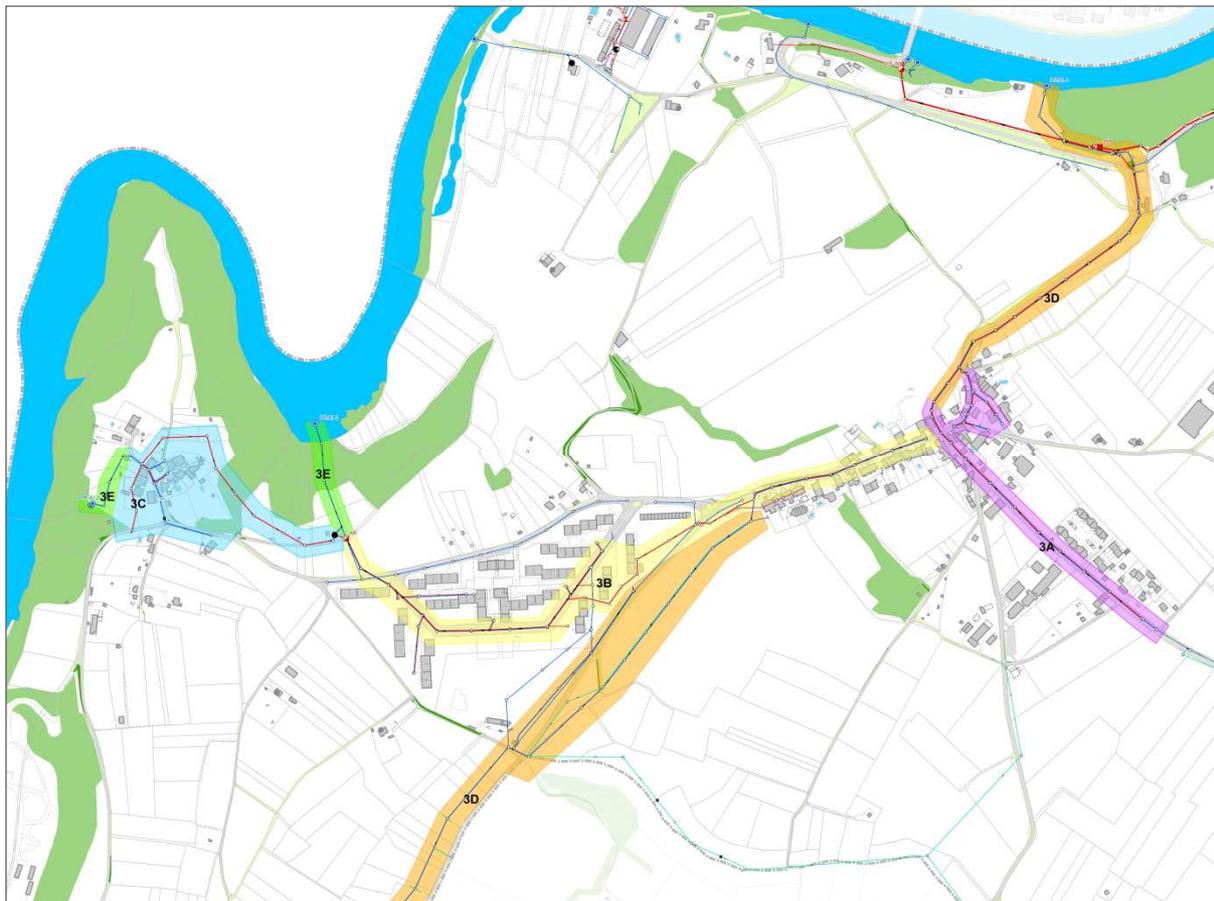
Le concept a été établi par SIG, exploitant du réseau, en date du 15.12.2010, renouvelé en 2012

A titre de comparaison :

Valeur économique de remplacement du réseau	10'558'000
Coût annuel théorique de la reconstruction totale du réseau sur sa durée de vie	132'000

5.5 Commune d'Avully

La localisation des secteurs est celle utilisée par l'exploitant, rappelée ci-dessous.



Les numéros d'action dans le tableau suivant ont le format x.y.z, où x est la période de réalisation (année ou période de 5 ans), y est un numéro séquentiel dans la période, et z est le numéro de la commune (Avully. 03).

PLANIFICATION DES TRAVAUX					PLANIFICATION FINANCIÈRE
Année	N° d'action	Secteur	Type d'action	Description de l'action	Montant HT
2013-2017	1.2.03	Tous	Entretien ponctuel d'ouvrages	Entretien ponctuel selon rapports de l'exploitant	25'000
2011-2012	1.3.03	03D	Réfection d'ouvrages	Réfection d'un tronçon EP ch. des Bachères	8'000*
2015	2.1.03	03D	Remplacement d'ouvrages	Rte du Moulin-Roget, EP ch. 1108-1145	330'000
2015	2.2.03	03D	Réfection d'ouvrages	La Printanière, EP ch. 308-321	90'000
2015	2.3.03	03C	Remplacement d'ouvrages	Nouveau collecteur EU pour Epeisses	540'000
2018-2022	3.1.03	Tous	Entretien ponctuel d'ouvrages	Entretien ponctuel selon rapports de l'exploitant	25'000
2019-2020	3.2.03	3A	Extension du réseau	Extension à la zone du PDQ 29761, ch. des Meurons	950'000
2023-2027	4.1.03	Tous	Entretien ponctuel d'ouvrages	Entretien ponctuel selon rapports de l'exploitant	25'000
2028-2032	5.1.03	Tous	Entretien ponctuel d'ouvrages	Entretien ponctuel selon rapports de l'exploitant	25'000
					2'018'000

*Déjà réalisé

RÉCAPITULATION PAR PÉRIODE	
2011 – 2017	993'000
2018 – 2022	975'000
2023 – 2027	25'000
2028 – 2032	25'000

CONSIGNES D'EXPLOITATION, PLAN D'ENTRETIEN ET DE CONTRÔLE

Le concept a été établi par SIG, exploitant du réseau, en date du 10.12.2010

A titre de comparaison :

Valeur économique de remplacement du réseau	10'441'000
Coût annuel théorique de la reconstruction totale du réseau sur sa durée de vie	130'000

5.6 Commune de Cartigny

La localisation des secteurs est celle utilisée par l'exploitant, à savoir :

- 09A – Cartigny
- 09B – La Petite-Grave.

PLANIFICATION DES TRAVAUX					PLANIFICATION FINANCIÈRE
Année	N° d'action	Secteur	Type d'action	Description de l'action	Montant HT
2013-2017	1.3.09	Tous	Entretien ponctuel d'ouvrages	Entretien ponctuel selon rapports de l'exploitant	12'000
2015	2.1.09	09B	Réfection d'ouvrages	Remplacement et chemisage collecteur EP La P ^{te} -Grave	340'000
2018-2022	3.1.09	Tous	Entretien ponctuel d'ouvrages	Entretien ponctuel selon rapports de l'exploitant	12'000
2018	3.2.09	09A	Mise en séparatif	Mise en séparatif, moitié NO de la zone unitaire	1'400'000
2019	3.3.09	09A	Mise en séparatif	Mise en séparatif, moitié SE de la zone unitaire	1'730'000
2023-2027	4.1.09	Tous	Entretien ponctuel d'ouvrages	Entretien ponctuel selon rapports de l'exploitant	12'000
2028-2032	5.1.09	Tous	Entretien ponctuel d'ouvrages	Entretien ponctuel selon rapports de l'exploitant	12'000
					3'518'000

RÉCAPITULATION PAR PÉRIODE	
2013 – 2017	352'000
2018 – 2022	3'142'000
2023 – 2027	12'000
2028 – 2032	12'000

CONSIGNES D'EXPLOITATION, PLAN D'ENTRETIEN ET DE CONTRÔLE

Le concept a été établi par SIG, exploitant du réseau, en date du 22.02.2008, renouvelé en 2012.

A titre de comparaison :

Valeur économique de remplacement du réseau	5'574'000
Coût annuel théorique de la reconstruction totale du réseau sur sa durée de vie	70'000

PLANIFICATION DES TRAVAUX					PLANIFICATION FINANCIÈRE
Année	N° d'action	Secteur	Type d'action	Description de l'action	Montant HT
2013-2017	1.3.30	Tous	Entretien ponctuel d'ouvrages	Entretien ponctuel selon rapports de l'exploitant	12'000
2018-2022	3.1.30	Tous	Entretien ponctuel d'ouvrages	Entretien ponctuel selon rapports de l'exploitant	12'000
2017	3.2.30	30C	Nouvel ouvrage de gestion EP	Intercepteur EP avec rejet en aval de la Vy-Neuve	800'000
2018	3.3.30	30A	Mise en séparatif	Rte des Rupettes, rte de l'Eaumorte	450'000
2019	3.4.30	30A	Mise en séparatif	r. de la Maison-Forte	1'000'000
2020	3.5.30	30A	Mise en séparatif	Ch. des Quarts, rte du Coteau, rte du Lavoir	1'030'000
2023-2027	4.1.30	Tous	Entretien ponctuel d'ouvrages	Entretien ponctuel selon rapports de l'exploitant	12'000
2028-2032	5.1.30	Tous	Entretien ponctuel d'ouvrages	Entretien ponctuel selon rapports de l'exploitant	12'000
					3'328'000

RÉCAPITULATION PAR PÉRIODE	
2013 – 2017	12'000
2018 – 2022	3'292'000
2023 – 2027	12'000
2028 – 2032	12'000

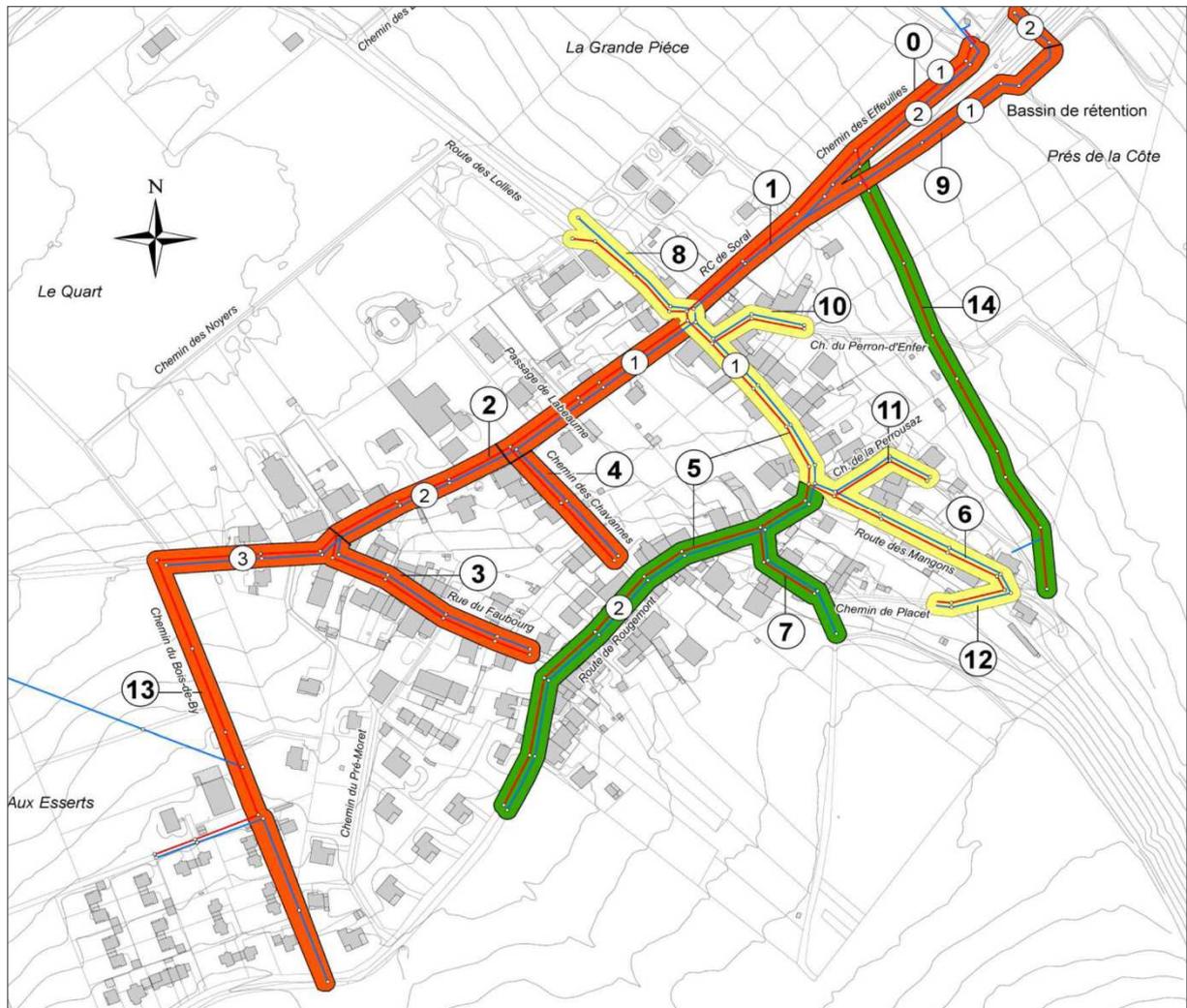
CONSIGNES D'EXPLOITATION, PLAN D'ENTRETIEN ET DE CONTRÔLE
Le concept a été établi par GEOS Ingénieurs conseils SA, en mai 2011

A titre de comparaison :

Valeur économique de remplacement du réseau	4'263'000
Coût annuel théorique de la reconstruction totale du réseau sur sa durée de vie	53'000

5.8 Commune de Soral

La localisation des secteurs est celle du concept d'entretien, rappelée ci-dessous.



Les numéros d'action dans le tableau suivant ont le format x.y.z, où x est la période de réalisation (année ou période de 5 ans), y est un numéro séquentiel dans la période, et z est le numéro de la commune (Soral : 42).

L'inspection par caméra réalisée au début 2013 a révélé le mauvais état du réseau EU privé, qui devrait être réhabilité dans un délai de trois à cinq ans, à la charge des propriétaires.

PLANIFICATION DES TRAVAUX					PLANIFICATION FINANCIÈRE
Année	N° d'action	Secteur	Type d'action	Description de l'action	Montant HT
2013-2017	1.4.42	Tous	Entretien ponctuel d'ouvrages	Entretien ponctuel selon rapports de l'exploitant	20'000
2016	2.1.42	0	Réfection d'ouvrages	Chemisage collecteur EP, ch. des Effeuilles	250'000
2017*	2.2.42	14	Adaptation d'ouvrage	Conversion EU → EP, Douane – Effeuilles	10'000
2018	3.1.42	5.2	Réduction des eaux claires parasites	Elimination de défauts de branchements, rte de Rougemont	0**
2018-2022	3.2.42	Tous	Entretien ponctuel d'ouvrages	Entretien ponctuel selon rapports de l'exploitant	12'000
2023-2027	4.1.42	Tous	Entretien ponctuel d'ouvrages	Entretien ponctuel selon rapports de l'exploitant	12'000
2028-2032	5.1.42	Tous	Entretien ponctuel d'ouvrages	Entretien ponctuel selon rapports de l'exploitant	12'000
					316'000

*A planifier d'entente entre la DGEau et la commune – **Incombe aux particuliers

RÉCAPITULATION PAR PÉRIODE	
2013 – 2017	280'000
2018 – 2022	12'000
2023 – 2027	12'000
2028 – 2032	12'000

CONSIGNES D'EXPLOITATION, PLAN D'ENTRETIEN ET DE CONTRÔLE
Le concept a été établi par le bureau d'ingénieurs civils Francis Lachenal en date du 31 mars 2010.

A titre de comparaison :

Valeur économique de remplacement du réseau	9'791'000
Coût annuel théorique de la reconstruction totale du réseau sur sa durée de vie	120'000

Annexes

1. Synthèse du plan d'action
2. Note sur la détermination de la contrainte à la parcelle
3. Tronçons à la capacité hydraulique potentiellement faible
4. Fiches des actions
5. Concept d'exploitation de chaque commune (fourre séparée)

Cartes

Contraintes de gestion des eaux, aspects quantitatifs et qualitatifs

Aire-la-Ville	1 : 2'500	version du 28.06.2013
Avully	1 : 2'500	version du 15.11.2012
Cartigny, secteur village	1 : 2'500	version du 15.11.2012
Cartigny, secteur Petite-Grave	1 : 2'500	version du 06.02.2013
Laconnex	1 : 2'500	version du 14.11.2012
Soral	1 : 2'500	version du 06.02.2013

Concept d'évacuation des eaux

Aire-la-Ville	1 : 2'500	version du 07.02.2013
Avully	1 : 2'500	version du 07.02.2013
Cartigny, secteur village	1 : 2'500	version du 28.06.2013
Cartigny, secteur Petite-Grave	1 : 2'500	version du 11.03.2013
Laconnex	1 : 2'500	version du 11.03.2013
Soral	1 : 2'500	version du 07.02.2013

Annexe 1

Synthèse du plan d'action

Ensemble des communes	Page 1
Aire-la-Ville	Page 2
Avully	Page 3
Cartigny	Page 4
Laconnex	Page 5
Soral	Page 6

Classification des actions				Détail des actions																			
Nécessité de l'action		Type d'action	Responsabilités			Référence			Description / Situation / Coût					Planification				Coordination		Mise à jour			
Enjeu / Problème	Objectif		Qui planifie ?	Qui réalise ?	Remarque	N° d'action 1	N° d'action 2	Code	Description de l'action	Document de référence / chapitre	Situation géographique	Situation : description	Réseau	Coût HT y compris honoraires [KCHF]	Priorité (à renseigner : 1. court terme 2. court à moyen terme 3. moyen terme 4. long terme)	Début des études	Début de la mise en œuvre	Fin de la mise en œuvre	Réglé?	A coordonner avec action n°	A coordonner avec actions hors PREE/PGEE	Date de la dernière mise à jour	Auteur de la mise à jour
Impact de la zone à bâtir sur les cours d'eau	Amélioration / maintien du régime hydrologique des cours d'eau	Gestion des eaux à la parcelle (réglementation)	PGEE	Particuliers	Réglé par une directive cantonale	1	1	1	Débit max. 5 l/s-ha p. T= 10 ans (uniquement p. extension z. à bâtir)	PGEE Ph. II/III, chap. 2	Colline-aux-Oiseaux, Aire-la-Ville	BV du Moulin-de-la-Ratte		Non évalué	0	2013						28/02/2013	DG
Impact de la zone à bâtir sur les cours d'eau	Amélioration / maintien du régime hydrologique des cours d'eau	Gestion des eaux à la parcelle (réglementation)	PGEE	Particuliers	Réglé par une directive cantonale	1	1	3	Débit maximum 20 l/s-ha pour T= 10 ans	PGEE Ph. II/III, chap. 2	Avully-Genecy	BV du nant de Couchefatte		Non évalué	0	2013						24/09/2012	DG
Impact de la zone à bâtir sur les cours d'eau	Amélioration / maintien du régime hydrologique des cours d'eau	Gestion des eaux à la parcelle (réglementation)	PREE	Particuliers	Réglé par une directive cantonale	1	2	3	Débit maximum 20 l/s-ha pour T= 10 ans	PGEE Ph. II/III, chap. 2	Epeisses	BV de la Fontaine-d'Epeisses		Non évalué	0	2013						24/09/2012	DG
Impact de la zone à bâtir sur les cours d'eau	Amélioration / maintien du régime hydrologique des cours d'eau	Gestion des eaux à la parcelle (réglementation)	PREE	Particuliers	Réglé par une directive cantonale	1	1	9	Débit max. 5 l/s-ha p. T= 10 ans (uniquement p. extension z. à bâtir)	PGEE Ph. II/III, chap. 2	La Petite Grave	BV du Moulin-de-la-Ratte		Non évalué	0	2013						28/02/2013	DG
Impact de la zone à bâtir sur les cours d'eau	Amélioration / maintien du régime hydrologique des cours d'eau	Gestion des eaux à la parcelle (réglementation)	PREE	Particuliers	Réglé par une directive cantonale	1	2	9	Débit maximum 5 l/s-ha pour T= 10 ans	PGEE Ph. II/III, chap. 2	Cartigny	BV du nant de Cartigny		Non évalué	0	2013						24/09/2012	DG
Impact de la zone à bâtir sur les cours d'eau	Amélioration / maintien de la qualité de l'eau en tant que biotope	Mise en séparatif (nouveaux ouvrages)	PGEE	Cartigny		3	2	9	Mise en séparatif	PREE Ph. III Fiche 1.1.11	Cartigny	Moitié NO de la zone unitaire	EM	1400	3	2016	2018	2018				28/02/2013	DG
Impact de la zone à bâtir sur les cours d'eau	Amélioration / maintien de la qualité de l'eau en tant que biotope	Mise en séparatif (nouveaux ouvrages)	PGEE	Cartigny		3	3	9	Mise en séparatif	PREE Ph. III Fiche 1.1.11	Cartigny	Moitié SE de la zone unitaire	EM	1730	3	2020	2022	2022				28/02/2013	DG
Impact de la zone à bâtir sur les cours d'eau	Amélioration / maintien du régime hydrologique des cours d'eau	Gestion des eaux à la parcelle (réglementation)	PREE	Particuliers	Réglé par une directive cantonale	1	1	30	Débit maximum 5 l/s-ha pour T= 5 ans	PGEE Ph. II/III, chap. 2	Lacconnex	BV de l'Eaumorte		Non évalué	0	2013						24/09/2012	DG
Impact de la zone à bâtir sur les cours d'eau	Amélioration / maintien du régime hydrologique des cours d'eau	Gestion des eaux pluviales (nouveaux ouvrages)	PREE	Lacconnex	Réglé par une directive cantonale	1	2	30	Débit maximum 5 l/s-ha pour T= 10 ans	PGEE Bernex	Manège de Lacconnex	BV de la Genève		Non évalué	0	2013						07/11/2012	DG
Impact de la zone à bâtir sur les cours d'eau	Amélioration / maintien du régime hydrologique des cours d'eau	Gestion des eaux pluviales (nouveaux ouvrages)	PGEE	Lacconnex		3	1	30	Intercepteur EP avec rejet en aval de la Vy-Neuve	PREE Ph. III, Fiches 1.1.6 et 1.1.12	Lacconnex	ch. de Molaz	EP	800	2	2016	2017	2017				28/02/2013	DG
Impact de la zone à bâtir sur les cours d'eau	Amélioration / maintien de la qualité de l'eau en tant que biotope	Mise en séparatif (nouveaux ouvrages)	PGEE	Lacconnex		3	2	30	Mise en séparatif	PREE Ph. III, Fiche 1.1.12	Lacconnex	Rtes des Rupettes, de l'Eaumorte	EM	450	3	2017	2018	2018		3.1.30		28/02/2013	DG
Impact de la zone à bâtir sur les cours d'eau	Amélioration / maintien de la qualité de l'eau en tant que biotope	Mise en séparatif (nouveaux ouvrages)	PGEE	Lacconnex		3	3	30	Mise en séparatif	PREE Ph. III, Fiche 1.1.12	Lacconnex	r. de la Maison-Forte	EM	1000	3	2017	2019	2019		3.1.30, 3.20.30		28/02/2013	DG
Impact de la zone à bâtir sur les cours d'eau	Amélioration / maintien de la qualité de l'eau en tant que biotope	Mise en séparatif (nouveaux ouvrages)	PGEE	Lacconnex		3	4	30	Mise en séparatif	PREE Ph. III, Fiche 1.1.12	Lacconnex	rtes du Coteau, du Lavoir	EM	1030	3	2017	2020	2020		3.1.30, 3.2.30, 3.3.30		28/02/2013	DG
Impact de la zone à bâtir sur les cours d'eau	Amélioration / maintien du régime hydrologique des cours d'eau	Gestion des eaux à la parcelle (réglementation)	PREE	Particuliers	Réglé par une directive cantonale	1	1	42	Débit maximum 10 l/s-ha pour T= 10 ans	PGEE Ph. II/III, chap. 2	Soral sud	BV du nant des Fourches		Non évalué	0	2013						24/09/2012	DG

Classification des actions		Détail des actions																					
Nécessité de l'action		Type d'action	Responsabilités			Référence			Description / Situation / Coût					Planification				Coordination		Mise à jour			
Enjeu / Problème	Objectif		Qui planifie ?	Qui réalise ?	Remarque	N° d'action 1	N° d'action 2	Code	Description de l'action	Document de référence / chapitre	Situation géographique	Situation : description	Réseau	Coût HT y compris honoraires [KCHF]	Priorité (à renseigner : 1. court terme 2. court à moyen terme 3. moyen terme 4. long terme)	Début des études	Début de la mise en œuvre	Fin de la mise en œuvre	Réglé?	A coordonner avec action n°	A coordonner avec actions hors PREE/PGEE	Date de la dernière mise à jour	Auteur de la mise à jour
Planification / Maîtrise des coûts de l'assainissement	Maintien de la valeur du réseau	Entretien ponctuel d'ouvrages	PGEE	Aire-la-Ville	Selon rapports exploitant	1	2	1	Entretien du réseau secondaire selon recommandations exploitant	Rapports annuels exploitant	Aire-la-Ville		EP/EU	25	1	2012	2013	2017			Exploitant	13/11/2012	DG
Planification / Maîtrise des coûts de l'assainissement	Maintien de la valeur du réseau	Réfection d'ouvrages	PGEE	Aire-la-Ville		3	2	1	Chémisage et remplacement	PGEE Ph. II / III	Aire-la-Ville	re du Moulin-de-la-Ratte	EP/EU	740	2	2018	2019	2019				19/06/2013	DG
Planification / Maîtrise des coûts de l'assainissement	Maintien de la valeur du réseau	Entretien ponctuel d'ouvrages	PGEE	Aire-la-Ville	Selon rapports exploitant	3	1	1	Entretien du réseau secondaire selon recommandations exploitant	Rapports annuels exploitant	Aire-la-Ville		EP/EU	25	3	2017	2018	2022			Exploitant	13/11/2012	DG
Planification / Maîtrise des coûts de l'assainissement	Maintien de la valeur du réseau	Réduction des eaux claires parasites	PGEE	Aire-la-Ville		3	3	1	Chémisage	PGEE Ph. II / III	Aire-la-Ville	ch. de la Dronde	EP/EU	130	3	2020	2021	2021				19/06/2013	DG
Planification / Maîtrise des coûts de l'assainissement	Maintien de la valeur du réseau	Entretien ponctuel d'ouvrages	PGEE	Aire-la-Ville	Selon rapports exploitant	4	1	1	Entretien du réseau secondaire selon recommandations exploitant	Rapports annuels exploitant	Aire-la-Ville		EP/EU	25	4	2022	2023	2027			Exploitant	13/11/2012	DG
Planification / Maîtrise des coûts de l'assainissement	Maintien de la valeur du réseau	Entretien ponctuel d'ouvrages	PGEE	Aire-la-Ville	Selon rapports exploitant	5	1	1	Entretien du réseau secondaire selon recommandations exploitant	Rapports annuels exploitant	Aire-la-Ville		EP/EU	25	4	2027	2028	2032			Exploitant	13/11/2012	DG
Planification / Maîtrise des coûts de l'assainissement	Maintien de la valeur du réseau	Entretien ponctuel d'ouvrages	PGEE	Avully	Selon rapports exploitant	1	2	3	Entretien du réseau secondaire selon recommandations exploitant	Rapports annuels exploitant	Avully		EP/EU	25	1	2012	2013	2017			Exploitant	15/11/2012	DG
Planification / Maîtrise des coûts de l'assainissement	Maintien de la valeur du réseau	Réfection d'ouvrages	PGEE	Avully		1	3	3	Réfection d'un tronçon EP	PGEE Ph. II / III	Genecy	Rte du Moulin-Roget/Bachères	EP	8	1	2011	2011	2012	ou			16/11/2012	DG
Planification / Maîtrise des coûts de l'assainissement	Maintien de la valeur du réseau	Remplacement d'ouvrages (nouveaux ouvrages)	PGEE	Avully		2	1	3	Remplacement d'un tronçon de collecteurs EP	PGEE Ph. II / III	Genecy	Rte du Moulin-Roget	EP	330	2	2014	2015	2015				16/11/2012	DG
Planification / Maîtrise des coûts de l'assainissement	Maintien de la valeur du réseau	Réfection d'ouvrages	PGEE	Avully		2	2	3	Elimination de fissures et racines	PGEE Ph. II / III	La Printanière	Route d'Avully	EP	90	2	2014	2015	2015				28/02/2013	DG
Planification / Maîtrise des coûts de l'assainissement	Maintien de la valeur du réseau	Remplacement d'ouvrages (nouveaux ouvrages)	PGEE	Avully		2	3	3	Elimination de contrepentes, raccordement sur nouv. coll. prim.	PGEE Ph. II / III	Epeisses		EP	540	2	2014	2015	2015		PREE 1.1.2		16/11/2012	DG
Planification / Maîtrise des coûts de l'assainissement	Maintien de la valeur du réseau	Entretien ponctuel d'ouvrages	PGEE	Avully	Selon rapports exploitant	3	1	3	Entretien du réseau secondaire selon recommandations exploitant	Rapports annuels exploitant	Avully		EP/EU	25	3	2017	2018	2022			Exploitant	15/11/2012	DG
Planification / Maîtrise des coûts de l'assainissement	Adaptation / extension du réseau	Raccordement de nouvelle zone ou d'extension de zone à bâtir (nouveaux ouvrages)	PGEE	Avully		3	2	3	Equippedu du PDQ 29761	PDQ Extension village n° 29761	Avully	ch. des Meurons	EP/EU	950	3	2018	2019	2020			PDQ 29761	16/11/2012	DG
Planification / Maîtrise des coûts de l'assainissement	Maintien de la valeur du réseau	Entretien ponctuel d'ouvrages	PGEE	Avully	Selon rapports exploitant	4	1	3	Entretien du réseau secondaire selon recommandations exploitant	Rapports annuels exploitant	Avully		EP/EU	25	4	2022	2023	2027			Exploitant	15/11/2012	DG
Planification / Maîtrise des coûts de l'assainissement	Maintien de la valeur du réseau	Entretien ponctuel d'ouvrages	PGEE	Avully	Selon rapports exploitant	5	1	3	Entretien du réseau secondaire selon recommandations exploitant	Rapports annuels exploitant	Avully		EP/EU	25	4	2027	2028	2032			Exploitant	15/11/2012	DG
Planification / Maîtrise des coûts de l'assainissement	Maintien de la valeur du réseau	Entretien ponctuel d'ouvrages	PGEE	Cartigny	Selon rapports exploitant	1	3	9	Entretien du réseau secondaire selon recommandations exploitant	Rapports annuels exploitant	Cartigny		EU/EM/EP	12	1	2012	2013	2017			Exploitant	14/11/2012	DG
Planification / Maîtrise des coûts de l'assainissement	Maintien de la valeur du réseau	Réfection d'ouvrages	PGEE	Cartigny		2	1	9	Remplacement et chémisage	PGEE Ph. II / III	Cartigny	La Petite-Grave	EP	340	2	2016	2017	2017				28/02/2013	DG
Planification / Maîtrise des coûts de l'assainissement	Maintien de la valeur du réseau	Entretien ponctuel d'ouvrages	PGEE	Cartigny	Selon rapports exploitant	3	1	9	Entretien du réseau secondaire selon recommandations exploitant	Rapports annuels exploitant	Cartigny		EU/EM/EP	12	3	2017	2018	2022			Exploitant	14/11/2012	DG
Planification / Maîtrise des coûts de l'assainissement	Maintien de la valeur du réseau	Entretien ponctuel d'ouvrages	PGEE	Cartigny	Selon rapports exploitant	4	1	9	Entretien du réseau secondaire selon recommandations exploitant	Rapports annuels exploitant	Cartigny		EP/EU	12	4	2022	2023	2027			Exploitant	14/11/2012	DG
Planification / Maîtrise des coûts de l'assainissement	Maintien de la valeur du réseau	Entretien ponctuel d'ouvrages	PGEE	Cartigny	Selon rapports exploitant	5	1	9	Entretien du réseau secondaire selon recommandations exploitant	Rapports annuels exploitant	Cartigny		EP/EU	12	4	2027	2028	2032			Exploitant	14/11/2012	DG
Planification / Maîtrise des coûts de l'assainissement	Maintien de la valeur du réseau	Entretien ponctuel d'ouvrages	PGEE	Lacconnex	Selon rapports exploitant	1	3	30	Entretien du réseau secondaire selon recommandations exploitant	Rapports annuels exploitant	Lacconnex		EU/EM/EP	12	1	2012	2013	2017			Exploitant	16/11/2012	DG
Planification / Maîtrise des coûts de l'assainissement	Maintien de la valeur du réseau	Entretien ponctuel d'ouvrages	PGEE	Lacconnex	Selon rapports exploitant	3	1	30	Entretien du réseau secondaire selon recommandations exploitant	Rapports annuels exploitant	Lacconnex		EU/EM/EP	12	3	2017	2018	2022			Exploitant	20/11/2012	DG
Planification / Maîtrise des coûts de l'assainissement	Maintien de la valeur du réseau	Entretien ponctuel d'ouvrages	PGEE	Lacconnex	Selon rapports exploitant	4	1	30	Entretien du réseau secondaire selon recommandations exploitant	Rapports annuels exploitant	Lacconnex		EU/EM/EP	12	4	2022	2023	2027			Exploitant	20/11/2012	DG
Planification / Maîtrise des coûts de l'assainissement	Maintien de la valeur du réseau	Entretien ponctuel d'ouvrages	PGEE	Lacconnex	Selon rapports exploitant	5	1	30	Entretien du réseau secondaire selon recommandations exploitant	Rapports annuels exploitant	Lacconnex		EU/EM/EP	12	4	2027	2028	2032			Exploitant	20/11/2012	DG
Planification / Maîtrise des coûts de l'assainissement	Maintien de la valeur du réseau	Entretien ponctuel d'ouvrages	PGEE	Soral	Selon rapports exploitant	1	4	42	Entretien du réseau secondaire selon recommandations exploitant	Rapports annuels exploitant	Soral		EP/EU	20	1	2012	2013	2017			Exploitant	12/11/2012	DG
Planification / Maîtrise des coûts de l'assainissement	Maintien de la valeur du réseau	Réfection d'ouvrages	PGEE	Soral		2	1	42	Chémisage	PGEE Ph. II / III	Soral	ch. des Effeilles	EP	250	2	2015	2016	2016				12/11/2012	DG
Planification / Maîtrise des coûts de l'assainissement	Adaptation / extension du réseau	Adaptation / réglage d'ouvrages	PGEE	Soral	Un privé est concerné	2	2	42	Conversion d'un tronçon EU en EP	PGEE Ph. II / III	Soral	Tronçon Douane - Effeilles	EP/EU	10								12/11/2012	DG
Planification / Maîtrise des coûts de l'assainissement	Maintien de la valeur du réseau	Réduction des eaux claires parasites	PGEE	Canton de Genève	Divers privés sont concernés	3	1	42	Elimination de défauts de branchements	PGEE Ph. II / III	Soral	rte de Rougemont	EU	3	2017	2018	2018					12/11/2012	DG
Planification / Maîtrise des coûts de l'assainissement	Maintien de la valeur du réseau	Entretien ponctuel d'ouvrages	PGEE	Soral	Selon rapports exploitant	3	2	42	Entretien du réseau secondaire selon recommandations exploitant	Rapports annuels exploitant	Soral		EP/EU	12	3	2018	2018	2022			Exploitant	12/11/2012	DG
Planification / Maîtrise des coûts de l'assainissement	Maintien de la valeur du réseau	Entretien ponctuel d'ouvrages	PGEE	Soral	Selon rapports exploitant	4	1	42	Entretien du réseau secondaire selon recommandations exploitant	Rapports annuels exploitant	Soral		EP/EU	12	4	2022	2023	2027			Exploitant	12/11/2012	DG
Planification / Maîtrise des coûts de l'assainissement	Maintien de la valeur du réseau	Entretien ponctuel d'ouvrages	PGEE	Soral	Selon rapports exploitant	5	1	42	Entretien du réseau secondaire selon recommandations exploitant	Rapports annuels exploitant	Soral		EP/EU	12	4	2027	2028	2032			Exploitant	12/11/2012	DG

Légende

Action à enjeu environnemental faisant l'objet d'une fiche en Annexe 3
Action à enjeu environnemental ne faisant pas l'objet d'une fiche en Annexe 3
Action à enjeu économique faisant l'objet d'une fiche en Annexe 3
Action à enjeu économique ne faisant pas l'objet d'une fiche en Annexe 3

Notes

Classification des actions				Détail des actions																				
Nécessité de l'action		Type d'action	Responsabilités			Référence			Description / Situation / Coût						Planification				Coordination		Mise à jour			
Enjeu / Problème	Objectif		Qui planifie ?	Qui réalise ?	Remarque	N° d'action 1	N° d'action 2	Code	Description de l'action	Document de référence / chapitre	Situation géographique	Situation : description	Réseau	Coût HT y compris honoraires [kCHF]	Priorité 0: immédiat 1: court terme 2: court à moyen terme 3: moyen terme 4: long terme	Début des études	Début de la mise en œuvre	Fin de la mise en œuvre	Réglé?	A coordonner avec action n°	A coordonner avec actions hors PREE/PGEE	Date de la dernière mise à jour	Auteur de la mise à jour	
Impact de la zone à bâtir sur les cours d'eau	Amélioration / maintien du régime hydrologique des cours d'eau	Gestion des eaux à la parcelle (réglementation)	PGEE	Particuliers	Réglé par une directive cantonale	1	1	1	Débit max. 5 l/s-ha p. T= 10 ans (uniquement p. extension z. à	PGEE Ph. II/III, chap. 2	Colline-aux-Oiseaux, Aire-la-Ville	BV du Moulin-de-la-Ratte		Non évalué	0	2013							28/02/2013	DG
Planification / Maîtrise des coûts de l'assainissement	Maintien de la valeur du réseau	Entretien ponctuel d'ouvrages	PGEE	Aire-la-Ville	Selon rapports exploitant	1	2	1	Entretien du réseau secondaire selon recommandations exploitant	Rapports annuels exploitant	Aire-la-Ville		EP/EU	25	1	2012	2013	2017				Exploitant	13/11/2012	DG
Planification / Maîtrise des coûts de l'assainissement	Maintien de la valeur du réseau	Réfection d'ouvrages	PGEE	Aire-la-Ville		3	2	1	Chemisage et remplacement	PGEE Ph. II / III	Aire-la-Ville	rte du Moulin-de-la-Ratte	EP/EU	740	2	2018	2019	2019					19/06/2013	DG
Planification / Maîtrise des coûts de l'assainissement	Maintien de la valeur du réseau	Entretien ponctuel d'ouvrages	PGEE	Aire-la-Ville	Selon rapports exploitant	3	1	1	Entretien du réseau secondaire selon recommandations exploitant	Rapports annuels exploitant	Aire-la-Ville		EP/EU	25	3	2017	2018	2022				Exploitant	13/11/2012	DG
Planification / Maîtrise des coûts de l'assainissement	Maintien de la valeur du réseau	Réduction des eaux claires parasites	PGEE	Aire-la-Ville		3	3	1	Chemisage	PGEE Ph. II / III	Aire-la-Ville	ch. de la Dronde	EP/EU	130	3	2020	2021	2021					19/06/2013	DG
Planification / Maîtrise des coûts de l'assainissement	Maintien de la valeur du réseau	Entretien ponctuel d'ouvrages	PGEE	Aire-la-Ville	Selon rapports exploitant	4	1	1	Entretien du réseau secondaire selon recommandations exploitant	Rapports annuels exploitant	Aire-la-Ville		EP/EU	25	4	2022	2023	2027				Exploitant	13/11/2012	DG
Planification / Maîtrise des coûts de l'assainissement	Maintien de la valeur du réseau	Entretien ponctuel d'ouvrages	PGEE	Aire-la-Ville	Selon rapports exploitant	5	1	1	Entretien du réseau secondaire selon recommandations exploitant	Rapports annuels exploitant	Aire-la-Ville		EP/EU	25	4	2027	2028	2032				Exploitant	13/11/2012	DG

Légende

Action à enjeu environnemental faisant l'objet d'une fiche en Annexe 3
Action à enjeu environnemental ne faisant pas l'objet d'une fiche en Annexe 3
Action à enjeu économique faisant l'objet d'une fiche en Annexe 3
Action à enjeu économique ne faisant pas l'objet d'une fiche en Annexe 3

Notes

Classification des actions			Détail des actions																				
Nécessité de l'action		Type d'action	Responsabilités			Référence			Description / Situation / Coût					Planification				Coordination		Mise à jour			
Enjeu / Problème	Objectif		Qui planifie ?	Qui réalise ?	Remarque	N° d'action 1	N° d'action 2	Code	Description de l'action	Document de référence / chapitre	Situation géographique	Situation : description	Réseau	Coût HT y compris honoraires [kCHF]	Priorité 0: immédiat 1: court terme 2: court à moyen terme 3: moyen terme 4: long terme	Début des études	Début de la mise en œuvre	Fin de la mise en œuvre	Réglé?	A coordonner avec action n°	A coordonner avec actions hors PREE/PGEE	Date de la dernière mise à jour	Auteur de la mise à jour
Impact de la zone à bâtir sur les cours d'eau	Amélioration / maintien du régime hydrologique des cours d'eau	Gestion des eaux à la parcelle (réglementation)	PGEE	Particuliers	Réglé par une directive cantonale	1	1	3	Débit maximum 20 l/s-ha pour T= 10 ans	PGEE Ph. II/III, chap. 2	Avully-Genecy	BV du nant de Couchefatte		Non évalué	0		2013					24/09/2012	DG
Impact de la zone à bâtir sur les cours d'eau	Amélioration / maintien du régime hydrologique des cours d'eau	Gestion des eaux à la parcelle (réglementation)	PREE	Particuliers	Réglé par une directive cantonale	1	2	3	Débit maximum 20 l/s-ha pour T= 10 ans	PGEE Ph. II/III, chap. 2	Epeisses	BV de la Fontaine-d'Epeisses		Non évalué	0		2013					24/09/2012	DG
Planification / Maîtrise des coûts de l'assainissement	Maintien de la valeur du réseau	Entretien ponctuel d'ouvrages	PGEE	Avully	Selon rapports exploitant	1	2	3	Entretien du réseau secondaire selon recommandations exploitant	Rapports annuels exploitant	Avully		EP/EU	25	1	2012	2013	2017			Exploitant	15/11/2012	DG
Planification / Maîtrise des coûts de l'assainissement	Maintien de la valeur du réseau	Réfection d'ouvrages	PGEE	Avully		1	3	3	Réfection d'un tronçon EP	PGEE Ph. II / III	Genecy	Rte du Moulin-Roget/Bachères	EP	8	1	2011	2011	2012	oui			16/11/2012	DG
Planification / Maîtrise des coûts de l'assainissement	Maintien de la valeur du réseau	Remplacement d'ouvrages (nouveaux ouvrages)	PGEE	Avully		2	1	3	Remplacement d'un tronçon de collecteurs EP	PGEE Ph. II / III	Genecy	Rte du Moulin-Roget	EP	330	2	2014	2015	2015				16/11/2012	DG
Planification / Maîtrise des coûts de l'assainissement	Maintien de la valeur du réseau	Réfection d'ouvrages	PGEE	Avully		2	2	3	Elimination de fissures et racines	PGEE Ph. II / III	La Printanière	Route d'Avully	EP	90	2	2014	2015	2015				28/02/2013	DG
Planification / Maîtrise des coûts de l'assainissement	Maintien de la valeur du réseau	Remplacement d'ouvrages (nouveaux ouvrages)	PGEE	Avully		2	3	3	Elimination de contrepenes, raccordement sur nouv. coll. prim.	PGEE Ph. II / III	Epeisses		EP	540	2	2014	2015	2015		PREE 1.1.2		16/11/2012	DG
Planification / Maîtrise des coûts de l'assainissement	Maintien de la valeur du réseau	Entretien ponctuel d'ouvrages	PGEE	Avully	Selon rapports exploitant	3	1	3	Entretien du réseau secondaire selon recommandations exploitant	Rapports annuels exploitant	Avully		EP/EU	25	3	2017	2018	2022			Exploitant	15/11/2012	DG
Planification / Maîtrise des coûts de l'assainissement	Adaptation / extension du réseau	Raccordement de nouvelle zone ou d'extension de zone à bâtir (nouveaux ouvrages)	PGEE	Avully		3	2	3	Equipement du PDQ 29761	PDQ Extension village n°29761	Avully	ch. des Meurons	EP/EU	950	3	2018	2019	2020			PDQ 29761	16/11/2012	DG
Planification / Maîtrise des coûts de l'assainissement	Maintien de la valeur du réseau	Entretien ponctuel d'ouvrages	PGEE	Avully	Selon rapports exploitant	4	1	3	Entretien du réseau secondaire selon recommandations exploitant	Rapports annuels exploitant	Avully		EP/EU	25	4	2022	2023	2027			Exploitant	15/11/2012	DG
Planification / Maîtrise des coûts de l'assainissement	Maintien de la valeur du réseau	Entretien ponctuel d'ouvrages	PGEE	Avully	Selon rapports exploitant	5	1	3	Entretien du réseau secondaire selon recommandations exploitant	Rapports annuels exploitant	Avully		EP/EU	25	4	2027	2028	2032			Exploitant	15/11/2012	DG

Légende

Action à enjeu environnemental faisant l'objet d'une fiche en Annexe 3
Action à enjeu environnemental ne faisant pas l'objet d'une fiche en Annexe 3
Action à enjeu économique faisant l'objet d'une fiche en Annexe 3
Action à enjeu économique ne faisant pas l'objet d'une fiche en Annexe 3

Notes

Classification des actions						Détail des actions																		
Nécessité de l'action		Type d'action	Responsabilités			Référence			Description / Situation / Coût						Planification				Coordination		Mise à jour			
Enjeu / Problème	Objectif		Qui planifie ?	Qui réalise ?	Remarque	N° d'action 1	N° d'action 2	Code	Description de l'action	Document de référence / chapitre	Situation géographique	Situation : description	Réseau	Coût HT y compris honoraires [kCHF]	Priorité 0 : immédiat 1 : court terme 2 : court à moyen terme 3 : moyen terme 4 : long terme	Début des études	Début de la mise en œuvre	Fin de la mise en œuvre	Réglé?	A coordonner avec action n°	A coordonner avec actions hors PREE/PGEE	Date de la dernière mise à jour	Auteur de la mise à jour	
Impact de la zone à bâtir sur les cours d'eau	Amélioration / maintien du régime hydrologique des cours d'eau	Gestion des eaux à la parcelle (réglementation)	PREE	Particuliers	Réglé par une directive cantonale	1	1	9	Débit max. 5 l/s-ha p. T= 10 ans (uniquement p. extension z. à	PGEE Ph. II/III, chap. 2	La Petite Grave	BV du Moulin-de-la-Ratte		Non évalué	0		2013						28/02/2013	DG
Impact de la zone à bâtir sur les cours d'eau	Amélioration / maintien du régime hydrologique des cours d'eau	Gestion des eaux à la parcelle (réglementation)	PREE	Particuliers	Réglé par une directive cantonale	1	2	9	Débit maximum 5 l/s-ha pour T= 10 ans	PGEE Ph. II/III, chap. 2	Cartigny	BV du nant de Cartigny		Non évalué	0		2013						24/09/2012	DG
Impact de la zone à bâtir sur les cours d'eau	Amélioration / maintien de la qualité de l'eau en tant que biotope	Mise en séparatif (nouveaux ouvrages)	PGEE	Cartigny		3	2	9	Mise en séparatif	PREE Ph. III Fiche 1.1.11	Cartigny	Moitié NO de la zone unitaire	EM	1400	3	2016	2018	2018				28/02/2013	DG	
Impact de la zone à bâtir sur les cours d'eau	Amélioration / maintien de la qualité de l'eau en tant que biotope	Mise en séparatif (nouveaux ouvrages)	PGEE	Cartigny		3	3	9	Mise en séparatif	PREE Ph. III Fiche 1.1.11	Cartigny	Moitié SE de la zone unitaire	EM	1730	3	2020	2022	2022				28/02/2013	DG	
Planification / Maîtrise des coûts de l'assainissement	Maintien de la valeur du réseau	Entretien ponctuel d'ouvrages	PGEE	Cartigny	Selon rapports exploitant	1	3	9	Entretien du réseau secondaire selon recommandations exploitant	Rapports annuels exploitant	Cartigny		EU/EM/EP	12	1	2012	2013	2017			Exploitant	14/11/2012	DG	
Planification / Maîtrise des coûts de l'assainissement	Maintien de la valeur du réseau	Réfection d'ouvrages	PGEE	Cartigny		2	1	9	Remplacement et chemisage	PGEE Ph. II / III	Cartigny	La Petite-Grave	EP	340	2	2016	2017	2017				28/02/2013	DG	
Planification / Maîtrise des coûts de l'assainissement	Maintien de la valeur du réseau	Entretien ponctuel d'ouvrages	PGEE	Cartigny	Selon rapports exploitant	3	1	9	Entretien du réseau secondaire selon recommandations exploitant	Rapports annuels exploitant	Cartigny		EU/EM/EP	12	3	2017	2018	2022			Exploitant	14/11/2012	DG	
Planification / Maîtrise des coûts de l'assainissement	Maintien de la valeur du réseau	Entretien ponctuel d'ouvrages	PGEE	Cartigny	Selon rapports exploitant	4	1	9	Entretien du réseau secondaire selon recommandations exploitant	Rapports annuels exploitant	Cartigny		EP/EU	12	4	2022	2023	2027			Exploitant	14/11/2012	DG	
Planification / Maîtrise des coûts de l'assainissement	Maintien de la valeur du réseau	Entretien ponctuel d'ouvrages	PGEE	Cartigny	Selon rapports exploitant	5	1	9	Entretien du réseau secondaire selon recommandations exploitant	Rapports annuels exploitant	Cartigny		EP/EU	12	4	2027	2028	2032			Exploitant	14/11/2012	DG	

Légende

Action à enjeu environnemental faisant l'objet d'une fiche en Annexe 3
Action à enjeu environnemental ne faisant pas l'objet d'une fiche en Annexe 3
Action à enjeu économique faisant l'objet d'une fiche en Annexe 3
Action à enjeu économique ne faisant pas l'objet d'une fiche en Annexe 3

Notes

Classification des actions			Détail des actions																					
Nécessité de l'action		Type d'action	Responsabilités			Référence			Description / Situation / Coût					Planification				Coordination		Mise à jour				
Enjeu / Problème	Objectif		Qui planifie ?	Qui réalise ?	Remarque	N° d'action 1	N° d'action 2	Code	Description de l'action	Document de référence / chapitre	Situation géographique	Situation : description	Réseau	Coût HT y compris honoraires [kCHF]	Priorité 0 : immédiat 1 : court terme 2 : court à moyen terme 3 : moyen terme 4 : long terme	Début des études	Début de la mise en œuvre	Fin de la mise en œuvre	Réglé?	A coordonner avec action n°	A coordonner avec actions hors PREE/PGEE	Date de la dernière mise à jour	Auteur de la mise à jour	
Impact de la zone à bâtir sur les cours d'eau	Amélioration / maintien du régime hydrologique des cours d'eau	Gestion des eaux à la parcelle (réglementation)	PREE	Particuliers	Réglé par une directive cantonale	1	1	30	Débit maximum 5 l/s-ha pour T= 5 ans	PGEE Ph. II/III, chap. 2	Laconnex	BV de l'Eaumorte		Non évalué	0		2013						24/09/2012	DG
Impact de la zone à bâtir sur les cours d'eau	Amélioration / maintien du régime hydrologique des cours d'eau	Gestion des eaux pluviales (nouveaux ouvrages)	PREE	Laconnex	Réglé par une directive cantonale	1	2	30	Débit maximum 5 l/s-ha pour T= 10 ans	PGEE Bernex	Manège de Laconnex	BV de la Genève		Non évalué	0		2013						07/11/2012	DG
Impact de la zone à bâtir sur les cours d'eau	Amélioration / maintien du régime hydrologique des cours d'eau	Gestion des eaux à la parcelle (réglementation)	PREE	Particuliers	Réglé par une directive cantonale	1	1	42	Débit maximum 10 l/s-ha pour T = 10 ans	PGEE Ph. II/III, chap. 2	Soral sud	BV du nant des Fourches		Non évalué	0		2013						24/09/2012	DG
Impact de la zone à bâtir sur les cours d'eau	Amélioration / maintien du régime hydrologique des cours d'eau	Gestion des eaux pluviales (nouveaux ouvrages)	PGEE	Laconnex		3	1	30	Intercepteur EP avec rejet en aval de la Vy-Neuve	PREE Ph. III, Fiches 1.1.6 et 1.1.12	Laconnex	ch. de Mollaz	EP	800	2	2016	2017	2017				28/02/2013	DG	
Impact de la zone à bâtir sur les cours d'eau	Amélioration / maintien de la qualité de l'eau en tant que biotope	Mise en séparatif (nouveaux ouvrages)	PGEE	Laconnex		3	2	30	Mise en séparatif	PREE Ph. III, Fiche 1.1.12	Laconnex	Rtes des Rupettes, de l'Eaumorte	EM	450	3	2017	2018	2018		3.1.30			28/02/2013	DG
Impact de la zone à bâtir sur les cours d'eau	Amélioration / maintien de la qualité de l'eau en tant que biotope	Mise en séparatif (nouveaux ouvrages)	PGEE	Laconnex		3	3	30	Mise en séparatif	PREE Ph. III, Fiche 1.1.12	Laconnex	r. de la Maison-Forte	EM	1000	3	2017	2019	2019		3.1.30, 3.20.30			28/02/2013	DG
Impact de la zone à bâtir sur les cours d'eau	Amélioration / maintien de la qualité de l'eau en tant que biotope	Mise en séparatif (nouveaux ouvrages)	PGEE	Laconnex		3	4	30	Mise en séparatif	PREE Ph. III, Fiche 1.1.12	Laconnex	rtes du Coteau, du Lavoir	EM	1030	3	2017	2020	2020		3.1.30, 3.2.30, 3.3.30			28/02/2013	DG
Planification / Maîtrise des coûts de l'assainissement	Maintien de la valeur du réseau	Entretien ponctuel d'ouvrages	PGEE	Laconnex	Selon rapports exploitant	1	3	30	Entretien du réseau secondaire selon recommandations exploitant	Rapports annuels exploitant	Laconnex		EU/EM/EP	12	1	2012	2013	2017			Exploitant		16/11/2012	DG
Planification / Maîtrise des coûts de l'assainissement	Maintien de la valeur du réseau	Entretien ponctuel d'ouvrages	PGEE	Laconnex	Selon rapports exploitant	3	1	30	Entretien du réseau secondaire selon recommandations exploitant	Rapports annuels exploitant	Laconnex		EU/EM/EP	12	3	2017	2018	2022			Exploitant		20/11/2012	DG
Planification / Maîtrise des coûts de l'assainissement	Maintien de la valeur du réseau	Entretien ponctuel d'ouvrages	PGEE	Laconnex	Selon rapports exploitant	4	1	30	Entretien du réseau secondaire selon recommandations exploitant	Rapports annuels exploitant	Laconnex		EU/EM/EP	12	4	2022	2023	2027			Exploitant		20/11/2012	DG
Planification / Maîtrise des coûts de l'assainissement	Maintien de la valeur du réseau	Entretien ponctuel d'ouvrages	PGEE	Laconnex	Selon rapports exploitant	5	1	30	Entretien du réseau secondaire selon recommandations exploitant	Rapports annuels exploitant	Laconnex		EU/EM/EP	12	4	2027	2028	2032			Exploitant		20/11/2012	DG

Légende

Action à enjeu environnemental faisant l'objet d'une fiche en Annexe 3
Action à enjeu environnemental ne faisant pas l'objet d'une fiche en Annexe 3
Action à enjeu économique faisant l'objet d'une fiche en Annexe 3
Action à enjeu économique ne faisant pas l'objet d'une fiche en Annexe 3

Notes

Classification des actions			Détail des actions																					
Nécessité de l'action		Type d'action	Responsabilités			Référence			Description / Situation / Coût					Planification				Coordination		Mise à jour				
Enjeu / Problème	Objectif		Qui planifie ?	Qui réalise ?	Remarque	N° d'action 1	N° d'action 2	Code	Description de l'action	Document de référence / chapitre	Situation géographique	Situation : description	Réseau	Coût HT y compris honoraires [kCHF]	Priorité 0: immédiat 1: court terme 2: court à moyen terme 3: moyen terme 4: long terme	Début des études	Début de la mise en œuvre	Fin de la mise en œuvre	Réglé?	A coordonner avec action n°	A coordonner avec actions hors PREE/PGEE	Date de la dernière mise à jour	Auteur de la mise à jour	
Impact de la zone à bâtir sur les cours d'eau	Amélioration / maintien du régime hydrologique des cours d'eau	Gestion des eaux à la parcelle (réglementation)	PREE	Particuliers	Réglé par une directive cantonale	1	1	42	Débit maximum 10 l/s/ha pour T = 10 ans	PGEE Ph. II/III, chap. 2	Soral sud	BV du nant des Fourches		Non évalué	0	2013							24/09/2012	DG
Planification / Maîtrise des coûts de l'assainissement	Maintien de la valeur du réseau	Entretien ponctuel d'ouvrages	PGEE	Soral	Selon rapports exploitant	1	4	42	Entretien du réseau secondaire selon recommandations exploitant	Rapports annuels exploitant	Soral		EP/EU	20	1	2012	2013	2017				Exploitant	12/11/2012	DG
Planification / Maîtrise des coûts de l'assainissement	Maintien de la valeur du réseau	Réfection d'ouvrages	PGEE	Soral		2	1	42	Chemisage	PGEE Ph. II / III	Soral	ch. des Effeulles	EP	250	2	2015	2016	2016					12/11/2012	DG
Planification / Maîtrise des coûts de l'assainissement	Adaptation / extension du réseau	Adaptation / réglage d'ouvrages	PGEE	Soral	Un privé est concerné	2	2	42	Conversion d'un tronçon EU en EP	PGEE Ph. II / III	Soral	Tronçon Douane - Effeulles	EP/EU	10									12/11/2012	DG
Planification / Maîtrise des coûts de l'assainissement	Maintien de la valeur du réseau	Réduction des eaux claires parasites	PGEE	Canton de Genève	Divers privés sont concernés	3	1	42	Elimination de défauts de branchements	PGEE Ph. II / III	Soral	rte de Rougemont	EU		3	2017	2018	2018					12/11/2012	DG
Planification / Maîtrise des coûts de l'assainissement	Maintien de la valeur du réseau	Entretien ponctuel d'ouvrages	PGEE	Soral	Selon rapports exploitant	3	2	42	Entretien du réseau secondaire selon recommandations exploitant	Rapports annuels exploitant	Soral		EP/EU	12	3	2018	2018	2022				Exploitant	12/11/2012	DG
Planification / Maîtrise des coûts de l'assainissement	Maintien de la valeur du réseau	Entretien ponctuel d'ouvrages	PGEE	Soral	Selon rapports exploitant	4	1	42	Entretien du réseau secondaire selon recommandations exploitant	Rapports annuels exploitant	Soral		EP/EU	12	4	2022	2023	2027				Exploitant	12/11/2012	DG
Planification / Maîtrise des coûts de l'assainissement	Maintien de la valeur du réseau	Entretien ponctuel d'ouvrages	PGEE	Soral	Selon rapports exploitant	5	1	42	Entretien du réseau secondaire selon recommandations exploitant	Rapports annuels exploitant	Soral		EP/EU	12	4	2027	2028	2032				Exploitant	12/11/2012	DG

Légende

Action à enjeu environnemental faisant l'objet d'une fiche en Annexe 3
Action à enjeu environnemental ne faisant pas l'objet d'une fiche en Annexe 3
Action à enjeu économique faisant l'objet d'une fiche en Annexe 3
Action à enjeu économique ne faisant pas l'objet d'une fiche en Annexe 3

Notes

Annexe 2

Note sur la détermination de la contrainte à la parcelle



PGEE d'Aire-la-Ville, Avully, Cartigny, Laconnex et Soral

Note sur la détermination de la contrainte de gestion des eaux à la parcelle



juin 2012

Table des matières

1	Introduction.....	3
2	Nant de Cartigny	5
3	Nant de Couchefatte	8
4	Ruisseau de la Fontaine-d'Epeisses	11
5	Nant des Fourches	13
6	Ruisseau du Moulin-de-la-Ratte	16
7	Nant de l'Île	19
8	Bief du Lavoir-de-la-Petite-Grave.....	21
9	Ruisseau de Longemalle	23
10	Nant du Moulin-de-Vert	25
11	Nant du Pré-Fleury	27
12	Bief de Tabary.....	29
13	Tableau récapitulatif	30

1 Introduction

1.1 Contexte

Les communes d'Aire-la-Ville, Avully, Cartigny, Laconnex et Soral ont mandaté le groupement hydro.com afin d'établir leur Plan général d'évacuation des eaux (PGEE) en commun, selon les directives fédérales et cantonales en vigueur.

Le PGEE se déroule en trois phases : le **diagnostic** (phase I) de l'état actuel, le **concept d'évacuation** (phase II), et la **mise en oeuvre** (phase III). La présente **note sur la détermination de la contrainte de gestion des eaux à la parcelle** s'inscrit dans la phase **concept d'évacuation**.

1.2 Bases légales et prescriptions techniques

- LEaux-Ch : art. 7 « dans la mesure du possible, des mesures de rétention seront prises afin de régulariser les écoulements en cas de fort débit ». Pour rappel, les eaux non polluées doivent être évacuées prioritairement par infiltration.
- LEaux-GE : art. 54 objectifs des systèmes d'assainissement ; art. 64 le DIM peut imposer des contraintes de gestion à la parcelle aux particuliers.
- REaux-GE : art. 24 le DIM peut imposer des contraintes de gestion à la parcelle aux particuliers.
- Directive Gestion quantitative des eaux pluviales (DIM - DGEau, version 1.1 de février 2005) : Le débit maximum autorisé (qs max), ou débit seuil, en l/s · ha, sert de base au calcul des ouvrages de rétention.
- Directive IDF 2009 (DIM - DGEau, version 2.0 de novembre 2010) : Intensité des pluies de la région genevoise.
- Plan d'actions du PREE Allondon-Champagne, adopté par le Conseil d'Etat en mai 2012.

1.3 Cours d'eau concernés

Cette étude a porté sur les 11 cours d'eau décrits dans le « *Rapport sur l'état des cours d'eau* » :

- Le Nant de Cartigny
- Le Nant de Couchefatte
- Le Ruisseau de la Fontaine-d'Epeisses
- Le Nant des Fourches
- Le Nant de l'Ile
- Le Bief du Lavoir-de-la-Petite-Grave
- Le Ruisseau de Longemalle
- Le Ruisseau du Moulin-de-la-Ratte
- Le Nant du Moulin-de-Vert
- Le Nant du Pré-Fleury
- Le Bief de Tabary

1.4 Méthodologie

En première approche, l'étude a évalué la sensibilité des cours d'eau face aux modifications de débit liées aux eaux pluviales d'origine anthropique. Pour ce faire, les critères ci-dessous ont été pris en compte :

- Capacité hydraulique du cours d'eau (gabarit)
- Erosion
- Proximité d'installations sensibles
- Valeur biologique

Chaque point a été jugé sur une échelle allant de 1 à 3 :

1 pour une situation satisfaisante, 2 pour une situation acceptable en l'état mais inadaptée en cas d'augmentation des rejets EP, et 3 pour une situation problématique dans la situation actuelle.

La valeur prise en compte pour définir la sensibilité globale du cours d'eau est la valeur maximale parmi les quatre critères ci-dessus.

La sensibilité définit l'augmentation de l'apport EP supportable par le cours d'eau : 0 – 5 %, 5-10% et 10-20%. Cette augmentation est ensuite corrélée au potentiel de développement urbanistique de la commune pour aboutir à la contrainte de gestion EP à la parcelle.

1.5 Champ d'application

L'article 7 al.2 de la loi fédérale sur les eaux (LEaux, 1991) stipule que :

« Les eaux non polluées doivent être évacuées par infiltration conformément aux règlements cantonaux. Si les conditions locales ne permettent pas l'infiltration, ces eaux peuvent être déversées dans des eaux superficielles; dans la mesure du possible, des mesures de rétention seront prises afin de régulariser les écoulements en cas de fort débit. Les déversements qui ne sont pas indiqués dans une planification communale de l'évacuation des eaux approuvée par le canton sont soumis à une autorisation cantonale ».

Cette même loi charge les cantons de veiller à l'établissement d'une planification communale (voire régionale si nécessaire) de l'évacuation des eaux. En l'occurrence, le canton de Genève règle ce point par la notion de contrainte de gestion à la parcelle.

Ainsi, pour tout projet faisant l'objet d'une requête en autorisation de construire et dont les eaux pluviales se déversent dans un milieu récepteur considéré comme sensible, une gestion quantitative de ces eaux à la parcelle (infiltration/rétention) est exigée. Celle-ci se présente sous la forme d'une contrainte limite correspondant à un débit par surface pour un événement d'un temps de retour donné.

Nant de Cartigny

1.6 Données de base

• Description générale

Affluent du Rhône situé sur la Commune de Cartigny, le Nant du même nom s'écoule sur 408 m à ciel ouvert, pour une dénivellation de 77 m. Dans sa partie amont, le cours d'eau occupe un profond vallon forestier. Avant de rejoindre le Rhône, il traverse une zone moins pentue où son lit a été déplacé par la DGNP pour éviter la création d'un canyon ; le radier a été localement renforcé par la création de seuils pour stopper l'érosion. Un étang a été aménagé dans l'un des méandres. La pente longitudinale moyenne est de 18.8%. Elle est toutefois très irrégulière avec des secteurs à plus de 45%.

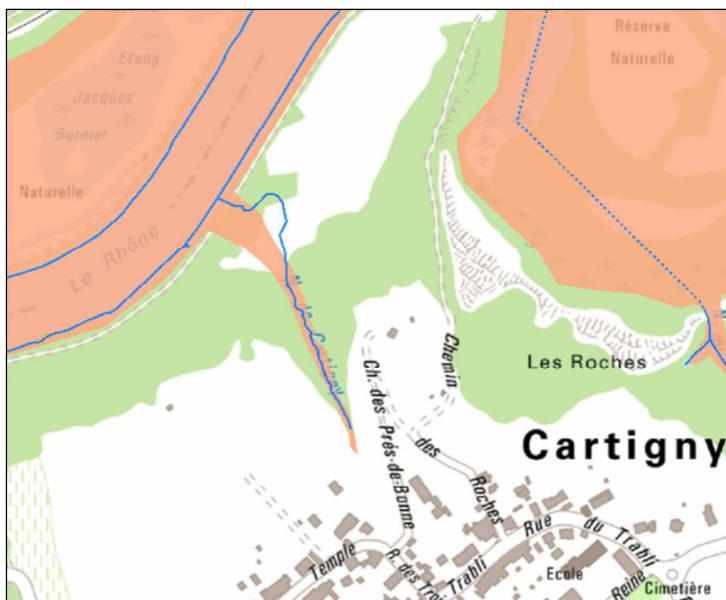


Fig. 1 : La carte ci-dessus (SITG) représente les zones indicatives de danger en cas de crue. La surface considérée pour le Nant de Cartigny est en zone de corridor de crue (potentiel érosif important)

• Bassin versant

Le village de Cartigny est équipé d'un système d'évacuation des eaux en partie unitaire (env. 70%). La surface du bassin versant EP est de 6.8 ha (24.5 ha avec les EM) pour un bassin versant topographique de 27.4 ha. Les eaux du Nant ont pour source principale l'exutoire des eaux pluviales. Deux déversoirs d'orage des eaux mélangées se situent à proximité de la source et impactent considérablement la qualité de l'eau du cours d'eau sur tout son cours. Parallèlement, il n'a pas été constaté de rejet d'eau de route ni drain agricole s'écoulant dans le nant.

Le réseau communal sera à terme entièrement en système séparatif.

• Débit EP par surface

Le calcul du débit EP à l'hectare est complexe étant donné la présence d'eaux mélangées et de déversoirs d'orage. Les chiffres ci-dessous sont une estimation.

Pour T = 5 ans : 740 l/s pour 24.5 ha soit 30 l/s ha

Pour T = 10 ans : 1'350 l/s pour 24.5 ha soit 55 l/s · ha

Le débit EP actuel par surface est donc bien supérieur à la contrainte préexistante de 20 l/s*ha pour un temps de retour de 30 ans.

- Débit maximum considéré ($T = 10$ ans)

Le débit maximum considéré pour l'évaluation de la capacité hydraulique du cours d'eau est de 1'000 l/s. Il correspond à un événement de temps de retour de 10 ans.

1.7 Analyse

Le cours d'eau s'écoule au fond d'un vallon forestier aux berges escarpées. Il se jette dans le Rhône. Dans la partie amont, la **capacité hydraulique** du Nant de Cartigny en tant que récepteur des EP de la commune est suffisante. Le tronçon situé dans le secteur du Pré de Bonne risque, lui, de subir des débordements en cas de crue. Dans la zone revitalisée, une passerelle en amont du nouvel étang et les renforcements de berge sont limitants. Les milieux environnants sont toutefois capables de supporter des débordements sans dommages irréversibles. A noter la présence de remblais de terre, de paille et de compost et la présence de nombreux déchets qui réduisent la capacité hydraulique du nant lors de crues.

Le point critique actuel et pouvant être péjoré par une augmentation du débit est **l'érosion**. Des zones d'érosion actives ont été constatées sur une grande partie du linéaire dans la partie forestière. Des ouvrages (gabions) visant à maîtriser l'écoulement ont été installés dans le secteur sensible. Cependant le nant les contourne petit à petit. La présence importante de déchets et autres matériaux terreux influence également l'écoulement.

Aucune **infrastructure sensible** n'a été identifiée sur l'ensemble du cours d'eau et des zones potentiellement inondables.

Le Nant de Cartigny n'est pas piscicole. Sa **valeur biologique** tient en grande partie aux aménagements réalisés dans la partie aval renaturée. Le cours d'eau et ses environs figurent à l'inventaire fédéral des sites de reproduction des batraciens. A l'amont, les nombreux déchets amassés, le caractère très ombragé et la qualité de l'eau sont limitant. Le nant et ses milieux annexes peuvent supporter des débordements occasionnels sans perte significative de sa valeur biologique, pour autant que ces débordements ne soient pas accompagnés d'une dégradation de la qualité des eaux.

	Capacité	Erosion	Installations sensibles	Valeur biologique
Nant de Cartigny	2	3	1	2

A l'état futur, le développement prévu sera relativement faible sur la Commune. En revanche, le réseau séparatif devrait être étendu à l'ensemble du village. Cette modification aura une incidence sur le débit du nant, l'augmentant sensiblement lors des épisodes pluvieux. Elle aura en outre une influence positive sur la qualité des eaux en supprimant l'arrivée d'eaux mélangées lors des pluies de forte intensité.

1.8 Conclusion

Le Nant de Cartigny est considéré comme très sensible aux variations du débit des eaux pluviales. L'érosion en est le point critique. Cette évaluation tient compte également du passage futur à un système totalement séparatif.

	Sensibilité (-)	Contrainte (l/s*ha)
Nant de Cartigny	3	5 (T 10 ans)

L'établissement d'une contrainte de gestion devra être accompagné d'un assainissement du lit (suppression du dépôt de matériaux divers en rive gauche dans la partie amont) et du respect d'une zone tampon (ORRChim annexe 2.5 et 2.6) pour le stockage des déchets organiques et l'épandage de fumure.

2 Nant de Couchefatte

2.1 Données de base

- *Description générale*

Long de 2.3 km, le Nant de Couchefatte s'écoule sur les communes de Chancy et Avully. Il marque d'ailleurs la limite entre ces deux communes de la route du Moulin – Roget jusqu'à son embouchure dans le Rhône. Son lit était jadis en grande partie enterré. Aujourd'hui, suite à plusieurs projets de renaturation, cette situation s'est fortement améliorée.

Le Nant pénètre sur la commune d'Avully par l'intermédiaire d'un ouvrage de dérivation passant sous la route de Moulin-Roget. Sur les premiers 120 m (à l'aval du passage sous la route précitée), le cours d'eau est bordé en rive gauche par un talus forestier et un pâturage relativement plat en rive droite (traversé par les eaux excédentaires en cas de débordement des canalisations situées en amont).

Il s'écoule ensuite au fond d'un profond vallon forestier sur environ 180 m. En aval du chemin de Couchefatte, le fond du vallon s'élargit. Le lit continu longe ensuite un talus forestier en rive gauche. En rive droite, la berge est moins raide, elle est bordée d'une route et de quelques bâtiments, ceux-ci s'approchant parfois à moins de 3 m du lit principal.

Avec un dénivelé total de 73 m, sa pente moyenne n'est que de 3%. Dans la partie amont, la pente est légèrement inférieure à 3%, alors que dans la partie aval (aval de la route de Moulin – Roget), la pente moyenne est de 4.5 à 5%.

- *Bassin versant*

Le bassin versant topographique du cours d'eau couvre 156.8 ha. Le village d'Avully est équipé d'un système d'évacuation des eaux séparatif. Celui-ci assainit une surface de 9.5 ha. L'exutoire des eaux pluviales se trouve à la hauteur du chemin du Martinet. Plusieurs zones agricoles sont drainées le long du lit principal et des affluents (20 ha drainés), particulièrement le long de la route du Moulin-Roget. Cette dernière, ainsi que la route de Chancy, bénéficient localement d'ouvrages de collecte des eaux pluviales aboutissant dans le nant (2 ha drainés).

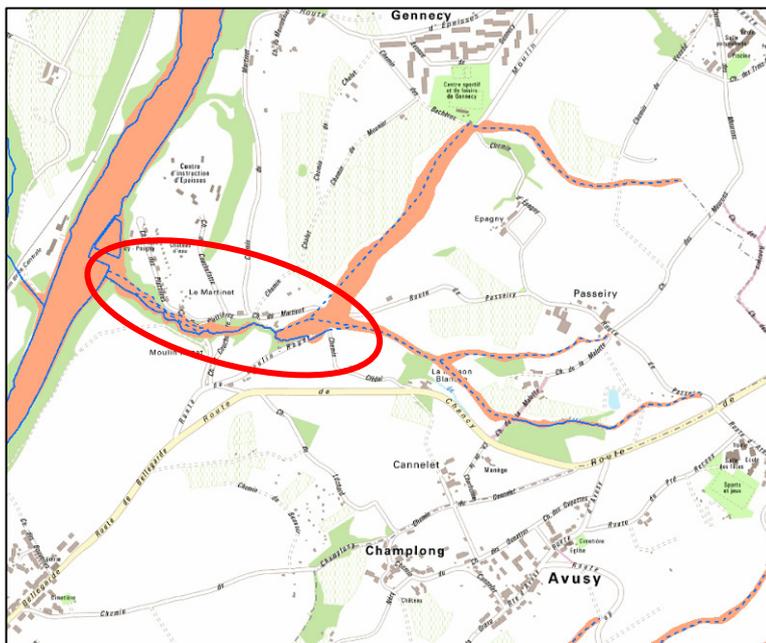


Fig. 2 : La carte ci-contre (SITG) renseigne sur les zones indicatives de danger en cas de crue. La surface considérée pour le Nant de Couchefatte (Commune d'Avully) est en zone de corridor de crue (potentiel érosif important).

- *Débit EP par surface*

Le réseau EP de la Commune ayant pour exutoire le Nant de Couchefatte concerne la partie ouest du village d'Avully ainsi que le centre sportif de Genecy.

Pour T = 5 ans : 620 l/s pour 9.5 ha soit 65.3 l/s · ha

Pour T = 10 ans : 640 l/s pour 9.5 ha soit 67.4 l/s · ha

Le débit EP actuel par surface est donc bien supérieur à la contrainte préexistante de 20 l/s*ha pour un temps de retour de 30 ans.

- *Débit maximum considéré (T 10 ans)*

Lors de crues exceptionnelles, le débit du nant dans sa partie aval (entre le bassin de rétention du chemin de Platières et l'embouchure) avoisine les 5'000 l/s (estimation). Les ouvrages de régulation permettent d'en dérouter 2'000 l/s sous canalisation. Toutefois, parmi ceux-ci, 1'000 l/s sont réinjectés dans le lit 90 m avant l'embouchure. A l'aval du bassin de rétention, le débit maximum à ciel ouvert est donc de 3'000 l/s jusqu'au droit des premiers bâtiments et de 4'000 l/s sur les 90 derniers mètres.

2.2 Analyse

La **capacité** hydraulique du vallon à l'intérieur duquel s'écoule le cours d'eau est suffisante entre la route du Moulin-de-Roget et le chemin de Couchefatte (vallon forestier). A l'aval de ce dernier, le lit a été renaturé. En cas de crue, deux conduites permettent de réduire le débit du cours d'eau à ciel ouvert. Suite à des débordements en 2008, des travaux ont été réalisés pour sécuriser les installations à l'aval. La situation actuelle est donc considérée comme normalisée. En cas d'augmentation significative des rejets EP par contre, la capacité hydraulique ne sera plus suffisante.

La partie aval du cours d'eau passe à proximité immédiate d'**installations sensibles**. Le bâtiment le plus proche se trouve à moins de 3 m du lit et seulement 1.5 m au dessus. Il est donc menacé directement par les débordements.

Selon les dernières visites du site (novembre 2011), l'**érosion** des berges est faible. En cas de forte augmentation des rejets EP, le secteur critique se situe au droit du chemin du Martinet.

La partie du nant située sur la commune d'Avully est piscicole. Sa **valeur biologique** tient également aux secteurs renaturés. Pour cet aspect, une augmentation (modérée) des apports EP n'engendrera pas de conséquences irréversibles. En revanche, l'aspect qualitatif est important.

	Capacité	Installations sensibles	Erosion	Valeur biologique
Nant de Couchefatte	2	2	1	2

A l'état futur, le développement prévu sur la commune d'Avully dans le bassin versant EP du Nant de Couchefatte est faible.

2.3 Conclusion

Le Nant de Couchefatte est considéré comme moyennement sensible aux variations de débits des eaux pluviales, et ceci sur trois aspects ; une capacité hydraulique limitée, la présence d'installations sensibles à proximité et son caractère piscicole justifient cette appréciation.

	Sensibilité (-)	Contrainte (l/s*ha)
Nant de Couchefatte	2	20 (T 10 ans)

Afin de préserver la qualité biologique de ce cours d'eau, il convient de maintenir une qualité de l'eau suffisante. Une attention particulière sera portée notamment aux eaux issues des routes de Chancy et du Moulin-de-Roget.

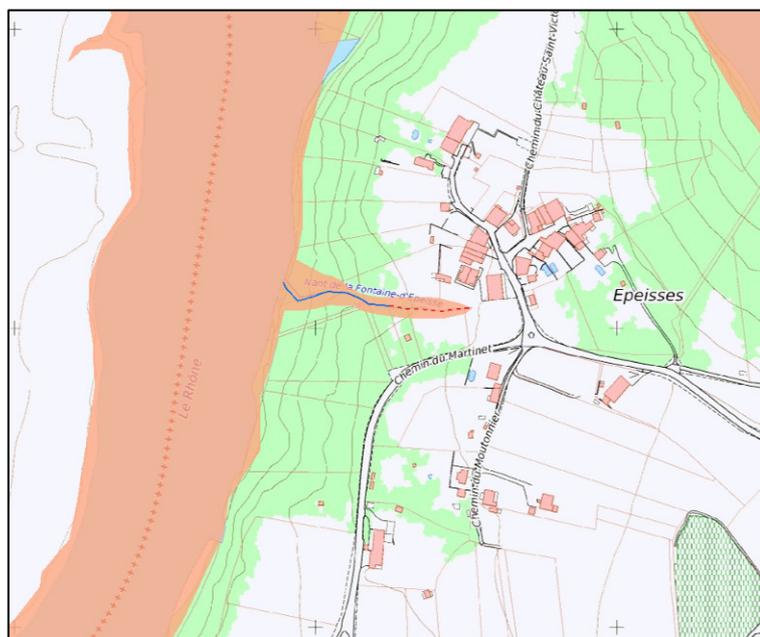
3 Ruisseau de la Fontaine-d'Epeisses

3.1 Données de base

- *Description*

Le ruisseau s'écoule sur 168 m entre sa source et son embouchure dans le Rhône. Presque totalement forestier, il reçoit les eaux pluviales du hameau d'Epeisses. Excepté aux environs de sa source, le lit et les berges du ruisseau sont naturels. Ces dernières présentent une forte pente et sont couvertes de végétation forestière. La pente du lit est relativement forte, de l'ordre de 30%, avec par endroit de fortes ruptures.

Fig. 3 : La carte ci-contre (SITG) renseigne sur les zones indicatives de danger en cas de crue. La surface considérée pour le Ruisseau de la Fontaine d'Epeisses est en zone de corridor de crue.



- *Bassin versant*

Le hameau d'Epeisses est équipé d'un système d'évacuation des eaux séparatif. L'exutoire des eaux pluviales se situe en lisière de forêt. Le réseau EP concerne une surface de 5.3 ha, alors que le bassin topographique du ruisseau est de 2.9 ha seulement.

- *Débit EP par surface*

Pour T = 5 ans : 285 l/s pour 5.3 ha soit 53.8 l/s · ha

Pour T = 10 ans : 370 l/s pour 5.3 ha soit 69.8 l/s · ha

Le débit EP actuel par surface est donc bien supérieur à la contrainte préexistante de 20 l/s*ha pour un temps de retour de 30 ans.

- *Débit maximum considéré (T 10 ans)*

Le débit maximum considéré dans cette étude est de 370 l/s. Il correspond à un événement de temps de retour de 10 ans. Au vu de la différence de taille entre le bassin versant EP et le bassin versant topographique, la part naturelle du débit en situation de crue est considérée comme négligeable.

3.2 Analyse

La **capacité** hydraulique du cours d'eau est largement suffisante par rapport au débit de crue.

La visite du site a permis d'identifier une **érosion** naturelle peu active.

Aucune **installation sensible** ne se trouve à proximité du nant.

Le Ruisseau de la Fontaine-d'Epeisses n'est pas piscicole. Son caractère temporaire limite le développement de la vie aquatique. La salamandre tachetée n'est pas signalée dans ce secteur. La **valeur biologique** de ce cours d'eau est donc relativement faible.

	Capacité	Erosion	Installations sensibles	Valeur biologique
Nant de la Fontaine-d'Epeisses	1	2	1	1

Aucune modification significative du bassin versant EP n'est prévue pour l'état futur.

3.3 Conclusion

Excepté la problématique de l'érosion des berges, ce cours d'eau est peu sensible aux variations de débits des eaux pluviales. Son bassin versant topographique étant très restreint, l'augmentation substantielle des eaux pluviales à l'avenir est peu probable.

	Sensibilité (-)	Contrainte (l/s*ha)
Ruisseau de la Fontaine-d'Epeisses	2	20 (T 10 ans)

4 Nant des Fourches

4.1 Données de base

- *Description générale*

Long de 667 m, le Nant des Fourches s'écoule entre les Communes d'Avusy et de Soral. Il est constitué d'un tronçon canalisé sur les 200 premiers mètres. Le tracé y est rectiligne et les berges recouverte d'une végétation ligneuse dense. Ensuite, à l'aval de la route du Creux de Boisset, le cours d'eau s'écoule au fond d'un vallon forestier avant de se jeter dans la Laire. Le profil aval a un caractère plus naturel. Le substrat du lit est gravo-terreux avec de nombreux blocs. Les berges sont couvertes de végétation forestière.

Sur le tronçon amont (rectiligne) la pente du lit est d'environ 1% alors qu'elle est en moyenne de 7.4% dans la partie aval.

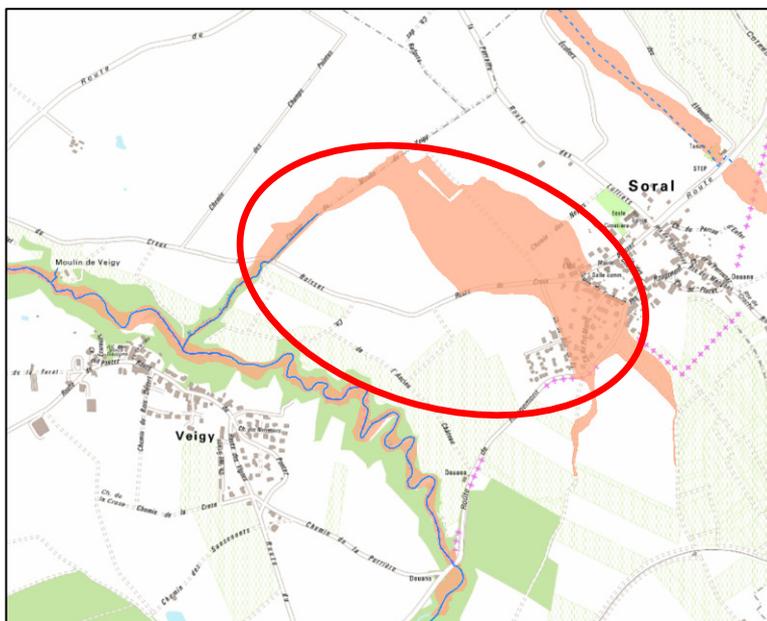


Fig. 4 : La carte ci-dessus (SITG) renseigne sur les zones indicatives de danger en cas de crue. La proximité directe du cours d'eau est en zone de corridor. La plaine agricole et une partie du village de Soral sont en zone de laminage.

- *Bassin versant*

Le bassin versant **topographique** du cours d'eau occupe une surface de 250 ha. La Commune de Soral est équipée d'un système d'évacuation des eaux séparatif. Le bassin versant EP ayant pour exutoire le Nant des Fourches y couvre 3 ha. L'exutoire des eaux pluviales se situe à proximité du Chemin du Moulin-de-Veigy, 200 m avant la route du Creux-de-Boisset. 6.7 ha de zone agricole sont drainés ainsi que 0.4 ha de route. Les eaux récoltées rejoignent le réseau principal des eaux pluviales.

- *Charge actuelle du réseau EP*

Les données disponibles ne permettent pas d'isoler le débit issu uniquement de la collecte des eaux pluviales de la Commune de Soral (drainages et biefs français y étant reliés).

- *Débit maximum considéré (T 10 ans)*

Le débit maximum considéré dans cette étude est de 480 l/s. Il correspond à un événement de temps de retour de 10 ans.

4.2 Analyse

La **capacité** hydraulique du Nant des Fourches en tant que récepteur des EP de Soral, mais également des biefs français situés dans son bassin versant, n'est pas suffisante en cas de crue exceptionnelle. Les risques de débordement concernent une surface allant de la frontière (CH/F) au droit du village de Soral jusqu'à l'aval du passage sous la route du Creux-de-Boisset.

Une évaluation selon Strickler aboutit à la conclusion suivante : un débit de 0.48 m³/s dans la partie canalisée du nant équivaut à une hauteur d'eau de 2 m. Avec des berges d'une hauteur maximale de 2 m, le Nant des Fourches, à cet endroit, pourrait sortir de son lit en cas de crue Tr=10 ans.

Le passage sous la route du Creux-de-Boisset est un autre point critique. En effet, l'ouvrage n'a pas une capacité suffisante pour le débit mentionné précédemment. Il y a donc un risque que les eaux sortent du lit en cas de forte crue pour s'étaler sur la zone agricole. Ce débordement ne menace pas directement d'installation sensible.

A l'aval, la situation n'est pas problématique : en cas de crue, les eaux sont contenues dans un vallon escarpé et elles ne menacent aucune installation sensible. A noter tout de même la présence d'une passerelle traversant le nant avant son embouchure. Cette dernière ne constitue toutefois pas un obstacle à l'écoulement.

A l'aval de la route du Creux-de-Boisset, plusieurs zones d'**érosion** actives ont été constatées dont une en rive gauche est considérée comme problématique.

Aucune **installation sensible** n'est présente dans la zone d'influence du cours d'eau.

La **valeur biologique** est moyenne. Le caractère temporaire, ainsi que l'ombrage important sont peu favorables à l'installation d'espèces aquatiques. Le cours d'eau est non piscicole. Bien que la salamandre tachetée ne soit pas connue actuellement sur le site, celui-ci peut être considéré comme potentiellement favorable à l'espèce. Sa présence dans la partie amont de La Laire est avérée et la partie forestière du nant des Fourches présente des conditions favorables à l'espèce.

	Capacité	Installations sensibles	Erosion	Valeur biologique
Nant des Fourches	3	1	2	2

A l'état futur, aucune modification significative de la partie suisse du bassin versant n'est prévue.

4.3 Conclusion

La sensibilité du nant aux variations du débit EP est importante. La capacité hydraulique du cours d'eau n'est actuellement pas suffisante. Toutefois, les eaux pluviales de la commune de Soral ne contribuent que faiblement au débit du nant. De plus, aucune augmentation significative de l'apport en eaux pluviales n'est prévue.

	Sensibilité (-)	Contrainte (l/s*ha)
Nant des Fourches	3	10 (T 10 ans)

Cette contrainte devrait être accompagnée d'une modification de l'ouvrage sous la route du Creux-de-Boisset ainsi que d'une gestion adéquate de la végétation des berges.

5 Ruisseau du Moulin-de-la-Ratte

5.1 Données de base

- *Description*

Le ruisseau du Moulin-de-la-Ratte s'étend sur près de 1500 m entre l'exutoire des eaux pluviales du hameau de la Petite-Grave et le nant de Goy. Il s'écoule à ciel ouvert sur la Commune de Cartigny. Sur les 200 derniers mètres avant la confluence (Commune de Aire-la-Ville), le cours d'eau est enterré. Exception faite de cette partie sous tuyau, le cours d'eau est richement structuré et présente un intérêt écologique fort avec une pente moyenne relativement faible (3%).

Fig. 8: La carte ci-contre (SITG) renseigne sur les zones indicatives de danger en cas de crue. La surface considérée pour le Ruisseau du Moulin-de-la-Ratte est en zone de corridor de crue.



- *Bassin versant*

Le bassin versant topographique est de 176 ha. Le réseau d'assainissement du hameau de la Petite-Grave (3.8 ha), situé sur la Commune de Cartigny, alimente le Ruisseau du Moulin-de-la-Ratte. Il s'agit d'un réseau séparatif. Les eaux issues du drainage de zone agricole contribuent également au débit du cours d'eau.

- *Débit EP par surface*

Pour T = 5 ans : 150 l/s pour 3.8 ha soit 40 l/s · ha

Pour T = 10 ans : 150 l/s pour 3.8 ha soit 40 l/s · ha

Le débit EP actuel par surface est donc bien supérieur à la contrainte préexistante de 20 l/s*ha.

- *Débit maximum considéré (T 10 ans)*

Le débit maximum considéré dans cette étude est de 150 l/s. Il correspond à un événement de temps de retour de 10 ans.

5.2 Analyse

La **capacité hydraulique** du tronçon à ciel ouvert est suffisante en l'état actuel. La topographie du site offre une marge relativement confortable en cas de crue. En revanche, la capacité de la conduite reliant le cours d'eau au Nant de Goy est insuffisante en cas de forte crue (T entre 5 et 10 ans).

L'**érosion** naturelle est faible.

Aucune **installation sensible** n'est présente à proximité du nant sur son parcours à ciel ouvert. Sur la commune d'Aire-la-Ville, une habitation située à proximité immédiate de la confluence entre le Nant de Goy et le Ruisseau du Moulin-de-la-Ratte se situe en limite de zone de dangers de crues.

La **valeur biologique** du cours d'eau est importante. Non piscicole, il figure cependant à l'inventaire fédéral des sites de reproduction des batraciens. Y a notamment été observée une grenouille agile (Jaques Thiébaud, 2007), espèce décrite comme « en danger » dans la liste rouge des amphibiens de Suisse. Le nant présente une structure très diversifiée, comprenant notamment plusieurs petites zones humides. Ces milieux peuvent supporter une légère variation du niveau des eaux, mais la préservation de leur qualité ne serait pas assurée en cas de très fortes crues. Le maintien d'une qualité suffisante de l'eau est également un point important.

	Capacité	Erosion	Installations sensibles	Valeur biologique
Ruisseau du Moulin-de-la-Ratte	3	1	2	3

Concernant l'état futur, aucun développement significatif du bâti n'est prévu sur le bassin versant.

5.3 Conclusion

Le Ruisseau du Moulin-de-la-Ratte est considéré comme très sensible aux variations du débit des eaux pluviales en raison du risque de débordement à l'amont du tronçon enterré mais également de sa qualité biologique.

	Sensibilité (-)	Contrainte (l/s*ha)
Ruisseau du Moulin-de-la-Ratte	3	5 (T 10 ans)

En raison d'une situation actuelle acceptable et tenant compte du faible pourcentage de surface connectée, de l'absence de développement prévu, d'une partie aval fortement artificialisée (aval de l'embouchure dans le Nant de Goy), l'application de la contrainte dans ce cas sera la suivante :

- La zone à bâtir et les habitations et équipements actuels ne sont pas soumis à une contrainte de gestion des eaux (reconstruction des habitations existantes, densification).

- En cas d'extension de la zone à bâtir par rapport à la situation actuelle, la contrainte de rejet préconisée est de 5 l/s*ha pour un temps de retour de 10 ans.

L'établissement d'une contrainte de gestion devra être accompagné de mesures visant à améliorer la qualité des eaux.

6 Nant de l'Île

6.1 Données de base

- *Description générale*

Le nant de l'Île est un petit cours d'eau forestier (68 m) qui se jette directement dans le Rhône. Il se situe sur la Commune d'Aire-la-Ville et prend sa source au niveau du Chemin des Picolates. Le profil est naturel sur l'ensemble du linéaire. Il est constitué d'un lit étroit entouré de berges abruptes. Ces dernières sont couvertes de végétation forestière. La pente moyenne est de 32 %. Elle est supérieure à 45 % dans le tiers aval. L'écoulement est temporaire et semble souvent à sec.

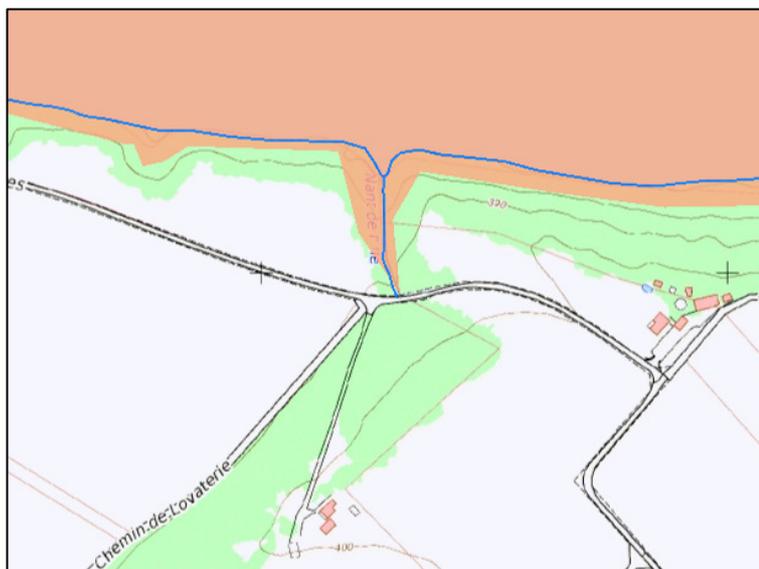


Fig. 5 : La carte ci-dessus (SITG) renseigne sur les zones indicatives de danger en cas de crue. La surface considérée pour le Nant de l'Île est en zone de corridor de crue.

- *Bassin versant*

Le BV topographique total du Nant de l'Île est de 3.2 ha, mais plus d'un tiers se trouve dans le lit du Rhône. Les exutoires de quelques petits fossés ainsi que les eaux pluviales récoltées sur un tronçon du chemin des Picolates (125 m) constituent la source du Nant. Aucun réseau de collecteurs (drainage agricole, eaux pluviales) n'y est relié.

6.2 Analyse

Seules quelques zones d'érosion ont été notées sur ce cours d'eau. Aucun des autres critères n'est problématique. Le profond vallon permettrait d'accueillir un débit bien plus important, aucune installation sensible n'est présente à proximité, la valeur biologique est faible (rarement en eau, fort ombrage) et aucun développement du bâti n'est prévu.

	Capacité	Installations sensibles	Erosion	Valeur biologique
Nant de l'Île	1	1	2	1

Aucun développement entraînant une augmentation significative des EP n'est prévu à l'intérieur du bassin versant.

6.3 Conclusion

La sensibilité de ce cours d'eau est considérée comme moyenne en raison du risque d'augmenter l'érosion en y ajoutant des eaux pluviales.

	Sensibilité (-)	Contrainte (l/s*ha)
Nant de l'Ile	2	10 (T 10 ans)

7 Bief du Lavoir-de-la-Petite-Grave

7.1 Données de base

- *Description générale*

Long de 910 m, le bief du Lavoir-de-la-Petite-Grave se jette dans le Merley, qui lui-même se jette ensuite dans le nant de Goy. Son tracé est très rectiligne mais la structure du lit et des berges est relativement diversifiée, exception faite pour deux tronçons sous tuyau (respectivement 180 m et 100 m). Il traverse une zone agricole, où il est d'abord accompagné d'un cordon boisé puis de quelques massifs forestiers, avant d'être canalisé. 100 m plus bas, il ressort et ne tarde pas à se jeter dans trois bassins consécutifs qui ponctuent le parcours du ruisseau (ancienne pisciculture de St-Victor). Les 300 premiers mètres sont généralement à sec, en dehors de périodes pluvieuses. L'infiltration y est accentuée par la présence de drains en rive gauche, dont le collecteur longe le lit avant de s'y jeter environ 300 mètres à l'aval de la source.

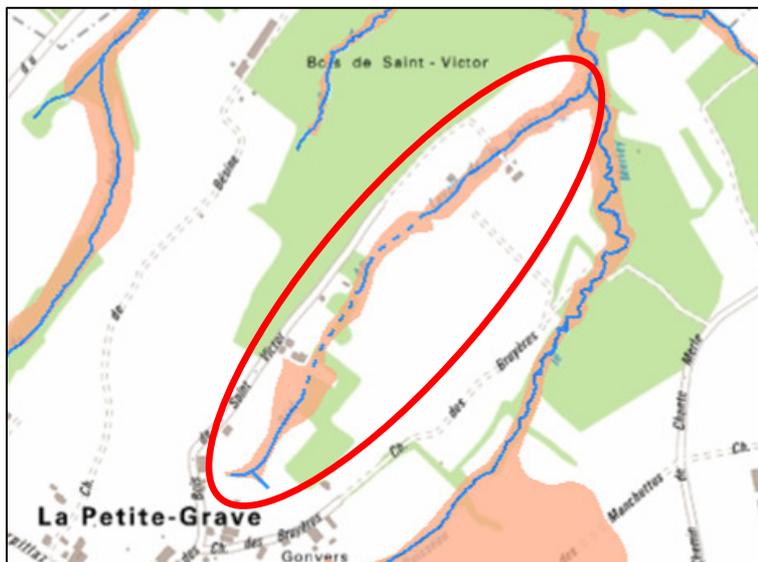


Fig. 6 : La carte ci-dessus (SIG) renseigne sur les zones indicatives de danger en cas de crue. La surface considérée pour le Bief du Lavoir-de-la-Petite-Grave (entouré en rouge) est en zone de corridor de crue.

- *Bassin versant*

Bien que son bassin versant topographique (22.9 ha) comprenne une grande partie du hameau de la Petite-Grave, le Bief n'est alimenté par aucun réseau EP. Il reçoit en revanche les eaux de deux collecteurs de drains agricoles (1.4 ha drainés).

- *Débit maximum considéré (T 10 ans)*

Aucune information chiffrée du débit de ce cours d'eau en cas de crue n'est disponible.

7.2 Analyse

Selon les riverains, aucun débordement important n'a été observé sur ce cours d'eau. La **capacité hydraulique** est donc considérée comme suffisante. Elle n'est toutefois pas garantie en cas d'augmentation des apports anthropiques. Les points critiques étant la canalisation du cours d'eau sous la parcelle agricole (Ø 200 mm) et la proximité de l'habitation à l'aval de celle-ci.

Aucune zone d'**érosion** n'a été observée.

Bien que certaines **habitations** soient situées à proximité immédiate du cours d'eau, celles-ci, de leur position dominante, elles ne semblent pas menacées par les crues (estimation à partir du MNT), à l'état actuel.

La **valeur biologique** du cours d'eau est importante. Il est piscicole dans sa partie aval, figure à l'inventaire fédéral des sites de reproduction des batraciens et la végétation qui s'y développe est considérée comme prioritaire au niveau cantonal. La valeur écologique de cette dernière est importante dans la partie amont et très importante dans la partie aval. De plus, le bief abrite l'une des dernières populations d'écrevisse indigène du canton.

La faune et la flore occupant les berges et le lit du cours d'eau ne sont pas menacés par les variations légères du niveau de l'eau, mais la préservation de la qualité biologique ne serait pas assurée en cas de forte crue accompagnée d'une détérioration sensible de la qualité des eaux.

	Capacité	Erosion	Installations sensibles	Valeur biologique
Bief du Lavoir-de-la-Petite-Grave	2	1	1	3

Concernant l'état futur, aucun développement significatif n'est prévu sur le bassin versant.

7.3 Conclusion

Le Bief du Lavoir-de-la-Petite-Grave n'est alimenté par aucun réseau d'eau pluvial et son débit, du moins dans la moitié amont, est très faible. Les ouvrages qui le ponctuent ne sont pas dimensionnés pour accueillir d'éventuels débits supplémentaires d'eaux pluviales. En ce sens, et en raison de son importante valeur biologique, il convient d'éviter le rejet d'eaux pluviales dans ce cours d'eau. S'il s'avère indispensable, la contrainte ci-dessous sera appliquée.

	Sensibilité (-)	Contrainte (l/s*ha)
Bief du Lavoir-de-la-Petite-Grave	3	5 (T 10 ans)

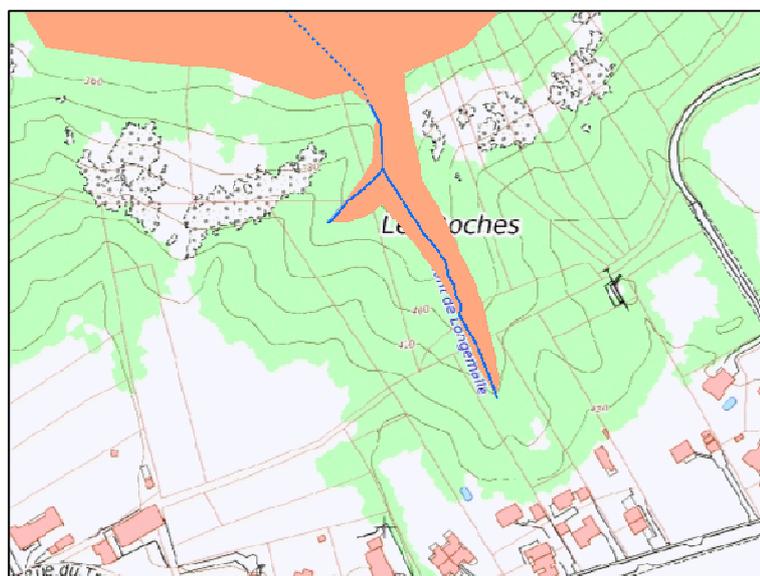
8 Ruisseau de Longemalle

8.1 Données de base

- *Description*

Ce ruisseau se trouve sur la commune de Cartigny, au nord-est du village. Sa source, constituée de plusieurs suintements, est totalement naturelle. Aucune conduite n'est signalée à proximité et aucun rejet n'a été constaté sur son parcours. S'écoulant sur 200 m au fond d'un vallon forestier encaissé, il se jette dans les étangs du Moulin de Vert. Il est relativement peu sujet aux crues.

Fig. 7: La carte ci-contre (SITG) renseigne sur les zones indicatives de danger en cas de crue. La surface considérée pour le Ruisseau de Longemalle est en zone de corridor de crue.



- *Bassin versant*

Le bassin versant topographique du Ruisseau de Longemalle occupe une superficie de 35.4 ha. Le cours d'eau n'est alimenté par aucun réseau d'eaux pluviales, tout étant dirigées vers le Nant de Cartigny.

8.2 Analyse

La **capacité hydraulique** est largement suffisante.

Il n'y a pas d'**installation sensible** dans la zone d'influence du cours d'eau.

Aucun indice significatif d'**érosion** active n'a été constaté en l'état actuel. Le risque d'activer des zones d'érosion est toutefois important en cas d'apport d'eaux pluviales d'origine anthropique.

La **valeur biologique** est relativement faible en terme de diversité, en raison de l'ombrage important et du faible débit. En revanche, les caractéristiques particulière de ce cours d'eau (eaux presque exclusivement issues de résurgences de la nappe, débit faible mais constant, lit constitué de petites zones humides) le rendent particulièrement sensible au changement, et notamment concernant le débit et la qualité de l'eau.

	Capacité	Installations sensibles	Erosion	Valeur biologique
Ruisseau de Longemalle	1	1	2	2

Aucun projet ayant une influence sur le cours d'eau n'est prévu.

8.3 Conclusion

Etant à ce jour alimenté presque exclusivement par les résurgences de la nappe, ce cours d'eau serait perturbé par un apport EP. **Il convient donc d'y éviter le rejet d'eaux pluviales.** S'il cela s'avère indispensable, la contrainte ci-dessous sera appliquée.

	Sensibilité (-)	Contrainte (l/s*ha)
Ruisseau de Longemalle	2	10 (T 10 ans)

9 Nant du Moulin-de-Vert

9.1 Données de base

- *Description*

Long de 340 m, Le Nant du Moulin-de-Vert est un affluent du Nant de Pré-Fleury. Situé sur la commune de Cartigny, il prend sa source au nord de la route du Moulin-de-la-Ratte et à l'est du chemin du Moulin-de-Vert. Il présente un profil varié, globalement naturel. Dans la partie amont, les eaux sont retenues à l'intérieur d'un bassin artificiel. Juste à l'aval de celui-ci, le lit est canalisé sur environ 60 m, le long du chemin du Moulin-de-Vert qu'il surplombe. L'entier de son linéaire est forestier. Le substrat est généralement fin et en grande partie organique. La pente est de 21% en moyenne, mais de 40% entre le passage du chemin du Moulin-de-Vert et les étangs.

Le Nant n'étant pas connecté au réseau EP de Cartigny, il est relativement peu sujet aux crues.

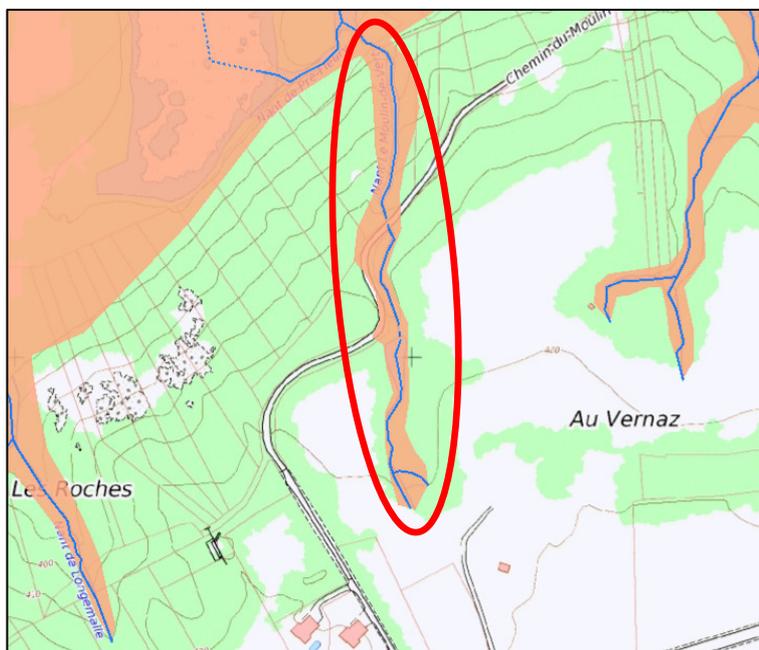


Fig. 9: La carte ci-contre (SITG) renseigne sur les zones indicatives de danger en cas de crue. La surface considérée pour le Nant du Moulin-de-Vert (rond rouge) est en zone de corridor de crue.

- *Bassin versant*

Le BV topographique du Nant couvre 6.9 ha constitués exclusivement de zone agricole et de forêt (excepté la route du Moulin-de-la-Ratte).

Le Nant du Moulin-de-Vert ne reçoit pas de contribution du réseau EP de la Commune de Cartigny. Le seul tributaire anthropique du nant est un collecteur (Ø 400 mm) drainant les eaux des routes du Moulin-de-la-Ratte et de Cartigny sur une surface de 0.58 ha.

9.2 Analyse

La **capacité** hydraulique est suffisante en l'état actuel. Toutefois, le gabarit du cours d'eau ne bénéficie pas d'une marge suffisante pour accueillir les variations de débit importantes engendrées par le raccord à un réseau d'évacuation des eaux pluviales.

Aucune **installation sensible** n'est présente à proximité du nant.

L'**érosion** naturelle est faible.

La **valeur biologique** du cours d'eau est élevée. En effet, la qualité de l'eau, le caractère permanent de l'écoulement et les petites zones humides présentes dans la partie forestière offrent des conditions favorables à la présence d'une faune et d'une flore spécifique. La diversité de celle-ci est toutefois limitée par l'ombrage important. Parmi les espèces présentes, on trouve l'écrevisse à pattes blanches, dont l'une des quatre dernières populations du canton occupe le cours d'eau. Outre la valeur propre au nant, il convient de tenir compte de celle du milieu dans lequel il se jette. En l'occurrence, il s'agit des étangs et autres milieux humides constituant la réserve naturelle du Moulin-de-Vert.

	Capacité	Installations sensibles	Erosion	Valeur biologique
Nant du Moulin-de-Vert	2	1	1	3

Concernant l'état futur, aucun développement de nature à augmenter l'apport EP n'est prévu sur le bassin versant.

9.3 Conclusion

Le maintien de la qualité biologique du cours d'eau ainsi qu'une capacité hydraulique inadaptée aux variations importantes du débit imposent le respect d'une contrainte moyenne de gestion des eaux à la parcelle. A noter également que ce cours d'eau n'est à ce jour pas connecté au réseau EP. Un tel apport supplémentaire aura un impact sur les milieux naturels qui se sont développés à l'intérieur et en marge du lit, mais il risque également de réactiver des zones d'érosion. **Il convient donc d'éviter le rejet d'eaux pluviales dans ce cours d'eau.** Si cela s'avère indispensable, la contrainte ci-dessous sera appliquée.

	Sensibilité (-)	Contrainte (l/s*ha)
Nant du Moulin-de-Vert	3	5 (T 10 ans)

L'aspect qualitatif a également son importance. Un assainissement de la retenue dans la partie amont ainsi qu'un contrôle de la qualité des eaux pluviales provenant de l'assainissement de la route sont recommandés.

10 Nant du Pré-Fleury

10.1 Données de base

- *Description*

Long de 900 m et situé sur la Commune de Cartigny, le Nant de Pré-Fleury s'écoule principalement au fond de profonds vallons forestiers. Il est constitué de plusieurs petits ruisseaux qui se rejoignent avant d'atteindre la terrasse du Moulin-de-Vert. A l'amont, deux des bras principaux sont bordés par des jardins potagers. A l'aval, il traverse brièvement la zone agricole avant de se mélanger aux eaux du Nant du Moulin-de-Vert. A part quelques petits aménagements à l'aval notamment, le lit est naturel. Le Nant de Pré-Fleury passe par deux étangs. Le premier, une retenue artificielle partiellement atterrie, se situe dans la partie forestière. Le deuxième se situe juste après le passage sous le chemin du Moulin-de-Vert. La pente moyenne est d'environ 8%, mais elle dépasse 25% dans certains secteurs à l'amont de la retenue.

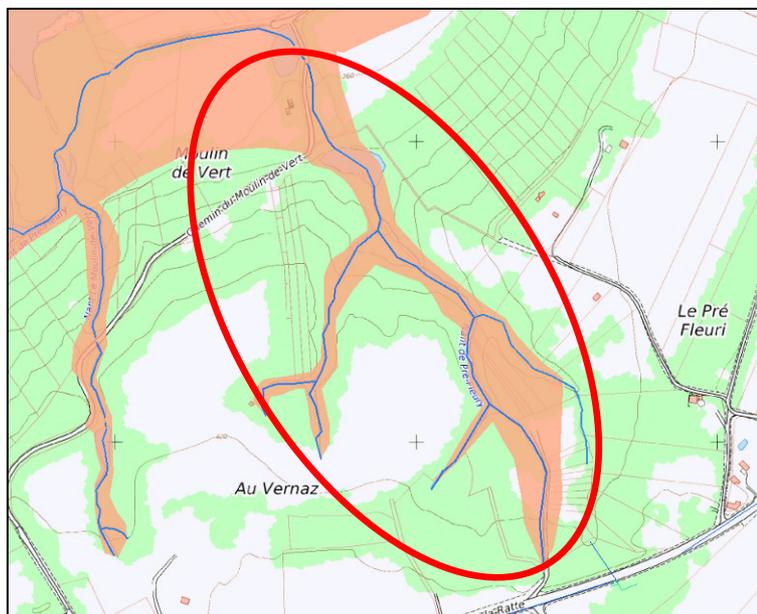


Fig. 10: La carte ci-contre (SITG) renseigne sur les zones indicatives de danger en cas de crue. La surface considérée pour le Nant du Pré-Fleury (rond rouge) est en zone de corridor de crue.

- *Bassin versant*

Le BV topographique couvre 54.6 ha. Il est constitué essentiellement de zone agricole et de forêt. Le Nant de Pré-Fleury ne reçoit pas de contribution du réseau EP de la Commune de Cartigny. Le seul tributaire anthropique est un collecteur (Ø 400 mm) drainant les eaux des routes du Moulin-de-la-Ratte pour une surface de 0.13 ha.

10.2 Analyse

Dans la partie amont, la **capacité** hydraulique est largement suffisante. Les points critiques sont le dispositif de retenue situé en limite de forêt, le passage sous le chemin du Moulin-de-Vert et, d'une manière générale, le tronçon aval s'écoulant en marge de la zone agricole. Le gabarit et les ouvrages ne possèdent pas la marge permettant d'accueillir des débits sensiblement supérieurs en cas de crue.

Aucune **installation sensible** n'occupe la zone concernée par le débordement éventuel du nant.

L'**érosion** naturelle est faible.

Malgré un ombrage important dans la partie amont, la **valeur biologique** du cours d'eau est élevée. Il figure à l'inventaire fédéral des zones de reproduction des batraciens, alimente les étangs de la réserve naturelle du Moulin-de-Vert et abrite l'une des dernières populations d'Ecrevisse à pattes blanches du canton.

	Capacité	Installations sensibles	Erosion	Valeur biologique
Nant de Pré-Fleury	2	1	1	3

Concernant l'état futur, aucun développement de nature à modifier le débit du cours d'eau n'est prévu sur le bassin versant.

10.3 Conclusion

Le maintien de la qualité biologique du cours d'eau ainsi qu'une capacité hydraulique inadaptée aux variations importantes du débit imposent le respect d'une contrainte forte de gestion des eaux à la parcelle. A noter également que ce cours d'eau n'est à ce jour pas connecté au réseau EP. Un tel apport supplémentaire aura un impact d'une part sur les milieux naturels qui se sont développés à l'intérieur et en marge du lit, mais il risque également de réactiver des zones d'érosion. **Il convient donc d'éviter le rejet d'eaux pluviales dans ce cours d'eau.** Si ce rejet s'avère indispensable, la contrainte ci-dessous sera appliquée.

	Sensibilité (-)	Contrainte (l/s*ha)
Nant du Pré-Fleury	3	5 (T 10 ans)

En cas d'éventuels nouveaux apports en eaux pluviales sur ce nant, une bonne qualité de l'eau devra être assurée.

Dans la partie amont, l'assainissement du lit à proximité de la zone de jardins permettrait d'en augmenter la valeur biologique. Une bande tampon de 3 m est à respecter pour l'utilisation de produits phytosanitaires et l'épandage de fumure.

11 Bief de Tabary

11.1 Données de base

- *Description*

Situé à proximité de l'usine d'incinération des Cheneviers, le Bief de Tabary est un ruisseau piscicole s'écoulant sur 368 m à ciel ouvert, parallèlement et à une distance d'environ 13 m de la rive gauche du Rhône. Sa partie aval est entièrement enterrée : il passe ainsi sous l'usine d'incinération, traverse la route de Verbois avant de rejoindre le Nant de la Dronde 25 m avant que ce dernier ne se jette dans le Rhône. Le bassin versant couvre 6 ha de zone agricole. Les eaux proviennent presque uniquement du Rhône (prise d'eau). A part les rejets de l'usine des Cheneviers, aucune canalisation, que ce soit de drainage agricole ou de récolte des eaux pluviales, s'écoule dans ce cours d'eau.

11.2 Conclusion

Ce cours d'eau est un cas particulier. La vocation piscicole de la partie amont et la proximité immédiate du Rhône (qui alimente le nant) en font un sujet peu adapté pour accueillir des eaux pluviales sans incidence. Le Rhône voisin constitue en ce sens une alternative bien moins dommageable. En conséquence, aucun rejet EP ne doit se déverser dans le cours supérieur à ciel ouvert de ce Bief. Concernant la partie aval enterrée, la capacité de la conduite existante est l'unique contrainte.

12 Tableau récapitulatif

	Contrainte (l/s*ha)	Temps de retour (années)
Le Nant de Cartigny	5	10
Le Nant de Couchefatte	20	10
Le Ruisseau de la Fontaine-d'Epeisses	20	10
Le Nant des Fourches	10	10
Le Ruisseau du Moulin-de-la-Ratte	5	10
Le Nant de l'Ile	10	10
Le Bief du Lavoir-de-la-Petite-Grave	5	10
Le Ruisseau de Longemalle	10	10
Le Nant du Moulin-de-Vert	5	10
Le Nant du Pré-Fleury	5	10
Le Bief de Tabary	-	-

Annexe 3

Tronçons à capacité hydraulique potentiellement faible

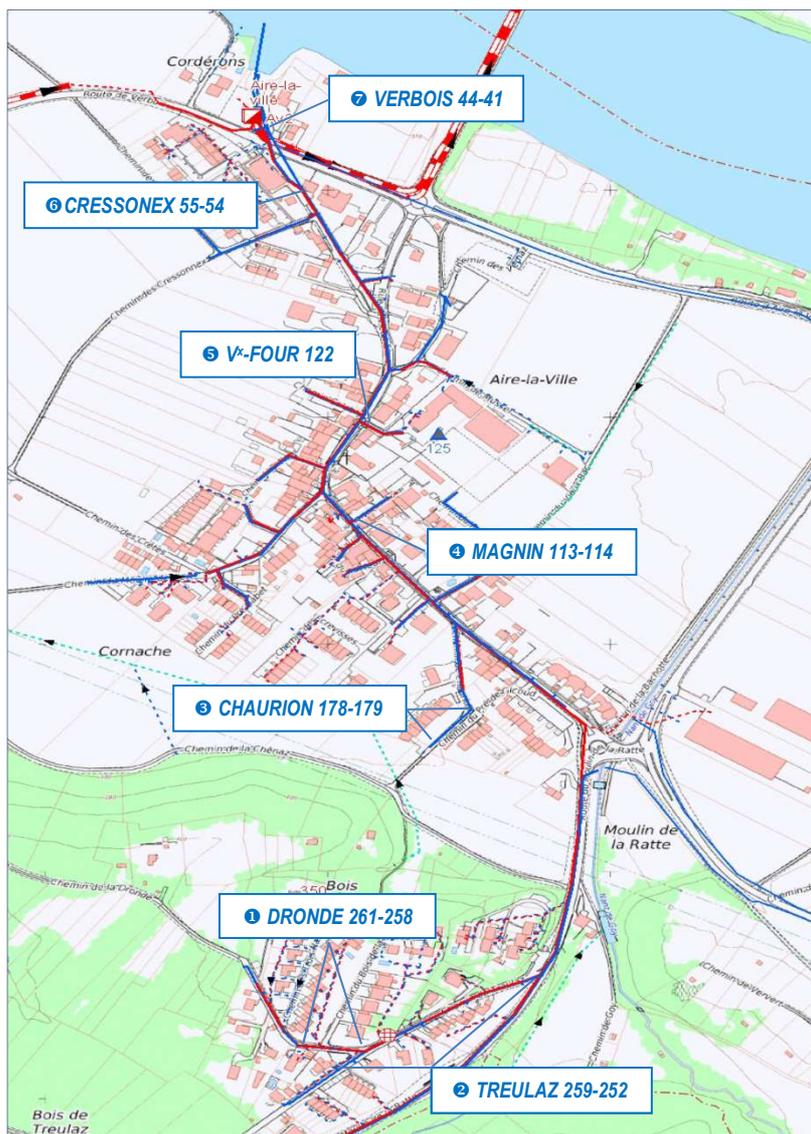
Tronçons à capacité hydraulique potentiellement faible

Voir page 6 du rapport.

Source : Hydro.com (2011) « PGEE phase diagnostic, Rapport sur les débits d'eau à évacuer »

Charge hydraulique des tronçons EP problématiques à Aire-la-Ville, pour l'état actuel

	Localisation	n° regard amont	n° regard aval	Charge T = 5 ans	Charge T = 10 ans
①	Ch. de la Dronde	261-p	258-p	> 150%	> 150%
②	Ch. de Treulaz	259	255	> 150%	> 150%
		255	254-p	110-150%	> 150%
		254-p	252	110-150%	110-150%
③	Ch. de Chaurion	178	179	> 150%	> 150%
④	Ch. F-Magnin	113-p	114	110-150%	> 150%
⑤	Rue du Vieux-Four	122-p	point racc. n° 75225010738720	> 150%	> 150%
⑥	Ch. de Cressonnex	55	54	90-110%	110-150%
⑦	Rte de Verbois	44	41-p	50-90%	90-110%

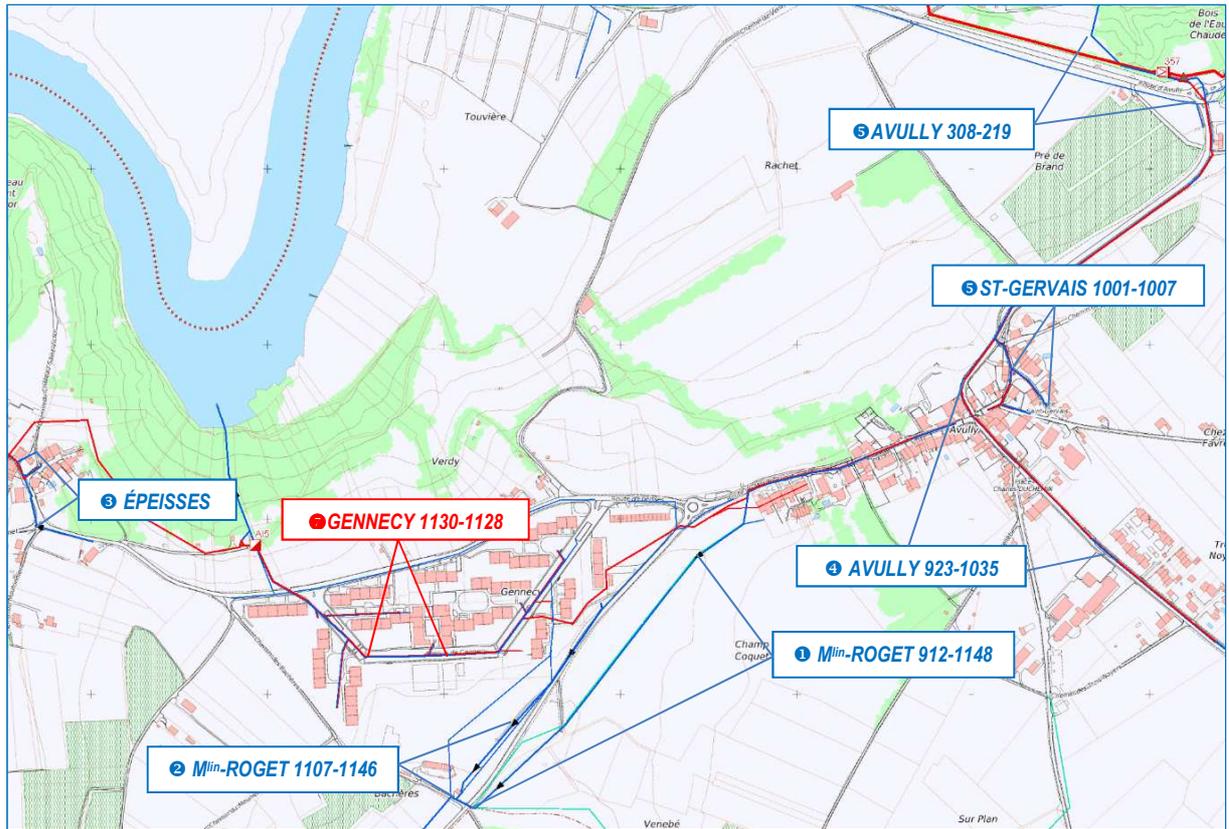


Charge hydraulique des tronçons EP problématiques à Avully, pour l'état actuel

	Localisation	n° regard amont	n° regard aval	Charge T = 5 ans	Charge T = 10 ans
①	Rte du Moulin-Roget	912	916	50-90%	> 150%
		916	1148	110-150%	> 150%
		1148	1404	> 150%	> 150%
		1108	1107	90-110%	> 150%
②	Rte du Moulin-Roget	1107	1146	110-150%	> 150%
③	Route d'Epeisses	1317	1315	> 150%	> 150%
		1315	1314	50-90%	110-150%
	Ch. de Château-St-Victor	Collecteur : DEP-INT3		50-90%	110-150%
		1301	1302	50-90%	110-150%
④	Rte d'Avully, village	923	1029	50-90%	90-110%
		1031	1035	90-110%	90-110%
⑤	Rte d'Avully, Printanière	308	323	110-150%	> 150%
		330	329	50-90%	> 150%
		329	323	110-150%	> 150%
		323	219	> 150%	> 150%
⑥	Place St-Gervais	1001	1003	110-150%	> 150%
		1003	1007	> 150%	> 150%

Charge hydraulique des tronçons EU problématiques à Avully, pour l'état actuel

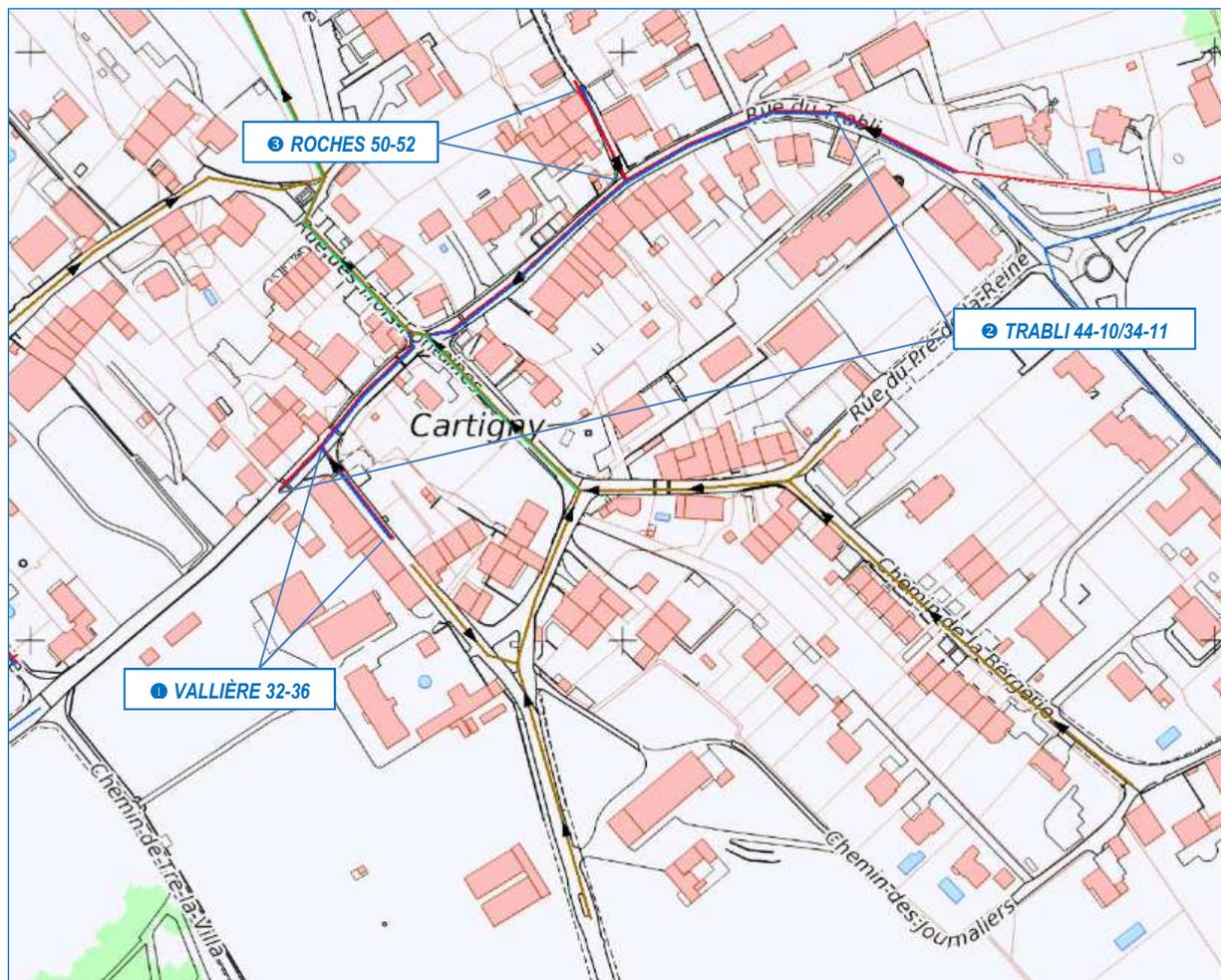
	Localisation	n° regard amont	n° regard aval	Charge T = 5 ans	Charge T = 10 ans
⑦	Av. de Gennecey	1130	1128	< 50%	90-110%



Charge hydraulique des tronçons EP problématiques à Cartigny, pour l'état actuel

	Localisation	n° regard amont	n° regard aval	Charge T = 5 ans	Charge T = 10 ans
①	Rte de Vallière	32	36	> 150%	> 150%
②	Rue du Trabli	34	36	90-110%	> 150%
		36	11	110-150%	110-150%
		44	46	50-90%	90-110%
		46	56	50-90%	110-150%
		56	58	90-110%	110-150%
		58	10	90-110%	90-110%
③	Ch. des Roches	50	52	> 150%	> 150%
	Rte de la Croix-en-Champagne*	96	97	< 50%	> 150%
		97	99	> 150%	> 150%
	Rte de Vorpillaz*	98	75226090907517	> 150%	> 150%

*Totalité du réseau EP de la Petite-Grave.

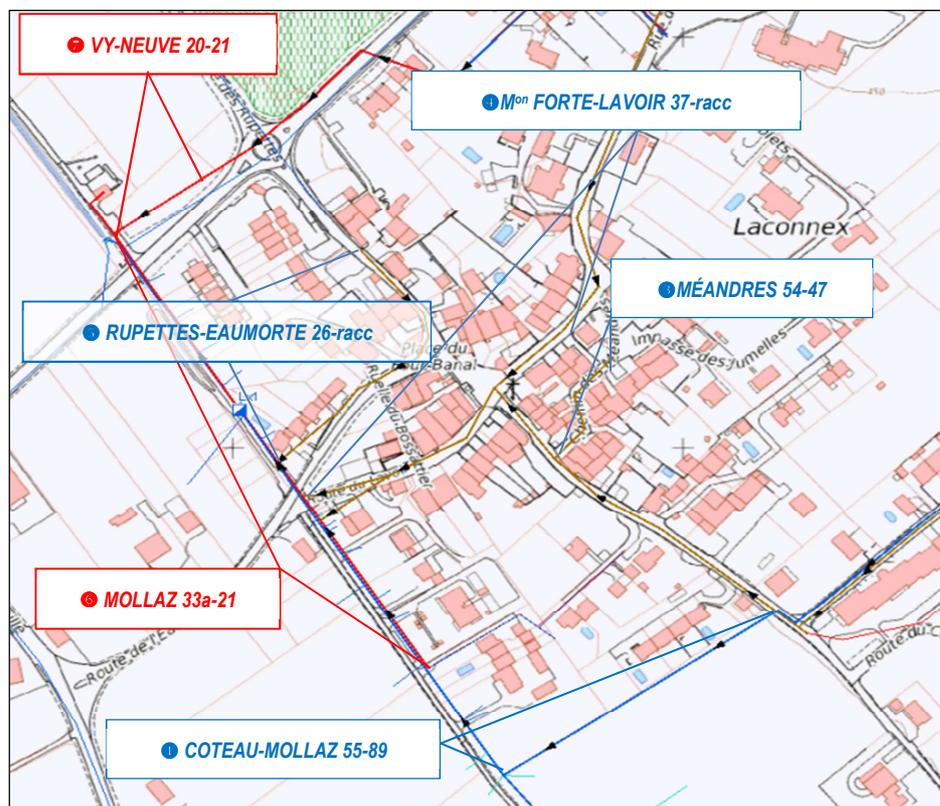


Charge hydraulique des tronçons EP problématiques à Laconnex, pour l'état actuel

	Localisation	n° regard amont	n° regard aval	Charge T = 5 ans	Charge T = 10 ans
1	Rte du Coteau – Ch. de Mollaz	55	88	110-150%	> 150%
		88	89	90-110%	> 150%

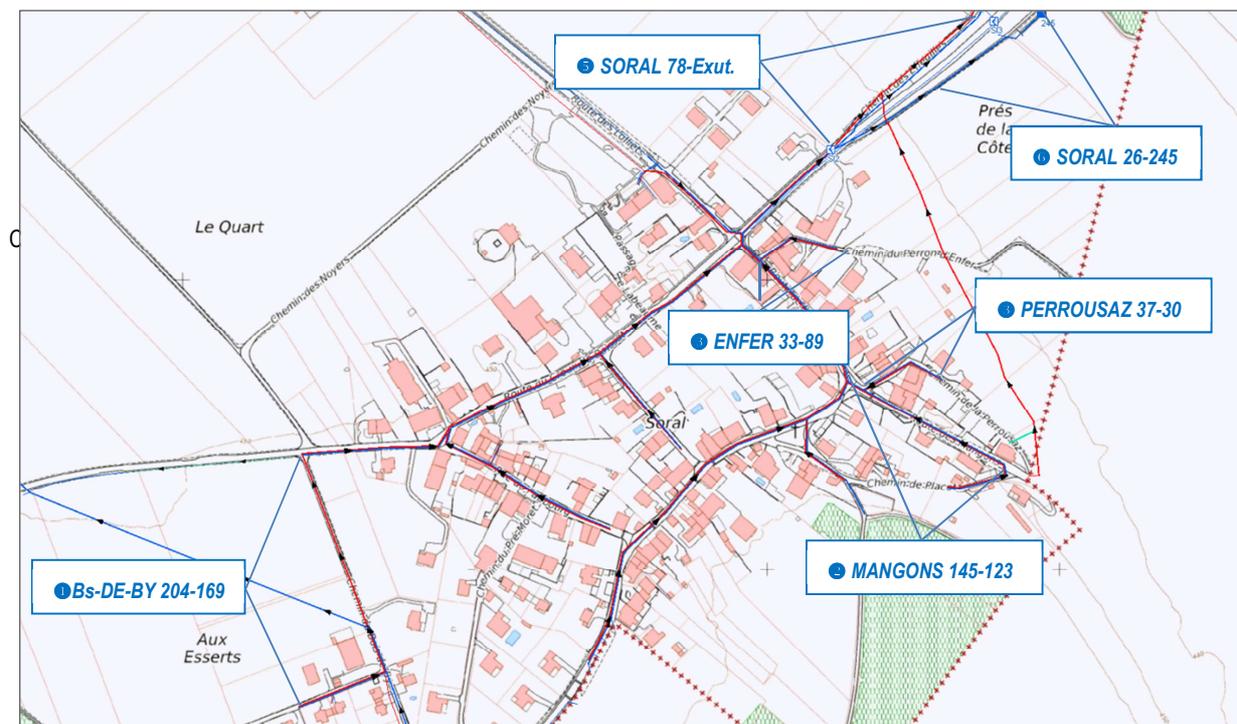
Charge hydraulique des tronçons EU/EM problématiques à Laconnex, pour l'état actuel

	Localisation	n° regard amont	n° regard aval	Charge T = 5 ans	Charge T = 10 ans
2	Rte du Coteau (EM)	49	48	90-110%	> 150%
		48	47	110-150%	> 150%
		47	36	> 150%	> 150%
3	Ch. des Méandres (EM)	54	47	50-90%	> 150%
4	Rue de la Maison-Forte (EM)	37	36	50-90%	> 150%
	Rte du Lavoir (EM)	36	racc_13	> 150%	> 150%
5	Rte des Rupettes - Rte de l'Eaumorte (EM)	26	28	50-90%	110-150%
		28	71	50-90%	> 150%
		71	racc_9	> 150%	> 150%
6	Chemin de Mollaz (EU)	33a	32	> 150%	> 150%
		32	29	110-150%	110-150%
		29	21	90-110%	90-110%
7	La Vy-Neuve	20	21	> 150%	> 150%



Charge hydraulique des tronçons EP problématiques à Soral, pour l'état actuel

	Localisation	n° regard amont	n° regard aval	Charge T = 5 ans	Charge T = 10 a ns
1	Ch. du Bois-de-By	204	169	> 150%	> 150%
2	Rte des Mangons	145	30	> 150%	> 150%
		30	123	110-150%	110-150%
3	Ch. de la Perrousaz	37	30	90-110%	90-110%
4	Ch. du Perron-d'Enfer	33	89	110-150%	110-150%
5	Rte de Soral	Répartiteur débit 78	62	110-150%	110-150%
		62	60	> 150%	> 150%
		60	Exutoire	90-110%	90-110%
		76	81	50-90%	110-150%
6		81	Bassin 245	50-90%	90-110%



Annexe 4

Fiches de planification du PGEE Phase III

Aire-la-Ville

3.2.01	Réfection d'ouvrages, route du Moulin-de-la-Ratte
3.3.01	Réduction des eaux claires parasites, chemin de la Dronde

Avully

1.3.03	Réfection d'ouvrages, route du Moulin-Roget / chemin des Bachères
2.1.03	Remplacement d'ouvrages, route du Moulin-Roget
2.2.03	Réfection d'ouvrages, La Printanière
2.3.03	Remplacement du collecteur EU, Epeisses
3.2.03	Raccordement de l'extension du village

Cartigny

2.1.09	Réfection d'ouvrages, collecteur EP, route de Vorpillaz à La Petite-Grave
3.2.09	Mise en séparatif, rues du Temple, des Trois-Fontaines, ch. des Prés-de-Bonne
3.3.09	Mise en séparatif, ch. de la Bergerie, rte de Vallière, r. du Pré-de-la-Reine

Laconnex

3.1.30	Intercepteur eaux pluviales, ch. de Mollaz
3.2.30	Mise en séparatif, route des Rupettes, route de l'Eaumorte
3.3.30	Mise en séparatif, rue de la Maison-Forte
3.4.30	Mise en séparatif, route du Coteau, route du Lavoir

Soral

2.1.42	Réfection du collecteur EP au chemin des Effeuilles
2.2.42	Adaptation du collecteur EU douane de Soral 1 – chemin des Effeuilles
3.1.42	Réduction des eaux claires parasites à la route de Rougemont

<h1 style="margin: 0;">3.2.01</h1> <p style="margin: 0;">V3-Juin 2013</p>	AIRE-LA-VILLE – Route du Moulin-de-la-Ratte	
	Type d'action	Réfection d'ouvrages
	Objectif	Maintien de la valeur du réseau

Le collecteur EU Ø300 et le collecteur EP ovoïde 450/600 de la route du Moulin-de-la-Ratte entre les chambres 276/277 et le giratoire au bas de la route, en tuyau béton, sont en mauvais état : dégradation du béton, défauts de branchement, dépôts. Il est recommandé de réhabiliter ces collecteurs par chemisage. Certains tronçons fortement calcifiés devront être remplacés.

Linéaire concerné : environ 2 x 600 m.

Documents de référence	<ul style="list-style-type: none"> - PGEE Champagne, Phases II / III – Objectifs, concept et mise en œuvre. - PGEE Champagne, Phase I – Rapport sur l'état des canalisations, Aire-la-Ville.
------------------------	--

Qui planifie	Qui réalise	Coût
PREE	Commune(s)	CHF 740'000 HT
PGEE	SIG	
SPAGE	Canton de Genève	<u>Remarque :</u>
France	Canton de Vaud	
Canton de Vaud	France	
Autre :	Autre	

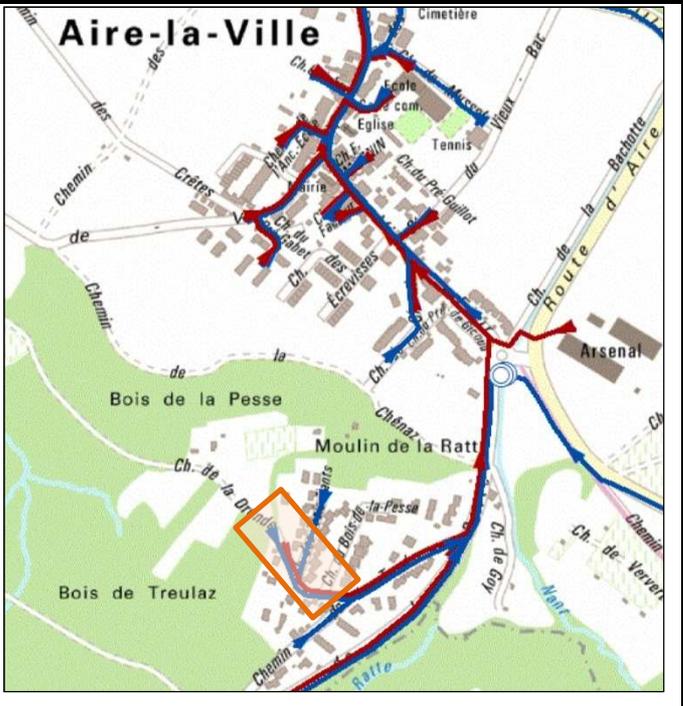
Immédiat		Année20...	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Court terme	Court-moyen terme	Études																
Moyen terme	Long terme	Réalisation																
Remarques																		

Remarque :

<h1 style="margin: 0;">3.3.01</h1> <p style="margin: 0;">V3- Juin 2013</p>	AIRE-LA-VILLE – Chemin de la Dronde	
	Type d'action	Réduction des eaux claires parasites
	Objectif	Maintien de la valeur du réseau

Les collecteurs Ø300 en tuyau béton (EP et EU) du chemin de la Dronde présentent des défauts de jointoyage et de branchement, et laissent pénétrer des eaux claires parasites (EU) et des eaux d'infiltration (EP). Il est proposé de les réhabiliter par chemisage avec une gaine en polyester.

Linéaire concerné : EU, 138 m, EP : 160 m.



Documents de référence	<ul style="list-style-type: none"> - PGEE Champagne, Phases II / III – Objectifs, concept et mise en œuvre - PGEE Champagne, Phase I – Rapport sur l'état des canalisations, Aire-la-Ville
------------------------	--

Qui planifie	Qui réalise	Coût
PREE	Commune(s)	CHF 130'000 HT
PGEE	SIG	
SPAGE	Canton de Genève	<u>Remarque :</u>
France	Canton de Vaud	
Canton de Vaud	France	
Autre :	Autre	

Immédiat		Année20...	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Court terme	Court-moyen terme	Études																
Moyen terme	Long terme	Réalisation																
Remarques																		

Remarque :

1.3.03

GENNECY – Rte du Moulin-Roget / ch. des Bachères

Type d'action

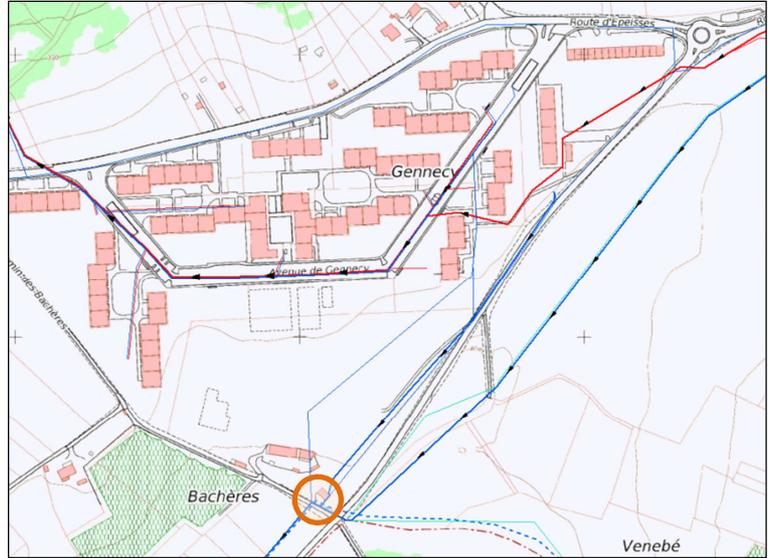
Réfection d'ouvrages

V1 – Nov. 2012

Objectif

Maintien de la valeur du réseau

L'inspection caméra faite par l'exploitant en 2011 a révélé un début d'effondrement du collecteur EP devant le local des jeunes au carrefour de la route du Moulin-Roget et du chemin des Bachères. La commune a fait assainir le tronçon entre les chambres EP1146 et 1105 à la fin 2011 (travaux terminés en janvier 2012).



Documents de référence

- PGEE Champagne, Phases II / III – Objectifs, concept et mise en œuvre
- SIG : Rapport d'exploitation annuel, Avully, 2011

Qui planifie	Qui réalise	Coût
PREE	Commune(s)	CHF 8'000 HT
PGEE	SIG	
SPAGE	Canton de Genève	<u>Remarque :</u>
France	Canton de Vaud	
Canton de Vaud	France	
Autre : Mandataire	Autre	

Immédiat		Année20...	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Court terme	Court-moyen terme	Études																
Moyen terme	Long terme	Réalisation																
Remarques																		

Remarque : Action terminée en janvier 2012.

2.1.03

GENNECY – Route du Moulin-Roget

Type d'action

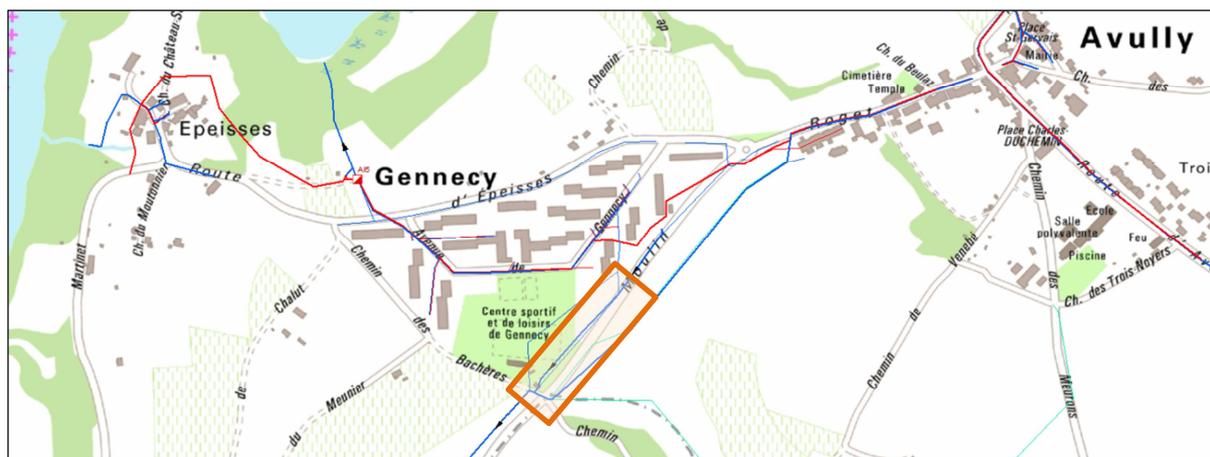
Remplacement d'ouvrages (nouveaux ouvrages)

V2 - Fév. 2013

Objectif

Maintien de la valeur du réseau

Deux canalisations EP longent la route du Moulin-Roget, entre les chambres 1108 et 1145, côté Salève de Gennechy : un collecteur en tuyau béton Ø400 du réseau secondaire, et un tuyau béton Ø300 privé (appartenant aux routes cantonales) ; leur cadastration est imprécise, notamment dans la partie aval. L'inspection par caméra réalisée en 2011 par l'exploitant indique des fissurations, des dépôts et des racines. Le couvercle du regard 1107 est enterré. Il est proposé de refaire ce système en ne posant qu'un seul collecteur EP Ø500. Les eaux de chaussée de la route du Moulin-Roget pourraient soit être recueillies dans ce collecteur, soit dans un fossé à ciel ouvert.. Le linéaire concerné est de 220 m.



Documents de référence

- PGEE Champagne, Phases II / III – Objectifs, concept et mise en œuvre
- SIG : Rapport annuel d'exploitation du réseau d'assainissement, Avully, 2011

Qui planifie	Qui réalise	Coût
PREE	Commune(s)	CHF 330'000 HT
PGEE	SIG	
SPAGE	Canton de Genève	Remarque : Participation financière du DIME/routes cantonales à demander.
France	Canton de Vaud	
Canton de Vaud	France	
Autre :	Autre	

Immédiat		Année20...	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Court terme	Court-moyen terme	Études																
Moyen terme	Long terme	Réalisation																
Remarques																		

Remarque :

2.2.03

LA PRINTANIÈRE – Route d'Avully

Type d'action

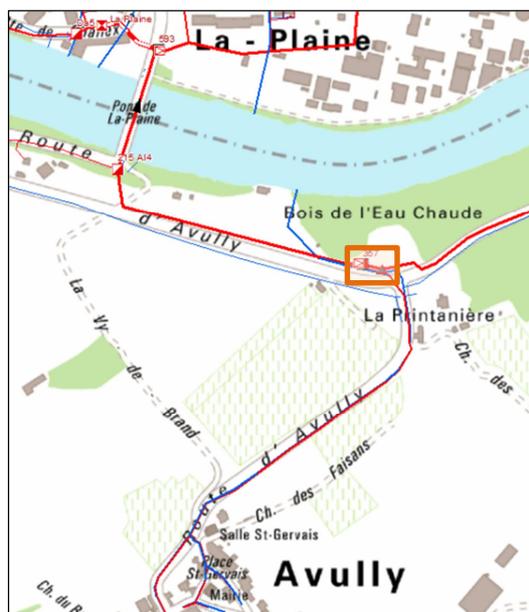
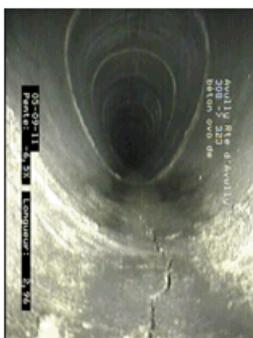
Réfection d'ouvrages

V2 – Fév. 2013

Objectif

Maintien de la valeur du réseau

L'inspection par caméra réalisée en 2011 par l'exploitant sur le collecteur EP ovoïde 200/750 en béton a révélé divers défauts entre les chambres 308 et 321 côté Rhône de la route d'Avully. Il s'agit notamment d'une large fissure longitudinale dans le radier (photo de gauche) et d'une grosse racine pénétrante (photo de droite). Il est proposé de remplacer ce tronçon (env. 50 m).



AVULLY

Documents de référence

- PGEE Champagne, Phases II / III – Objectifs, concept et mise en œuvre
- SIG : Rapport annuel d'exploitation du réseau d'assainissement, Avully, 2011

Qui planifie	Qui réalise	Coût
PREE	Commune(s)	CHF 90'000 HT
PGEE	SIG	
SPAGE	Canton de Genève	Remarque : L'estimation du coût tient compte de l'abattage d'arbres requis par l'opération.
France	Canton de Vaud	
Canton de Vaud	France	
Autre :	Autre	

Immédiat		Année20...	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Court terme	Court-moyen terme	Études																
Moyen terme	Long terme		Réalisation															
Remarques																		

Remarque :

2.3.03

EPEISSES – Collecteur eaux usées

V2 – Fév. 2013

Type d'action

Remplacement d'ouvrages (nouveaux ouvrages)

Objectif

Maintien de la valeur du réseau

Une contre-pente a été relevée sur le collecteur EU entre Epeisses et la STEP de Gennevoyon. Il en résulte des dépôts qui doivent être chassés par des curages fréquents. Sachant qu'il est prévu de supprimer la STEP de Gennevoyon en raccordant son réseau sur celle de Chancy, il est proposé de créer un nouveau collecteur EU pour Epeisses, qui sera raccordé sur le nouveau collecteur primaire Gennevoyon-Chancy. Le linéaire concerné est de 480 m.



Documents de référence

- PGEE Champagne, Phases II / III – Objectifs, concept et mise en œuvre
- PGEE Champagne, Phase I – Rapport sur l'état des canalisations, Avully

Qui planifie	Qui réalise	Coût
PREE	Commune(s)	CHF 540'000 HT
PGEE	SIG	
SPAGE	Canton de Genève	<u>Remarque :</u> Estimation à préciser une fois le tracé du nouveau collecteur primaire connu.
France	Canton de Vaud	
Canton de Vaud	France	
Autre :	Autre	

Immédiat		Année20...	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Court terme	Court-moyen terme	Études																
Moyen terme	Long terme		Réalisation															
Remarques		Planning à adapter en fonction du projet de nouveau collecteur primaire Gennevoyon – Chancy.																

Remarque :

3.2.03

AVULLY – Chemin des Meurons

V2 – Fév. 2013

Type d'action	Raccordement de nouvelle zone à bâtir (nouveaux ouvrages)
Objectif	Adaptation/extension du réseau

Le Plan directeur de quartier « Extension du village » (PDQ 29'761), dans le triangle délimité par la route d'Avully, le chemin de Venebé et le chemin des Trois-Noyers, se trouve dans une zone actuellement non raccordée. Il est prévu de réaliser – par étapes – de 600 à 800 logements et des équipements publics. Ce projet exigera une extension du réseau ainsi que, probablement, une adaptation des tronçons de faible pente des collecteurs de la route d'Avully.



Documents de référence	- PGEE Champagne, Phases II / III – Objectifs, concept et mise en œuvre - PGEE Champagne, Phase I – Rapport sur l'état des canalisations, Avully
------------------------	---

Qui planifie	Qui réalise	Coût
PREE	Commune(s)	CHF 950'000 HT
PGEE	SIG	
SPAGE	Canton de Genève	Remarque : Estimation admettant environ 750 m de nouveaux collecteurs ; à préciser une fois le projet d'urbanisation connu.
France	Canton de Vaud	
Canton de Vaud	France	
Autre :	Autre	

Immédiat		Année20...	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Court terme	Court-moyen terme	Études																
Moyen terme	Long terme	Réalisation																
Remarques		Planning à adapter en fonction de celui du PDQ 29'761.																

Remarque :

2.1.09

LA PETITE-GRAVE – Route de Vorpillaz

Type d'action

Réfection d'ouvrages

V3 – Juin 2013

Objectif

Maintien de la valeur du réseau

Le collecteur EP de la route de Vorpillaz, y compris la branche de la route de la Croix-en-Champagne, est en tuyau béton Ø300 excepté au centre du village, de faible pente, où le diamètre est supérieur. Le béton est dégradé de manière significative, en particulier au radier. La modélisation indique des mises en charge. Il est proposé de remplacer ce collecteur à partir de la ch. 101 à la sortie du village, et de chemiser la partie amont, dans le village, afin de ne pas mettre en péril le collecteur EU voisin. Le tronçon aval, en forêt et de forte pente, peut subsister dans son diamètre actuel : il sera également chemisé.



Dégradation du béton à la hauteur de la chambre EP 104.

Amont	Aval	Ø EP	Longueur	Intervention
101	102	400	66	Remplacement
102	103	400	66	Remplacement
103	104	400	65	Remplacement
104	PR	300	104	Chemisage
96	99	300	77	Chemisage
99	100	400	40	Chemisage
100	101	500	49	Chemisage



Documents de référence

- PGEE Champagne, Phases II / III – Objectifs, concept et mise en œuvre
- PGEE Champagne, Phase I – Rapport sur l'état des canalisations, Cartigny

Qui planifie	Qui réalise	Coût
PREE	Commune(s)	CHF 340'000 HT
PGEE	SIG	
SPAGE	Canton de Genève	Remarque : La mise en œuvre de cette mesure dépend du vote, le moment venu, des crédits d'études et de travaux par le Conseil municipal.
France	Canton de Vaud	
Canton de Vaud	France	
Autre :	Autre	

Immédiat		Année20...	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Court terme	Court-moyen terme	Études																
Moyen terme	Long terme		Réalisation															
Remarques																		

Remarque :

3.2.09

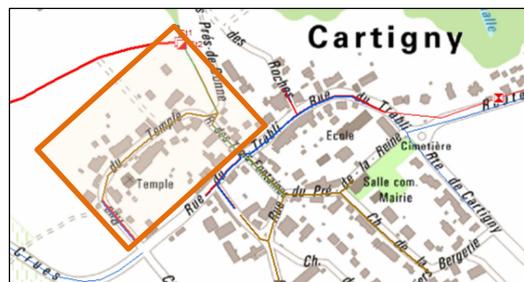
CARTIGNY – Rues du Temple, des Trois-Fontaines, ch. des Prés-de-Bonne

V2 – Fév. 2013

Type d'action : Mise en système séparatif (nouveaux ouvrages)

Objectif : Amélioration / maintien de la qualité de l'eau en tant que biotope.

Le réseau d'assainissement du centre de Cartigny est l'un des derniers du canton en système unitaire. Les eaux pluviales sont donc inutilement acheminées vers la STEP de La Plaine, et, en cas de gros orage, les eaux mélangées sont déversées dans le nant de Cartigny. Le PREE de juillet 2011 demande de réaliser dans les 10 ans la mise en séparatif du réseau. On répondra à cette demande en établissant une synergie avec le besoin de remplacer les collecteurs en tuyau béton qui présentent des dégradations significatives.



Une première étape interviendra dans les rues du Temple et des Trois-Fontaines (tronçon nord-ouest), ainsi qu'entre le haut du chemin des Prés-de-Bonne et le DO Ct2. Il est proposé d'y réaliser un réseau séparatif qui complètera celui déjà réalisé entre les chambres 266 et 149 à l'extrémité de la rue du Temple.

Les diamètres et longueurs des nouveaux collecteurs sont indiqués au tableau suivant.

Tronçon	Ø EP	Ø EU	Longueur
Temple	450	300	255
3-Fontaines 10-13	900	300	92
13-DO Ct2	900	300	124

En même temps que la mise en séparatif proprement dite, la mise en œuvre d'éventuelles mesures de gestion des eaux pluviales sera étudiée, dans le but de protéger le nant de Cartigny contre l'érosion.

Documents de référence :
 - PGEE Champagne, Phases II / III – Objectifs, concept et mise en œuvre
 - PREE Allondon-Champagne, Phase III – Fiche 1.1.11

Qui planifie	Qui réalise	Coût
PREE	Commune(s)	CHF 1'400'000 HT
PGEE	SIG	
SPAGE	Canton de Genève	Remarque : Étude de gestion des EP comprise. La mise en œuvre de cette mesure dépend du vote, le moment venu, des crédits d'étude et de travaux par le Conseil municipal.
France	Canton de Vaud	
Canton de Vaud	France	
Autre :	Autre	

Immédiat		Année20...	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Court terme	Court-moyen terme	Études																
Moyen terme	Long terme		Réalisation															
Remarques																		

Remarque : Si l'étude du projet montre qu'il est possible d'intégrer le collecteur EM existant comme élément du réseau séparatif, on pourrait dégager une moins-value pouvant aller jusqu'à 260'000 F.

3.3.09

CARTIGNY – ch. de la Bergerie, rte de Vallière, r. du Pré-de-la-Reine

Type d'action : Mise en système séparatif (nouveaux ouvrages)

V3 – Juin 2013

Objectif : Amélioration / maintien de la qualité de l'eau en tant que biotope.

Le réseau d'assainissement du centre de Cartigny est l'un des derniers du canton en système unitaire. Le PREE de juillet 2011 demande de réaliser dans les 10 ans la mise en séparatif du réseau.

Il est proposé de terminer la mise en séparatif du village en réalisant un réseau séparatif à la route de Vallière, à la rue du Pré-de-la-Reine, au chemin de la Bergerie et à la rue des Trois-Fontaines (partie sud-est). Pour amortir le réseau actuel qui est en bon état, cette action se situera juste avant l'échéance fixée par le PREE.



Amont	Aval	Ø EP	Ø EU	Longueur
28	29	400	300	58
29	30	500	300	54
30	31	600	300	28
31	8	600	300	50
8	9	800	300	47
9	10	800	300	45
26	27	300	300	49

Amont	Aval	Ø EP	Ø EU	Longueur
27	30	300	300	13
1	2	400	300	72
2	3	500	300	63
3	6	600	300	61
4	6	300	300	31
6	7	600	300	44
7	8	600	300	45

Le village de Cartigny sera ainsi entièrement en séparatif, et les déversoirs d'orage Ct2 (réseau secondaire) et Ct1 (réseau primaire) pourront être désaffectés (on pourra dans ce but se contenter de murer la lame déversante si on souhaite éviter un chantier de démolition). En même temps que la mise en séparatif proprement dite, la mise en œuvre d'éventuelles mesures de gestion des EP sera étudiée, dans le but de protéger le nant de Cartigny contre l'érosion.

Documents de référence :
 - PGEE Champagne, Phases II / III – Objectifs, concept et mise en œuvre
 - PREE Allondon-Champagne, Phase III – Fiche 1.1.11

Qui planifie	Qui réalise	Coût
PREE	Commune(s)	CHF 1'730'000 HT
PGEE	SIG	
SPAGE	Canton de Genève	Remarque : La mise en œuvre de cette mesure dépend du vote, le moment venu, des crédits d'étude et de travaux par le Conseil municipal.
France	Canton de Vaud	
Canton de Vaud	France	
Autre :	Autre	

Immédiat		Année20...	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Court terme	Court-moyen terme	Études																
Moyen terme	Long terme	Réalisation																
Remarques																		

Remarque : Si l'étude du projet montre qu'il est possible d'intégrer le collecteur EM existant comme élément du réseau séparatif, on pourrait dégager une moins-value pouvant aller jusqu'à 790'000 F.

3.2.30

LACONNEX – Intercepteur eaux pluviales

V1 – Fév. 2013

Type d'action

Gestion des eaux pluviales (nouveaux ouvrages)

Objectif

Amélioration / maintien du régime hydrologique des cours d'eau

Comme mentionné dans le PREE Allondon-Champagne, la mise en séparatif de la commune de Laconnex devra permettre d'intercepter les eaux pluviales avant rejet dans l'Eaumorte, pour les rejeter en aval de la Vy-Neuve. Dans ce but, il faut réaliser un collecteur de transport des eaux pluviales parallèle à l'Eaumorte. Cela permet également de limiter les risques de mise en charge du réseau par mise en charge de l'Eaumorte canalisée.

L'intercepteur sera construit le long du chemin de Mollaz. L'estimation des diamètres est donnée au tableau suivant (les points amont et aval de chaque tronçon sont repérés en mètres, à partir du re-gard EP 89).



Amont	Aval	Ø EP
0	81	600
81	206	800
206	232	1100
232	398	1100

Documents de référence

- PGEE Champagne, Phases II / III – Objectifs, concept et mise en œuvre
- PREE Allondon-Champagne, Phase III, Fiches 1.1.6 et 1.1.12

Qui planifie	Qui réalise	Coût
PREE	Commune(s)	CHF 800'000 HT
PGEE	SIG	
SPAGE	Canton de Genève	Remarque :
France	Canton de Vaud	
Canton de Vaud	France	
Autre :	Autre	

Immédiat		Année20...	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Court terme	Court-moyen terme	Études																
Moyen terme	Long terme		Réalisation															
Remarques																		

Remarque :

LACONNEX

3.3.30

LACONNEX – Route des Rupettes, route de l'Eaumorte

V3 – Juin 2013

Type d'action

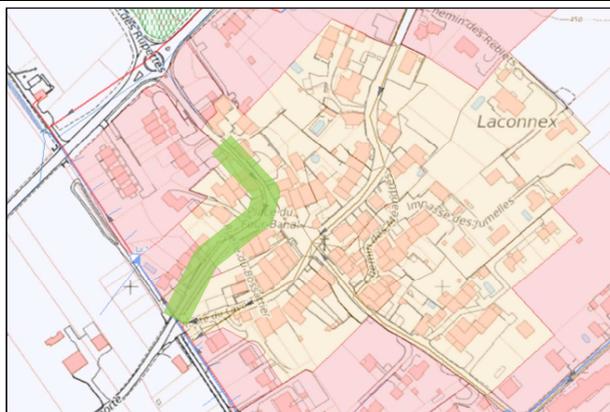
Mise en séparatif (nouveaux ouvrages)

Objectif

Amélioration / maintien de la qualité de l'eau en tant que biotope.

Le réseau d'assainissement du centre de Laconnex est l'un des derniers du canton en système unitaire. Les eaux pluviales sont donc inutilement refoulées vers la STEP de Chancy, et, en cas de gros orage, les eaux mélangées sont déversées dans l'Eaumorte. Le PREE de juillet 2011 demande de réaliser dans les 10 ans la mise en séparatif de ce réseau. On répondra à cette demande par étape, en établissant une synergie avec le besoin de remplacer les collecteurs en tuyau béton qui présentent de nombreux défauts.

Le collecteur de la route des Rupettes et de la route de l'Eaumorte (180 m) pourrait être la première étape de cette opération. Le tableau ci-après donne les diamètres des collecteurs séparatifs proposés.



Regard amont	Regard aval	Ø EP	Ø EU
25	26	300	300
26	28	300	300
28	71	300	300
71	59	350	300
59	PA	400	300

Documents de référence

- PGEE Champagne, Phases II / III – Objectifs, concept et mise en œuvre
- PREE Allondon-Champagne, Phase III – Fiche 1.1.12

Qui planifie	Qui réalise	Coût
PREE	Commune(s)	CHF 450'000 HT
PGEE	SIG	
SPAGE	Canton de Genève	<u>Remarque :</u> La mise en œuvre de cette mesure dépend du vote, le moment venu, des crédits d'études et de travaux par le Conseil municipal.
France	Canton de Vaud	
Canton de Vaud	France	
Autre :	Autre	

Immédiat		Année20...	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Court terme	Court-moyen terme	Études																
Moyen terme	Long terme		Réalisation															
Remarques																		

Remarque :

Il y aura lieu au préalable d'établir que le coût unitaire (par branchement) de cette mesure est raisonnable.

3.4.30

LACONNEX – rue de la Maison-Forte

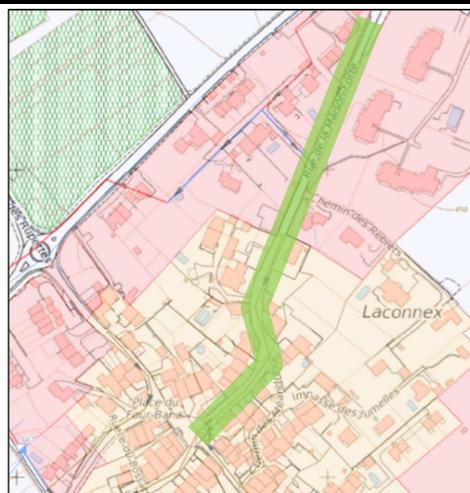
V3 – Juin 2013

Type d'action	Mise en séparatif (nouveaux ouvrages)
Objectif	Amélioration / maintien de la qualité de l'eau en tant que biotope.

Le réseau d'assainissement du centre de Laconnex est l'un des derniers du canton en système unitaire. Les eaux pluviales sont donc inutilement refoulées vers la STEP de Chancy, et, en cas de gros orage, les eaux mélangées sont déversées dans l'Eaumorte. Le PREE de juillet 2011 demande de réaliser dans les 10 ans la mise en séparatif de ce réseau. On répondra à cette demande par étape, en établissant une synergie avec le besoin de remplacer les collecteurs en tuyau béton qui présentent de nombreux défauts.

Le collecteur de la rue de la Maison-Forte (360 m) serait la deuxième étape de cette opération. Le tableau ci-après donne les diamètres des collecteurs séparatifs proposés.

Regard amont	Regard aval	Ø EP	Ø EU
96	40	350	300
40	39	400	300
39	38	450	300
38	37	450	300
37	36	450	300



Documents de référence	- PGEE Champagne, Phases II / III – Objectifs, concept et mise en œuvre - PREE Allondon-Champagne, Phase III – Fiche 1.1.12
------------------------	--

Qui planifie	Qui réalise	Coût
PREE	Commune(s)	CHF 1'000'000 HT
PGEE	SIG	
SPAGE	Canton de Genève	<u>Remarque :</u> La mise en œuvre de cette mesure dépend du vote, le moment venu, des crédits d'études et de travaux par le Conseil municipal.
France	Canton de Vaud	
Canton de Vaud	France	
Autre :	Autre	

Immédiat		Année20...	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Court terme	Court-moyen terme	Études																
Moyen terme	Long terme	Réalisation																
Remarques																		

Remarque :
Il y aura lieu au préalable d'établir que le coût unitaire (par branchement) de cette mesure est raisonnable.

Remarque

3.5.30

LACONNEX – Route du Coteau, route du Lavoir

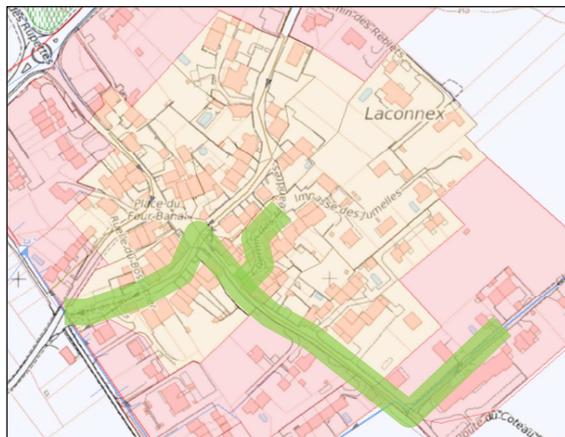
Type d'action : Mise en séparatif (nouveaux ouvrages)

V3 – Juin 2013

Objectif : Amélioration / maintien de la qualité de l'eau en tant que biotope.

Le réseau d'assainissement du centre de Laconnex est l'un des derniers du canton en système unitaire. Les eaux pluviales sont donc inutilement refoulées vers la STEP de Chancy, et, en cas de gros orage, les eaux mélangées sont déversées dans l'Eaumorte. Le PREE de juillet 2011 demande de réaliser dans les 10 ans la mise en séparatif de ce réseau. On répondra à cette demande par étape, en établissant une synergie avec le besoin de remplacer les collecteurs en tuyau béton qui présentent de nombreux défauts.

Les travaux au ch. des Quarts, à la route du Coteau et à la route du Lavoir, avec la branche de la rue des Méandres, seraient l'étape finale (sur 550 m) de la mise en séparatif de Laconnex.



Regard amont	Regard aval	Ø EP	Ø EU	Regard amont	Regard aval	Ø EP	Ø EU
66	61	-	300	36	35	600	300
61	PA	-	300	35	34	700	300
57	49	-	300	34	PA	800	300
49	48	400	300	54	53	400	300
48	47	400	300	53	52	400	300
47	36	500	300	52	47	400	300

Documents de référence :
 - PGEE Champagne, Phases II / III – Objectifs, concept et mise en œuvre
 - PREE Allondon-Champagne, Phase III – Fiche 1.1.12

Qui planifie	Qui réalise	Coût
PREE	Commune(s)	CHF 1'030'000 HT
PGEE	SIG	
SPAGE	Canton de Genève	<u>Remarque :</u> La mise en œuvre de cette mesure dépend du vote, le moment venu, des crédits d'études et de travaux par le Conseil municipal.
France	Canton de Vaud	
Canton de Vaud	France	
Autre :	Autre	

Immédiat		Année20...	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Court terme	Court-moyen terme	Études																
Moyen terme	Long terme		Réalisation															
Remarques																		

Remarque : Il y aura lieu au préalable d'établir que le coût unitaire (par branchement) de cette mesure est raisonnable.

Remarque

2.1.42

SORAL – Chemin des Efeuilles

Type d'action

Réfection d'ouvrages

V3– Juin 2013

Objectif

Maintien de la valeur du réseau

Le collecteur EP ovoïde 500/750 du chemin des Efeuilles (lot ①, secteur 2), en tuyau béton, est en mauvais état (constat d'une inspection caméra menée début 2013). Il est recommandé de le remplacer.

Le linéaire concerné est de 180 m.



Documents de référence

- PGEE Champagne, Phases II / III – Objectifs, concept et mise en œuvre
- PGEE Champagne, Phase I – Rapport sur l'état des canalisations, Soral

Qui planifie	Qui réalise	Coût
PREE	Commune(s)	CHF 250'000 HT
PGEE	SIG	
SPAGE	Canton de Genève	Remarque :
France	Canton de Vaud	
Canton de Vaud	France	
Autre :	Autre	

Immédiat		Année20...	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Court terme	Court-moyen terme	Études																
Moyen terme	Long terme	Réalisation																
Remarques																		

Remarque :

SORAL

2.2.42

SORAL – Collecteur EU douane Soral 1– chemin des Efeuilles

Type d'action : Adaptation d'ouvrages

V2 – Fév. 2013

Objectif : Adaptation du réseau

Le collecteur EU (lot ⑭) ne dessert depuis de nombreuses années qu'un seul immeuble (ch. de la Perrousaz 7, parcelle 10175). En tête du collecteur, on y a raccordé un collecteur de drainage (pour assurer un curage naturel ?). Or l'immeuble concerné est situé à proximité immédiate du collecteur EU du ch. de la Perrousaz. Il est proposé de raccorder l'immeuble de la parcelle 10175 au collecteur EU voisin, entre les chambres EU 35 et EU 36. Le collecteur EU pourrait être maintenu et affecté au réseau EP (les niveaux au croisement entre ce collecteur et le collecteur EP existant, au voisinage de la chambre EP 77, permettent cette conversion).



Documents de référence

- PGEE Champagne, Phases II / III – Objectifs, concept et mise en œuvre
- PGEE Champagne, Phase I – Rapport sur l'état des canalisations, Soral

Qui planifie	Qui réalise	Coût
PREE	Commune(s)	CHF 10'000 HT
PGEE	SIG	
SPAGE	Canton de Genève	Remarque : Mode de financement à déterminer le moment venu.
France	Canton de Vaud	
Canton de Vaud	France	
Autre :	Autre	

Immédiat		Année20...	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Court terme	Court-moyen terme	Études	Pas de planning détaillé. Mesure à initier par la Direction générale de l'eau, en collaboration avec la commune de Soral.															
Moyen terme	Long terme	Réalisation																
Remarques																		

Remarque :

3.1.42

SORAL – Route de Rougemont

Type d'action

Réduction des eaux claires parasites

V1 – Nov. 2012

Objectif

Maintien de la valeur du réseau

Des quantités importantes d'eaux claires parasites ont été détectées à la route de Rougemont, entre les chambres 186 et 132 (lot ⑤, secteur 2). Elles sont attribués à des défauts de branchement. Il est proposé de procéder à une mise en conformité, après détection précise des immeubles concernés.



Documents de référence

- PGEE Champagne, Phases II / III – Objectifs, concept et mise en œuvre
- PGEE Champagne, Phase I – Rapport sur l'état des canalisations, Soral, rapport de synthèse

Qui planifie	Qui réalise	Coût
PREE	Commune(s)	CHF 0 HT
PGEE	SIG	
SPAGE	Canton de Genève	<u>Remarque :</u> La détection et la mise en demeure incombe à l'Etat, la mise en conformité aux particuliers.
France	Canton de Vaud	
Canton de Vaud	France	
Autre :	Autre	

Immédiat		Année20...	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Court terme	Court-moyen terme	Études																
Moyen terme	Long terme	Réalisation																
Remarques																		

Remarque :