
Maître d'ouvrage

Commune d'HEYRIEUX (38)



ETAT DES LIEUX

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

EAUX USEES ET EAUX PLUVIALES

Titre : **Zonage d'assainissement, Zonage pluvial Heyrieux**

N° de devis : D132666

N° de dossier : **B9HEY131**

Etabli par : **AC**

Le : 05/03/2014

G			
F			
E			
D	Rapport du	13/12/2016	AC
C		20/05/2015	
B		10/06/2014	
A		05/03/2014	
indice	modification	date	visa



environnement, **p**ollution, **t**raitement de l'**e**au

SARL au capital de 128 000 euros - RCS BELLEY 351 498 241.
1 rue Grange Peyraud – 01360 LOYETTES - tél. 04 72 93 00 50 - télécopie 04 72 93.00.59
N° TVA Intracommunautaire : FR72 351 498 241
e-mail : epeteau@epeteau.com

SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
PARTIE 1. CADRE DE L'ETUDE	5
1.1 EXPOSE DES MOTIFS	5
1.2 ORGANISATION DE L'ETUDE.....	5
1.3 CADRE REGLEMENTAIRE.....	6
PARTIE 2. ETAT DES LIEUX.....	7
2.1 PERIMETRE DE L'ETUDE	7
2.2 SITUATION GEOGRAPHIQUE.....	7
2.3 CONTEXTE URBAIN.....	7
2.3.1 HABITAT	7
2.3.2 DEMOGRAPHIE	8
2.3.3 PLU ET PROJETS DE DEVELOPPEMENT.....	9
2.4 CONTEXTE ECONOMIQUE.....	10
2.5 CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE.....	11
2.6 CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE.....	12
2.7 ESPACES NATURELS PROTEGES ET REGLEMENTES	12
2.8 RISQUES	15
2.9 ALIMENTATION EN EAU POTABLE.....	16
2.9.1 MODE D'ALIMENTATION.....	16
2.9.2 VOLUMES ET RENDEMENTS	17
2.9.3 EXPLOITATION DU RESEAU D'EAU POTABLE	17
2.9.4 ANALYSE DE LA RESSOURCE DU CAPTAGE DES CAMBERGERES.....	17
2.9.5 AUTRES RESSOURCES EN EAU	18
2.10 DOCUMENTS DE PROGRAMMATION ET D'ORIENTATION	19
2.10.1 LA DCE ET LE SDAGE.....	19
2.10.2 SAGE, CONTRAT DE RIVIERE, ZONES VULNERABLES	21
2.10.3 SYNTHESE.....	22
2.11 CONTEXTE CLIMATIQUE.....	22
PARTIE 3. LES EAUX USEES.....	23
3.1 VUE GLOBALE	23
3.2 DIAGNOSTIC DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	24

3.2.1	LE SYSTEME D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF.....	24
3.2.2	DIAGNOSTIC DE LA COLLECTE	26
3.2.3	DIAGNOSTIC DU TRAITEMENT.....	27
3.3	DIAGNOSTIC DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	28
3.3.1	L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF DE LA COMMUNE.....	28
3.3.2	ETAT DES LIEUX	28
3.4	TRAVAUX PROPOSES.....	28
3.4.1	ASSAINISSEMENT COLLECTIF.....	28
3.4.2	ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	31
PARTIE 4. CARTE D'APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF 33		
4.1	OBJECTIF.....	33
4.2	CRITERES D'APTITUDE A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	33
4.2.1	CLASSIFICATION	33
4.2.2	CONTRAINTES D'HABITAT	34
4.2.3	PARAMETRES SERP.....	35
4.3	CARTE D'APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	36
4.3.1	INVESTIGATIONS	36
4.3.2	CONTRAINTES	36
4.3.3	SYNTHESE	37
PARTIE 5. LES EAUX PLUVIALES.....		38
5.1	ETUDES ANTERIEURES.....	38
5.2	ORGANISATION GLOBALE DE LA COLLECTE DES EAUX PLUVIALES	38
5.3	BASSINS VERSANTS NON URBAINS.....	39
5.4	PROBLEMATIQUES PLUVIALES IDENTIFIEES ET MESURES CORRECTIVES MISES EN OEUVRE.....	40
5.4.1	EAUX PARASITES.....	40
5.4.2	DEBORDEMENTS ET INONDATIONS	40
5.4.3	MESURES CORRECTIVES GENERALES.....	40
5.4.4	BASSIN VERSANT DE L'ALOUETTE ET BASSIN VERSANT DU LAVIGNON	41
5.4.5	SITUATION ACTUELLE EN TEMPS DE PLUIE	43
5.5	BASSINS VERSANTS URBAINS.....	43
5.6	ESTIMATION DES DEBITS DANS LES CONDITIONS ACTUELLES D'URBANISATION	46
5.7	ESTIMATION DES CHARGES POLLUANTES DANS LES CONDITIONS ACTUELLES D'URBANISATION	48
5.8	DESCRIPTIF SITUATION FUTURE.....	51
5.9	PROPOSITION D'AMENAGEMENTS.....	51
5.10	SYNTHESE DES ENJEUX.....	52
PARTIE 6. ZONAGE D'EAUX USEES.....		55
6.1	CARTE DE ZONAGE.....	55

6.2	IMPLICATIONS DU ZONAGE	56
6.3	NOTES POUR LE REGLEMENT D'ASSAINISSEMENT – ASSAINISSEMENT COLLECTIF	56
6.4	NOTES POUR LE REGLEMENT D'ASSAINISSEMENT – ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	57
6.4.1	DESCRIPTION.....	57
6.4.2	CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE L' ASSAINISSEMENT	57
6.4.3	PROTECTION SANITAIRE.....	58
PARTIE 7.	ZONAGE D'EAUX PLUVIALES	59
7.1	CARTE DE ZONAGE.....	59
7.2	IMPLICATIONS DU ZONAGE	60
7.3	NOTES POUR LE REGLEMENT D'ASSAINISSEMENT D'EAUX PLUVIALES.....	60
LISTE DES FIGURES	63
ANNEXES	64

PARTIE 1. CADRE DE L'ETUDE

1.1 EXPOSE DES MOTIFS

La commune d'Heyrieux (38) ne dispose pas de zonage d'assainissement. Actuellement un PLU est en cours de définition. Il devient donc nécessaire, de réaliser l'étude des zonages d'assainissement. Elle a pour principal objet :

- ~ de disposer d'un outil permettant de définir les orientations de l'assainissement à moyen et long terme ;
- ~ de définir une carte de zonage d'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales répondant au cadre réglementaire.

L'ensemble de l'étude est un outil d'aide à la décision encadrant la politique globale de gestion de l'assainissement.

1.2 ORGANISATION DE L'ETUDE

L'étude consiste notamment en :

- ~ La connaissance des structures d'assainissement : eaux usées, eaux pluviales, assainissement non collectif ;
- ~ L'identification des milieux récepteurs ;
- ~ La caractérisation des dysfonctionnements ;
- ~ La définition des besoins de la commune en termes d'assainissement ;
- ~ La définition des orientations en matière d'assainissement à court, moyen et long terme ;
- ~ La définition d'une carte de zonage d'assainissement.

Cette étude est structurée de la manière suivante :

Phase 1 – État des lieux et étude de l'approvisionnement en eau potable :

Il sera réalisé à partir des données disponibles au démarrage de l'étude.

Phase 2 - Étude du Zonage de l'Assainissement collectif :

Le but de cette phase est :

- ~ de définir les possibilités :
 - d'assainissement collectif ;
 - d'assainissement non collectif (par exploitation des diagnostics ANC) de l'ensemble des territoires urbanisés ou urbanisables de la commune.
- ~ de comparer les diverses alternatives envisageables afin d'établir une programmation assise sur une étude financière et technique des projets d'assainissement de la commune pour les 10-15 ans à venir ;
- ~ d'établir le zonage de l'assainissement et de préparer son passage à l'enquête publique ;
- ~ de garantir la cohérence du PLU avec le projet de la commune.

Phase 3 - Étude du Zonage pluvial :

Le but de cette phase est :

- ~ de proposer aux élus l'élaboration d'un zonage eaux pluviales du territoire de la commune, de définir à l'intérieur de chacune des unités identifiées les solutions techniques les mieux adaptées à la gestion des eaux.

1.3 CADRE REGLEMENTAIRE

Le cadre législatif français fixe depuis 1992 des objectifs réglementaires en matière d'assainissement.

Ainsi, l'article L2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales complète le code des communes en prévoyant que les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du Code de l'Environnement :

« 1° Les zones d'assainissement collectif où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ;

2° Les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont tenues d'assurer le contrôle de ces installations et, si elles le décident, le traitement des matières de vidange et, à la demande des propriétaires, l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif ;

3° Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;

4° Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement. »

Les deux premiers item correspondent au zonage d'eaux usées. Les items 3 et 4 correspondent au zonage d'eaux pluviales.

PARTIE 2. ETAT DES LIEUX

2.1 PERIMETRE DE L'ETUDE

L'étude du zonage d'assainissement concerne l'ensemble du territoire de la commune d'Heyrieux.

2.2 SITUATION GEOGRAPHIQUE

La commune se situe dans l'Isère (38), 30 kilomètres à l'Est de Lyon. Chef lieu du canton Nord Isère. Localisation de la commune en **Annexe 1**.

La commune se situe à une altitude variant de 259 à 381 mètres.

La superficie de la commune est de 14 km² (1395 ha).

2.3 CONTEXTE URBAIN

2.3.1 HABITAT

La commune d'Heyrieux se caractérise par un bourg et au Sud quelques hameaux sur les hauteurs tels que « la Tuillière » ou « Lavignon ».

Les dernières données statistiques sur l'habitat de la commune correspondent à celles du recensement de 2013. Le tableau suivant présente la composition de l'habitat ainsi que l'évolution observée entre 1999 et 2013.

Figure 1 : Tableau synthétique habitat – Données INSEE recensement 2013

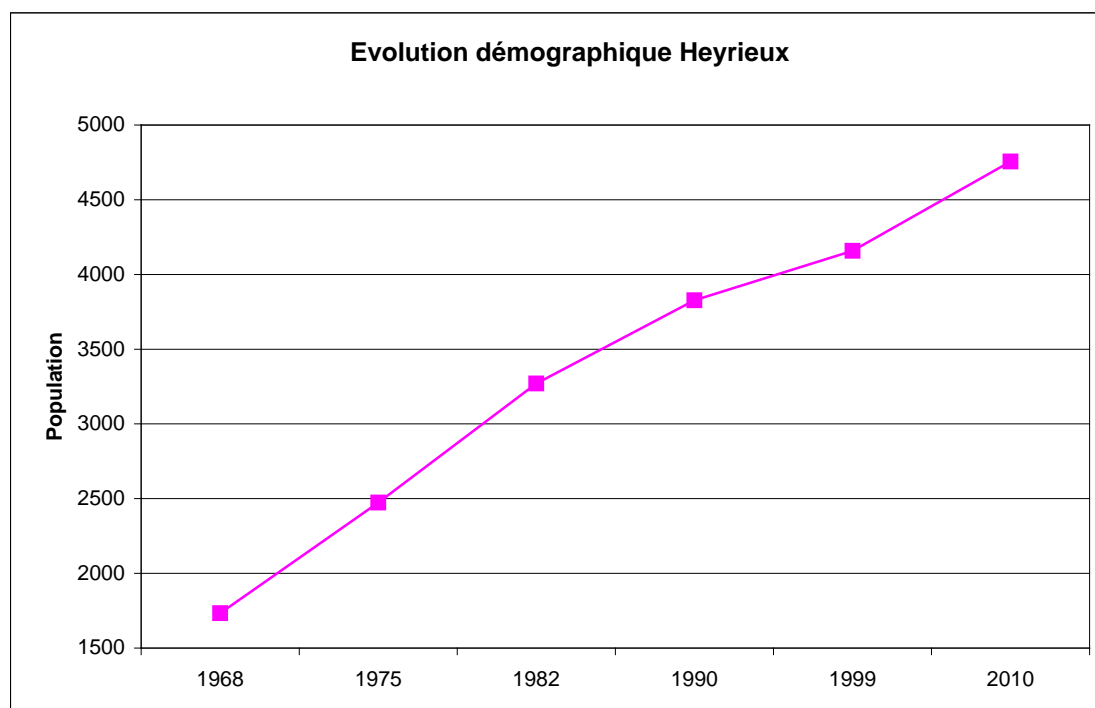
	2013	Evolution entre 1999 et 2013
Types de logement		
Ensemble	1937	+21%
Dont :		
Résidences principales	1832	+19%
Résidences secondaires et occasionnels	28	0%
Logements vacants	77	233%
Dont :		
Logements individuels	1420	+18%
Logements dans un immeuble collectif	505	+ 44%

Le nombre de résidences principales est en constante augmentation et représente 94.6 % des logements totaux en 2013.

2.3.2 DEMOGRAPHIE

Le graphique suivant présente l'évolution de la population communale d'Heyrieux depuis 1968 (source INSEE).

Figure 2 : Graphique Evolution démographique de 1968 à 2010 – Données INSEE



Depuis 1968, la population d'Heyrieux connaît une croissance démographique presque constante.

Le tableau suivant précise le nombre d'habitants moyen par logement principal, sur la base des données de 2013.

Figure 3 : Ratio habitants par logement principal – Données INSEE 2013

	Population municipale (hab)
Nb d'habitants	4640
Nb de résidences principales	1832
Habitants/logement principal	2.5

La densité de population dans les logements diminue depuis 1975 avec un nombre d'habitants par logement principal de 2.6 en 2010, 2.5 en 2015.

Aujourd'hui la population est estimée à 4712 habitants dont 72 n'ont pas leur résidence habituelle sur le territoire de la commune (populations légales 2013 en vigueur au 01/01/2016 - INSEE).

2. 3. 3 PLU ET PROJETS DE DEVELOPPEMENT

Le POS (Plan d'Occupation des Sols) de la commune d'Heyrieux a été approuvé le 29/01/1999. Ce POS est en cours de révision et de transformation en PLU (Plan Local d'Urbanisme) pour se mettre en conformité avec le SCOT (Schéma de Cohérence Territoriale) Nord Isère du 19/12/2012 ainsi que le Programme Local de l'Habitat (PLH) de la Communauté de Communes des Collines du Nord Dauphiné du 09/10/2008.

Les axes stratégiques du SCOT Nord Isère sont :

- ~ Consolider l'armature urbaine autour de pôles centres de la vallée urbaine principalement, des Villes-relais réparties de part et d'autre de cet axe ; les villages recentrent les urbanisations autour de leur noyaux historiques ;
- ~ Protéger les espaces sensibles du point de vue de la biodiversité et des paysages (les zones humides, les continuum écologiques, les corridors, les espaces agricoles) ;
- ~ Maîtriser la consommation du foncier ;
- ~ Améliorer la mobilité pour tous ;
- ~ Conforter les pôles d'emploi métropolitains, mobiliser du foncier disponibles ou mutable autour des gars dans des programmes mixtes ;
- ~ Adapter l'offre commerciale aux fonctions des communes.

Concernant Heyrieux, le SCOT a ciblé comme « Ville-relais et pôle de services et de commerce », la commune, avec un développement contraint par l'Aéroport Lyon Saint-Exupéry et la mise en place du Plan d'Exposition au Bruit (PEB) visant à protéger la population du bruit provoqué lors du décollage et de l'atterrissage des avions.

« Ville relais » :

- ~ Densité : 35 logements/ha
- ~ Taux de construction de logements neufs : 10 pour 1000 habitants par an (soit 47 logts/an pour la commune d'Heyrieux).

Heyrieux fait partie d'un des territoires de la Directive Territoriale d'Aménagement de l'Aire Métropolitaine Lyonnaise avec des prescriptions spécifiques. Le développement de ce territoire est encadré notamment afin de préserver le développement de l'aéroport de Saint Exupéry.

La municipalité a pour objectifs :

- ~ Maîtriser le développement de l'habitat et la qualité architecturale et paysagères des futures opérations ;
- ~ Maintenir et accueillir de nouveaux commerces ;
- ~ Préserver les espaces à enjeux naturel et agricole et leur qualité paysagère ;
- ~ Améliorer la mobilité pour tous ;
- ~ Maintenir l'activité agricole ;
- ~ Développer l'activité industrielle et artisanale ;
- ~ Améliorer et développer les équipements publics ;
- ~ Protéger et valoriser le patrimoine paysager et architectural ;
- ~ Modération de la consommation des espaces et de lutte contre l'étalement urbain.

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) d'Heyrieux, précise les projections démographiques de la commune en reprenant les orientations du SCOT.

Le SCOT précise que les communes (comme Heyrieux) soumises à la DTA et impactées par le PEB doivent avoir un rythme de construction respectant prioritairement les conditions d'urbanisation issues de la DTA :

- ~ Plafond des surfaces urbanisables ;
- ~ Population limitée à 5000 habitants.

Tenant compte des différents éléments cités ci-dessus, la commune a pour ambition, dans son futur PLU, de créer 200 nouveaux logements afin d'atteindre son seuil limite de 5000 habitants à l'horizon 2023 (2150 résidences au total).

2.4 CONTEXTE ECONOMIQUE

La commune de Heyrieux compte des industriels, des commerçants et des artisans.

La liste des établissements industriels et les résultats de l'enquête auprès de 5 industriels en avril 2008 sont donnés en **Annexe 10**.

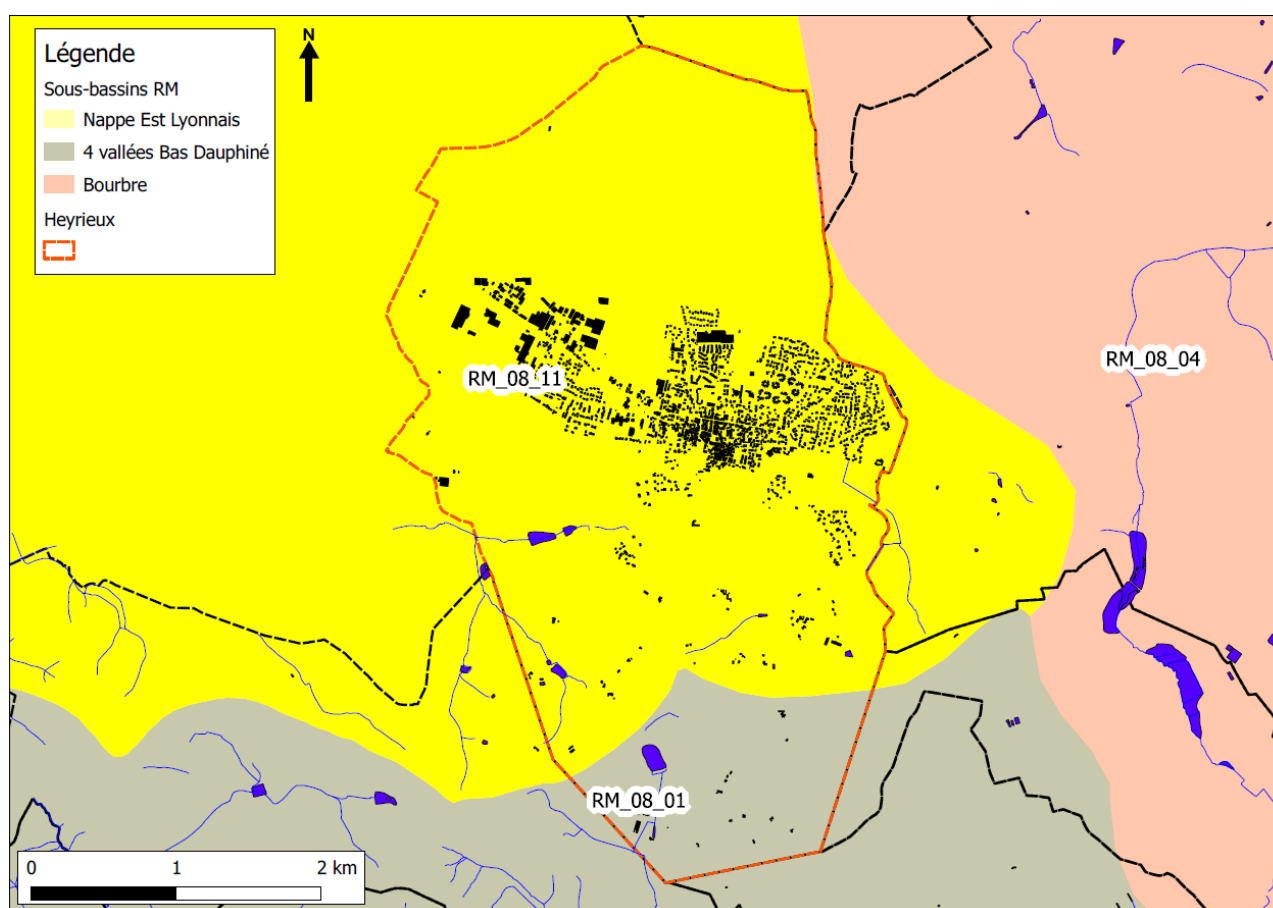
2.5 CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE

Le territoire de la commune est en grande partie dans le sous-bassin Rhône Méditerranée « Nappe Est Lyonnais », RM-08-11.

Le Sud du territoire fait partie du sous-bassin « 4 vallées Bas Dauphiné » RM-08-01. A l'Est, le sous bassin « Bourbre » RM-08-04 est proche des limites de la commune.

La cartographie suivante localise la commune vis à vis de ces trois sous-bassins.

Figure 4 : La commune et les sous-bassins Rhône Méditerranée



La commune de Heyrieux est située sur le bassin versant principal du Rhône. Elle n'est traversée par aucun cours d'eau mais il existe des zones d'écoulements préférentiels.

Les écoulements du sud-est de la commune sont canalisés dans un fossé qui traverse la déviation de l'agglomération. Ces écoulements sont ensuite stockés dans un bassin de rétention entièrement végétalisé (étang Vial). Le débit de fuite géré par un système de vannage s'écoule dans un fossé qui est drainé par la tête amont du réseau pluvial de la commune.

Dans le sud-ouest de la commune, les écoulements alimentent la source de l'Ozon (FRDR10315) située sur le territoire communal à l'ouest du hameau de la Tuilière. Ce cours d'eau rejoint le Rhône au niveau de Sérezin-du-Rhône.

Les eaux de ruissellement de la partie sud de la commune s'écoulent vers l'étang de Césarge qui, de façon intermittente, alimente la tête de bassin de la Véga (FRDR472c) qui rejoint, à Pont-Evêque, la Gère (affluent rive gauche du Rhône).

Dans la partie nord-est de la commune, les eaux de ruissellement sont interceptées par les bassins écrêteurs de la Roselière et de Heyrieux. A l'aval de ce dernier, une buse permet de diriger le débit de fuite vers le bassin de Montjay-Serezin.

Les bassins pluviaux de la commune reçoivent des réseaux unitaires les eaux de pluie écrêtées par les déversoirs d'orage de la commune, cf. parties suivantes.

Cf. cartographie en **Annexe 2**.

2.6 CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

La commune se situe sur les unités hydrogéologiques affleurantes suivantes :

- ~ Couloirs de l'Est lyonnais (Meyzieu, Décines, Mions) (FRDG334) de type dominante sédimentaire.
- ~ Molasses miocènes du Bas Dauphiné entre les vallées de l'Ozon et de la Drôme + complexes morainiques (FRDG219) de type dominante sédimentaire.
- ~ Alluvions des vallées de Vienne (Véga, Gère, Vesonne) (FRDG319) de type alluvial.

2.7 ESPACES NATURELS PROTEGES ET REGLEMENTES

L'inventaire du patrimoine naturel, établi selon une méthodologie nationale, est réalisé à l'échelle régionale par la DREAL (Rhône-Alpes). Le tableau suivant propose une synthèse de cet inventaire pour la commune.

Figure 5 : Synthèse inventaire patrimoine naturel DREAL, Heyrieux :

Inventaire, nature, biodiversité	
Inventaire régional des tourbières	<i>Sans objet</i>
ZNIEFF de type I	<i>Sans objet</i>
ZNIEFF de type II	<i>Sans objet</i>

Zonage d'assainissement – Eaux usées et eaux pluviales

Inventaire des zones humides	38RH0001 : Etang de Césarge
	38RH0003 : La Tuillère
	38BO0101 : Crépan
Inventaire des ZICO	<i>Sans objet</i>
Inventaire, paysages	
Inventaire régional des parcs et jardins	<i>Sans objet</i>
Inventaire des unités paysagères	195-I : Agglomération de Villefontaine/ Bourgoin / La Tour du Pin
	203-I : Collines des Balmes Viennoises
	198-I-R : Plaine de l'Est Lyonnais
	038-R : Versant Nord des Collines des Balmes Viennoises
Zonages nature	
Arrêtés préfectoraux de protection de biotope	<i>Sans objet</i>
NATURA 2000 - Habitats - SIC	<i>Sans objet</i>
NATURA 2000 - Oiseaux - ZPS	<i>Sans objet</i>
Parc national	<i>Sans objet</i>
Parc naturel régional	<i>Sans objet</i>
Réserve intégrale de parc national	<i>Sans objet</i>
Réserves naturelles régionales	<i>Sans objet</i>
Réserves naturelles	<i>Sans objet</i>
Zone de protection au titre de la Loi de 1976	<i>Sans objet</i>
Zone humide RAMSAR	<i>Sans objet</i>
Zonages paysages	
Opération Grand Site	<i>Sans objet</i>
Secteur sauvegardé	<i>Sans objet</i>
Sites classés	<i>Sans objet</i>
Sites inscrits	<i>Sans objet</i>
Zones de protection	<i>Sans objet</i>

Les éléments de l'**Annexe 2** localisent les zones humides situées sur le territoire de la commune.

Le Code de l'Environnement définit dans son article L211-1 les zones humides comme « les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ». Ce même article définit aussi l'objectif d'une gestion équilibrée de la ressource en eau. Il vise en particulier la préservation des zones humides. L'arrêté du 24 juin 2008 modifié précise les critères de définition et de délimitation des zones humides.

Les zones humides jouent un rôle essentiel dans le cycle de l'eau : réservoir de biodiversité, régulation hydraulique des cours d'eau et des écoulements naturels, fonction de filtre physique et biologique.

Il n'y a pas de station d'épuration sur le territoire de la commune.

Le réseau d'assainissement comporte plusieurs déversoirs d'orage vers le réseau pluvial. Le réseau pluvial connaît 2 exutoires :

- ~ Bassin d'infiltration situé le long de la RD518 face au stade ;
- ~ Bassin d'écêtement des crues de 10900 m³, étanche situé en aval du « Lavignon ».

Le débit de fuite de ces ouvrages retourne dans le réseau d'assainissement.

Ces rejets ne concernent donc pas de zones naturelles protégées et réglementées .

2.8 RISQUES

Les zones à risques sont répertoriées par la DDT de l'Isère.

Figure 6 : Etat des risques naturels et technologiques majeurs:

Risques naturel, PPRN	
Inondation de plaine - Remontée de nappe	PPR Inondation de la vallée de l'Ozon approuvé le 09/07/2008
Crues des fleuves et rivières - Crues rapides des rivières	<i>Sans objet</i>
Zones marécageuses	<i>Sans objet</i>
Inondations en pied versant	<i>Sans objet</i>
Crues des torrents et ruisseaux torrentiels	<i>Sans objet</i>
Ruissellement sur versant	<i>Sans objet</i>
Glissements de terrain - Solifluxion - Coulées boueuses	<i>Sans objet</i>
Chute de pierres et blocs	<i>Sans objet</i>
Effondrement - Suffosion	<i>Sans objet</i>
Retraits -Gonflement des sols argileux	<i>Sans objet</i>
Avalanche	<i>Sans objet</i>
Séisme	Zone 3
Risques technologiques, PPRT	
<i>Sans objet</i>	

La commune d'Heyrieux est concernée par le PPRI de la Vallée de l'Ozon. La zone cartographiée par la DDT 38 est présentée en **Annexe 2**.

Elle ne concerne aucune habitation, projet d'urbanisation, rejet et ouvrage d'assainissement.

Plusieurs arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle existent :

Figure 7 : Arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du
Tempête	06/11/1982	10/11/1982	18/11/1982
Inondations et coulées de boues	26/11/1982	27/11/1982	24/12/1982
Inondations et coulées de boues	24/04/1983	31/05/1983	20/07/1983
Glissement de terrain	30/04/1983	01/05/1983	21/06/1983
Inondations et coulées de boues	30/04/1983	01/05/1983	21/06/1983
Inondations et coulées de boues	16/06/1988	16/06/1988	22/02/1989
Inondations et coulées de boues	05/10/1993	10/10/1993	19/11/1993
Inondations et coulées de boues	07/06/2007	07/06/2007	22/11/2007
Inondations et coulées de boues	04/09/2008	04/09/2008	05/11/2008

2.9 ALIMENTATION EN EAU POTABLE

2.9.1 MODE D'ALIMENTATION

La ressource en eau potable de la commune est assurée par un captage d'eau souterraine situé sur le territoire communal au lieu dit des Cambergères. Il est implanté au nord-ouest du bourg, à 140 m au nord de la RD518.

Le captage de Cambergères couvre la totalité des besoins de la commune qui ne dispose d'aucune autre ressource de substitution.

En 1998 un dossier de mise en conformité des périmètres de protection des captages a été établi par EDACERE. Ce document définit trois périmètres de protection du captage :

- ~ Périmètre de protection immédiate sur 1000 m² (parcelle n°56) ;
- ~ Périmètre de protection rapprochée : englobe la zone d'appel du captage, soit 20 ha ;
- ~ Périmètre de protection éloignée, étendu sur 32 ha.

Le tracé de ces périmètres est donné en **Annexe 9**.

Aujourd'hui ces périmètres ne sont pas effectifs, le captage est protégé par la zone NDp du Plan d'Occupation des Sols, en cours.

Dans un souci de protection du captage, les travaux suivants ont été engagés sur le secteur :

- ~ Inspection télévisée de la conduite eaux usées traversant le secteur des Cambergères, par Visi 38 en janvier 2006, aucun défaut d'étanchéité mis en évidence ;
- ~ Remplacement de la conduite eaux usées de la RD518.

Le captage de Cambergères est localisé à proximité du stade municipal. Il est encadré par deux axes routiers (RD518 et contournement nord de Heyrieux), par une zone industrielle à l'ouest et une zone pavillonnaire à l'est.

2.9.2 VOLUMES ET RENDEMENTS

La SEMIDAO exploite le réseau d'eau potable de la commune d'Heyrieux avec un contrat d'affermage prenant fin en 2018. Le service totalise 2148 abonnés AEP et 42 970 ml de réseau en 2012.

Les volumes et rendements sont les suivants :

Figure 8 : Volumes et rendement du réseau AEP Heyrieux

Paramètre		2011	2012	Evolution 2012/2011
A	Volume produit (m³)	369 774	365 934	- 1,04 %
B	Volume consommé	257 055	258 248	+ 0,46 %
C	Besoin du service (m³)	800	3 500	+ 77%
D	Volume consommé facturé (m³)	251 090	251 380	+ 0,12 %
E	Volume comptabilisé non facturé (m³) (B-C-D)	5 165	3 368	- 34,8%
F	Volume des pertes (m³) (A-B)	112 719	111 054	- 4,5%
G	Rendement du réseau (B)/(A)	70%	72%	+ 2,86 %

Les rendements globaux observés correspondent à des rendements classiques de distribution d'eau potable.

2.9.3 EXPLOITATION DU RESEAU D'EAU POTABLE

En 2012, la SEMIDAO n'a pas connu de problème de fonctionnement particulier ayant entraîné un impact sur le fonctionnement du service.

La SEMIDAO a réalisé des travaux d'entretien :

- ~ 14 réparations de fuite sur branchements et compteurs ;
- ~ 30 fuites compteurs et accessoires,
- ~ 2 réparations de fuites de réseau.

2.9.4 ANALYSE DE LA RESSOURCE DU CAPTAGE DES CAMBERGERES

L'hydrogéologue agréé a établi en 1998 pour la DUP du captage (approuvé en janvier 2013), les conditions de pompage maximales suivantes afin d'éviter tout désordre hydraulique dans l'ouvrage en raison de la faible épaisseur de l'aquifère:

- ~ Débit maximum de prélèvement instantané : 130 m³/h
- ~ Débit de prélèvement maximum journalier : 2600 m³/j (20h de pompage)
- ~ Volume annuel maximum de prélèvement : 950 000 m³/h

Les perspectives d'évolution maximales d'Heyrieux autorisées s'élèvent à 5000 habitants. Les besoins journaliers de prélèvement sont de l'ordre de 1000 m³/j.

La ressource de prélèvement pouvant monter à 2 600 m³/j, elle est largement suffisante pour les besoins de la commune.

2.9.5 AUTRES RESSOURCES EN EAU

Il existe un autre captage avec une zone de protection : le captage de Césarge qui n'est pas utilisé actuellement pour l'alimentation en eau potable.

Une enquête auprès des particuliers, a mis en évidence l'existence de puits privés sur le territoire communal. Ils ne semblent pas être exploités pour un usage sanitaire.

2.10 DOCUMENTS DE PROGRAMMATION ET D'ORIENTATION

2.10.1 LA DCE ET LE SDAGE

La Directive Cadre sur l'Eau du 23 octobre 2000 (DCE) renforce les ambitions de la politique de l'eau, elle met en place une obligation de résultats à atteindre pour la qualité des milieux aquatiques d'ici à 2015.

L'objectif visé est l'atteinte du « bon état » de tous les milieux. Cet objectif de « bon état » à atteindre en 2015 est ramené à un objectif de « bon potentiel » pour les masses d'eau fortement modifiées.

Les échéances concernant les milieux hydrogéologiques et hydrographiques du territoire communal sont les suivantes:

∞ Masse d'eau souterraine affleurante

- ~ Couloirs de l'Est lyonnais (Meyzieu, Décines, Mions), n° FRD G334 :
 - Bon état quantitatif à échéance 2015 (en 2009 Bon état quantitatif) ;
 - Bon état chimique à échéance 2021 (en 2009 état chimique mauvais) .
- ~ Molasses miocènes du Bas Dauphiné entre les vallées de l'Ozon et de la Drôme + complexes morainiques n° FRD G219 :
 - Bon état quantitatif à échéance 2015 (en 2009 Bon état quantitatif) ;
 - Bon état chimique à échéance 2021 (en 2009 état chimique mauvais) .
- ~ Alluvions des vallées de Vienne (Véga, Gère, Vesonne) n° FRD G319:
 - Bon état quantitatif à échéance 2015 (en 2009 Bon état quantitatif) ;
 - Bon état chimique à échéance 2021 (en 2009 état chimique mauvais) .

∞ Masses d'eau cours d'eau du sous bassin Nappe Est Lyonnais RM-08-11 :

- ~ Le ruisseau l'Ozon, n°FRDR10315:
 - Bon état chimique à échéance 2021 (en 2009 état chimique mauvais) ;
 - Bon état écologique à échéance en 2027 (en 2009 état écologique moyen).

∞ Masses d'eau cours d'eau du sous bassin 4 Vallées Bas Dauphiné RM-08-01 :

- ~ La rivière La Véga, n°FRDR472c : :
 - Bon état chimique à échéance 2015 (en 2009 état indéterminé) ;
 - Bon état écologique à échéance en 2021 (en 2009 état écologique médiocre).

La révision du SDAGE en 2009 a intégré les prescriptions de la directive au titre du plan de gestion.

Le SDAGE, Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux, entré en vigueur en décembre 2009 a pour rôle de définir les orientations pour une gestion équilibrée de l'eau et des milieux aquatiques.

Les orientations fondamentales du SDAGE Rhône – Méditerranée sont :

- ~ Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité ;
- ~ Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques ;
- ~ Intégrer les dimensions sociales et économiques dans la mise en œuvre des objectifs environnementaux ;
- ~ Organiser la synergie des acteurs pour la mise en œuvre de véritables projets territoriaux de développement durable ;
- ~ Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé ;
- ~ Préserver et re-développer les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques ;
- ~ Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir ;
- ~ Gérer les risques d'inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau.

Seule les masses d'eau « cours d'eau » FRDR 10315 et FRDR 472c concernant la commune nécessitent la mise en place de mesures complémentaires à celles du SDAGE.

Le bourg et son système d'assainissement collectif, ses industries, ne sont pas sur le même bassin versant que ces 2 masses d'eau.

Celles en lien avec les problématiques assainissement de la commune (eaux usées et eaux pluviales) sont listées dans les tableaux suivants:

Figure 9 : Extrait des mesures du SDAGE dans le secteur d'Heyrieux :

Problèmes et mesures du Programme De Mesures: FRDR472c - La Vega					
Code problème	Libellé problème	Code mesure	Libellé mesure	Description mesure	Maîtrise d'ouvrage financement mesure
3	Pollution domestique et industrielle hors substances dangereuses	5B25	Déplacer le point de rejet des eaux d'épuration et/ou des réseaux pluviaux	Cette mesure peut concerner dans certains cas la vidange de bassins de décantation des infrastructures de transport.	Maîtrise d'ouvrage: Collectivité locale Financements potentiels : Agence de l'eau RM&C - Collectivité locale

2.10.2 SAGE, CONTRAT DE RIVIERE, ZONES VULNERABLES

Dans le domaine de l'eau, la commune est concernée par les gestions et zones réglementées suivantes :

Figure 10 : Synthèse inventaire eau DREAL, Heyrieux :

Eau	
Contrats de milieux	R198: Bourbre*
	R212: Est Lyonnais
	R093: Quatre vallées du Bas Dauphiné
Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux	SAGE06007: Bourbre*
	SAGE06019: Est Lyonnais
Zones sensibles à l'eutrophisation	RM8: Bassin de la Bourbre*
Zones vulnérables aux nitrates définies en 2012	RM: Rhône-Méditerranée

* moins 0.5 % du territoire de la commune est concerné par la Bourbre

Le contrat R093 des Quatre vallées du Bas Dauphiné concernant la Véga a pris fin en 2002. Heyrieux ne fait pas partie du 2nd contrat du même nom qui a été lancée en 2011.

Le SAGE Est Lyonnais porté par le conseil général du Rhône a été approuvé le 24/07/2009. Les eaux superficielles y sont faiblement représentées. On compte 2 cours d'eau : l'Ozon et le canal de Jonage avec leurs zones humides associées. L'enjeu SAGE Est Lyonnais réside dans l'articulation entre :

- ~ un enjeu patrimonial d'alimentation en eau potable qui passe par une maîtrise des prélèvements et des pollutions, et par une préservation de l'espace ;
- ~ un développement économique et une urbanisation qui consomment de l'espace, nécessitent des ressources en eau et génèrent des rejets.

A noter que le captage des Cambergères n'est pas considéré comme un captage prioritaire dans le SAGE.

Le contrat R212 Est Lyonnais constitue un outil de mise en œuvre d'un certain nombre d'actions du SAGE 06019 Est Lyonnais, relatives aux objectifs de :

- ~ réduction des pollutions et amélioration de la qualité des eaux ;
- ~ gestion quantitative de la ressource en eau souterraine et gestion des milieux aquatiques superficiels ;
- ~ sensibilisation des acteurs.

Le périmètre du contrat se fonde avec celui du SAGE. Il est en phase d'élaboration depuis 2010 et entrera en phase de mise en œuvre des programmes d'actions en 2016.

2.10.3 *SYNTHESE*

Aucune prescription particulière, ne concerne l'assainissement collectif ou non collectif de la commune d'Heyrieux.

2.11 CONTEXTE CLIMATIQUE

Les données statistiques les plus proches du territoire et fournies par Météo France concernent le poste d'Ambérieu en Bugey (01). Elles indiquent les statistiques de précipitation entre 1982 et 2007.

Ces données météorologiques sont données en **Annexe 3**.

Sur la zone d'étude le climat est tempéré et assez humide avec une pluviométrie moyenne annuelle de l'ordre de 1147 mm.

PARTIE 3. LES EAUX USEES

3.1 VUE GLOBALE

L'assainissement du territoire est assuré en régie par la commune. Les compétences de l'acheminement et du traitement des eaux usées hors du territoire communal ont été transférées au Syndicat Intercommunal de la Vallée de l'Ozon (SIAVO).

Le réseau d'assainissement peut être de type unitaire ou séparatif pour les parties récentes du réseaux.

Selon les données 2012 de la commune :

- ~ nombre d'habitants : 4820
- ~ nombre d'abonnés AEP : 2148
- ~ ratio nombre d'habitants par logement principal : ~2,24 (nb. hab./ ab. AEP)
- ~ nombre d'abonnés EU : 2200
- ~ nombre d'abonnés ANC : 139

Il en découle la répartition approximative suivante :

- ~ 4500 personnes sont en assainissement collectif (93% de la population totale)
- ~ 320 personnes (4820 – 4500) sont en assainissement non collectif.

L'assainissement non collectif représente « tout système d'assainissement effectuant la collecte, le prétraitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques des immeubles non raccordés au réseau public d'assainissement ». Le terme d'assainissement non collectif est défini dans l'arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif. L'assainissement non collectif est parfois appelé aussi « assainissement autonome ». La maîtrise d'ouvrage en est privée.

La définition de **l'assainissement collectif** se fait donc par opposition à la définition de l'assainissement non collectif. Une habitation est en « assainissement collectif » si ses eaux usées sont rejetées dans le réseau public d'assainissement. La maîtrise d'ouvrage en est publique.

3.2 DIAGNOSTIC DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

3.2.1 LE SYSTEME D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

La commune est équipée d'un réseau d'assainissement de type unitaire pour les parties anciennes du bourg. Les parties périphériques plus récentes sont de type séparatif. En 2012, l'ensemble du linéaire du réseau communal en charge de la collecte des eaux usées était de 28 500 ml.

Des travaux sont en cours sur le centre bourg pour passer progressivement vers une gestion séparative des effluents.

Le plan de zonage eaux usées repris en **Annexe 4** présente le plan des réseaux d'assainissement collectif unitaire et séparatif.

L'exutoire du réseau est le collecteur du SIAVO qui gère le transfert des effluents vers la station d'épuration de Lyon Saint Fons. La STEP d'une capacité nominale de 1 037 000 EH mise en service en 1977 est gérée par le Grand Lyon. Elle traite les effluents d'environ 25 communes et 210 industriels.

Les écarts restants de la commune sont en assainissement non collectif.

Sur les secteurs collectés sur le mode unitaire, les débits de temps de pluie sont écrêtés par des déversoirs d'orage (cf figure ci-dessous) :

- ~ DO1 : sur la RD518, sur l'ovoïde du secteur nord ;
- ~ DO2 : rue Aristide Briand ;
- ~ DO3 : derrière l'école, secteur des Mésanges ;
- ~ DO4 : rue Hippolyte Gauthier;

La déverse de ces ouvrages se fait dans les collecteurs pluviaux raccordés à un bassin d'infiltration situé à l'ouest de la commune et le long de la RD518.

La collecte séparative des eaux de pluie rejoint également ce bassin d'infiltration.

Un bassin de rétention étanche de 10900 m³ a été créé en 2012, pour sécuriser les ruissellements du bassin versant du « Lavignon » au Sud Est de la commune. Le débit de fuite de cet ouvrage est dirigé en tête du réseau pluvial.

Le plan de zonage eaux pluviales repris en **Annexe 8** présente le plan des réseaux eaux pluviales, le bassin de rétention du Lavignon et le bassin d'infiltration.

Figure 11 : Déversoirs d'orage : proposition de régularisation de situation administrative

Dénomination	Emplacement (cf carte de zonage)	Flux de pollution drainé par le système de collecte en amont du DO	Point de rejet	Milieu naturel récepteur	Régime proposé	Surveillance des débits déversés
DO1	sur la RD518, sur l'ovoïde du secteur nord	111 kgDBO5/j (1850 EH)	Réseau d'eaux pluviales	Bassin d'infiltration RD518	DECLARATION	NON
DO2	rue Aristide Briand	18 kgDBO5/j (300 EH)	Réseau d'eaux pluviales	Bassin d'infiltration RD518	DECLARATION	NON
DO3	derrière l'école, secteur des Mésanges	6 kgDBO5/j (100 EH)	Réseau d'eaux pluviales	Bassin d'infiltration RD518	NEANT	NON
DO4	rue Hippolyte Gauthier	12 kgDBO5/j (200 EH)	Réseau d'eaux pluviales	Bassin d'infiltration RD518	NEANT	NON

3.2.2 DIAGNOSTIC DE LA COLLECTE

Le diagnostic établi sur le système d'assainissement de la commune est issu de mesures Epteau réalisées en 2007 sur le réseau (en temps de pluie et en temps sec), de la synthèse d'études antérieures (BCET, Silène, Epteau), et de visites sur site.

Il en ressort les problématiques suivantes :

- ~ Collecte d'eaux claires parasites de temps sec ;
- ~ Collecte d'eaux de ruissellement dans les secteurs théoriquement séparatifs ;
- ~ Dysfonctionnement de l'écêtement des eaux de pluie.

La collecte d'eaux claires parasites de temps sec est liée à :

- ~ Raccordement de fontaines alimentées par des sources. Ces fontaines se situent sur la voie publique ou sur les terrains privés ;
- ~ Drainage des terrains sur le hameau de la Tuillière.

Dans les secteurs dont la collecte est séparative, les fontaines devraient être raccordées sur le réseau d'eaux pluviales et non sur le réseau d'eaux usées. Dans ce cas le contrôle et la sensibilisation auprès des particuliers est à mettre en oeuvre. Les secteurs concernés sont : rue Marc Antoine Brillier, avenue du Général Leclerc.

Dans les secteurs où la collecte est unitaire, la seule évacuation possible des fontaines est en effet le réseau d'eaux usées. La mise en séparatif de ces secteurs est à prévoir afin d'éliminer la collecte des eaux des fontaines et des eaux de pluie. Secteurs concernés : réseau amont à la rue Hyppolite Gauthier, réseau amont à la rue Joseph Vendre.

Sur le hameau de la Tuillière la collecte d'eaux claires de drainage est mise en évidence. La collecte d'eaux de pluie est également mise en évidence sur ce secteur théoriquement séparatif. Enfin ce secteur était traité initialement sur le mode assainissement non collectif. Le réseau de collecte collectif a été créé en 2002. il est encore possible que des filières ne soient pas déconnectées. Pour ce secteur il convient donc dans un premier temps de vérifier auprès des particuliers la déconnexion des filières d'assainissement non collectif aujourd'hui inutiles, et la séparativité du rejet (absence d'eaux de pluie dans le rejet au réseau d'eaux usées). Après ces vérifications et la reprise des défauts éventuels, il conviendra d'étudier la nécessité de réaliser l'inspection télévisée du réseau de la Tuillière.

Sur l'avenue de la Fontaine la source et le fossé sont raccordés au réseau d'assainissement d'eaux usées. Il serait souhaitable de les déconnecter et de les raccorder au réseau d'eaux pluviales du lotissement de la Fontaine, destiné lui-même à être raccordé au réseau d'eaux pluviales du parc de Chatenay.

La collecte de la partie nord de la commune (collecte unitaire) est écrêtée en temps de pluie au niveau du déversoir d'orage situé sur la RD518 en face du stade.

En aval de cet ouvrage, les eaux déversées par le déversoir d'orage sont transférées par un collecteur D1800 rejoignant une chambre située en amont du bassin d'infiltration des eaux pluviales. Au niveau de cette chambre, le collecteur passe par un ouvrage d'écêtement (déversoir d'orage) : le débit conservé par cet ouvrage est redirigé vers l'aval de la collecte d'eaux usées, la partie déversée est envoyée vers le bassin d'infiltration.

De plus, il s'avère que le collecteur D1800, destiné à recevoir des eaux de pluie et les eaux de déverse du déversoir d'orage, reçoit également des eaux usées issues du lotissement le Bois Joli et de la Bourmaille. Le raccordement de ces eaux usées se fait au niveau de la parcelle 330 (station service).

Conclusion, en temps de pluie, une partie des eaux écrêtées par le déversoir d'orage situé face au stade est réinjectée à la collecte d'eaux usées provoquant ainsi une mise en charge du réseau aval et le transfert d'eaux de pluies qui devraient être envoyées vers le bassin d'infiltration.

Ce fonctionnement n'est pas satisfaisant. Il sera nécessaire de reprendre les modalités de raccordement du lotissement le Bois Joli et de la Bourmaille vers le réseau d'eaux usées de la RD518 et de rejeter l'ensemble des eaux du D1800 au bassin d'infiltration.

3.2.3 DIAGNOSTIC DU TRAITEMENT

Sans Objet (le traitement des eaux usées ne se fait pas sur le territoire communal)

Rappel : L'exutoire du réseau est le collecteur du SIAVO qui gère le transfert des effluents vers la station d'épuration de Lyon Saint Fons. La STEP d'une capacité nominale de 1 037 000 EH mise en service en 1977 est gérée par le Grand Lyon. Elle traite les effluents d'environ 25 communes et 210 industriels.

3.3 DIAGNOSTIC DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

3.3.1 L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF DE LA COMMUNE

La population gérée sur le mode assainissement non collectif est estimée à 320 habitants. Elle représente 7% de la population globale de la commune.

3.3.2 ETAT DES LIEUX

Le SIAVO a la compétence SPANC sur la commune d'Heyrieux.

Au total environ 139 résidences non raccordées au réseau collectif, sur le territoire communal, ont été recensées en 2012.

Sur l'ensemble du territoire du SPANC, les 791 installations d'assainissement autonomes ont été contrôlées. 328 installations ont été jugées conformes (41%).

3.4 TRAVAUX PROPOSES

3.4.1 ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Le tableau suivant récapitule pour chaque problématique soulevée par le diagnostic de réseau 2007, les interventions prévues avec le niveau de priorité (priorité 1 : plus urgent, priorité 3 : moins urgent).

Figure 12 : Interventions sur le réseau

Secteur	Problématique	Intervention	Priorité	Nb/ linéaire	Coûts y/c MO € HT
RD518	Rejets d'eaux usées dans le D1800	Reprise raccordement du lotissement le Bois Joli et de la Bourmaille	1		
	2 solutions :	Solution 1 : réseau gravitaire rejetant au réseau eaux usées		350 m	120 750
		Solution 2 : poste de relevage et relevage vers réseau eaux usées		1 poste relevage 25 m	33 925 8 625
RD518	Renvoi des eaux du D1800 vers réseau d'eaux usées	Aménagement de la chambre du bassin d'infiltration	1		1 495
Avenue de la fontaine	Collecte d'une source et d'un fossé dans le réseau eaux usées	Raccordement de la source et du fossé sur réseau pluvial du lotissement de la Fontaine	1	25 m	8 625
Rue Marc Antoine Brillier	Collecte de fontaines privées dans le réseau d'eaux usées	Contrôle et sensibilisation auprès des particuliers pour la déconnexion des fontaines	1	Démarche mairie	
Av. du Général Leclerc	Collecte de fontaines non vérifiées dans le réseau d'eaux usées	Contrôle et sensibilisation auprès des particuliers pour la déconnexion éventuelle des fontaines	1	Démarche mairie	
Rue Hippolyte Gauthier	Collecte de 3 fontaines et une source dans le réseau unitaire	Mise en séparatif des réseaux	2	160 m	55 200
Rue Joseph Vendre	Collecte de fontaines, sources et trop plein de réservoir dans le réseau unitaire	Mise en séparatif des réseaux	2	580 m	200 100
Aval Tuillière	Collecte eaux de pluie sur secteur séparatif	Contrôle des branchements sous réserve d'accès aux branchements	2	Forfait	1 725
Aval Tuillière	Filières assainissement non collectif supposées encore raccordées	Sensibilisation auprès des particuliers pour la déconnexion des filières	2	Démarche mairie	
Aval Tuillière	Eaux claires parasites de drainage	Inspection télévisée des collecteurs	3	Forfait	2 358

Les divers travaux proposés sur le réseau unitaire pour pallier aux intrusions d'eaux claires parasites détectées, ont poussé la commune à construire directement un nouveau système de collecte en remplacement du réseau existant. Elle profite de ce chantier, pour changer de mode de collecte en séparatif. Elle conserve son réseau unitaire pour le réaffecter à la collecte des eaux pluviales.

Les travaux de mise en séparatif ont déjà été réalisés sur les rues suivantes :

- ~ Rue des Granges,

Il est prévu courant 2013-2014 de continuer notamment des travaux de mise en séparatif des rues suivantes :

- ~ Place Gambetta,
- ~ Rue Joseph Vendre,
- ~ Rue Aristide Briand,
- ~ Lieu dit La Planche.

La population d'Heyrieux étant limité à 5000 habitants par les différents documents d'urbanisme communaux et supra communaux, l'augmentation de 200 EH (à terme) du flux de pollution domestique vers le collecteur du SIAVO est négligeable pour la station Saint Fons du Grand Lyon.

Le réseau d'assainissement de la commune est suffisamment dimensionné pour collecter 5000 EH d'eaux usées strictes.

Les travaux de mise en séparatif permettront d'éviter la mise en charge du réseau d'assainissement en temps de pluie, puis les déverses vers le réseau eaux pluviales et donc, *in fine*, les rejets vers le milieu naturel (bassin d'infiltration).

3.4.2 ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

L'objectif de ce paragraphe est de chiffrer les coûts de réhabilitation des systèmes d'assainissement non collectif en place.

Il concerne les secteurs actuellement gérés sur le mode assainissement non collectif.

La durée de vie d'une filière individuelle étant d'environ une vingtaine d'années, le chiffrage des réhabilitations concerne une grande partie des filières existantes.

Dans l'approche proposée nous considérerons toutes les filières existantes.

Le coût de la filière, à supporter par le particulier, est estimé pour une habitation de 5 pièces principales¹, à partir des prix pratiqués dans la région.

Figure 13 : Coûts unitaires d'investissement en € HT pour les différents filières individuelles

	Réhabilitation totale € HT	Filière neuve € HT
Tranchées d'infiltration	7000	6000
Filtre à sable vertical non drainé	9500	8000
Filtre à sable vertical drainé	10000	8500
Tertre d'infiltration drainé	14000	12000
Filtre compact zéolite arrêté du 07/09/2009	15000	12000
Autres filières relevant d'un agrément ministériel	12000	11000
Poste de relevage, coût supplémentaire en cas de besoin	2000	1500

NB : les prix unitaires indiqués dans le tableau ci-dessus s'entendent hors taxes, hors études de sol (indispensables au dimensionnement et à l'implantation de chaque filière), hors maîtrise d'œuvre et hors imprévus.

Réhabilitation totale : remise à neuf d'une filière pour une construction existante (fosse toutes eaux, ventilation, tuyaux de collecte et de transit, épandage + travaux de réaménagement) ou mise en place d'une filière pour une construction nouvelle.

Filière neuve : création d'une filière neuve (nouvelle habitation).

Pour les installations d'assainissement non collectif le coût de fonctionnement varie selon le mode de gestion envisagé. La base de calcul retenue pour le chiffrage est fondée sur les différentes expériences qui ont eu lieu en France avec une approche de la gestion du type collectif. Un coût

¹ Annexe du décret n°2005-69 du 31 janvier 2005 : Est considérée comme pièce principale toute pièce dont la superficie au sol est supérieure à 7 m² autre que : cuisine, salle de bain, cabinet de toilette, WC, couloir, cave, garage ou grenier. Les pièces principales de plus de 40m² sont comptées pour autant de pièce qu'il existe de tranches ou de portion de tranche de 40m². Les vérandas entièrement fermées sont également considérées comme pièces principales. La hauteur sous plafond d'une pièce principale est au moins égale à 2,3 m pour une surface au moins égale à 7m².

moyen sera appliqué, malgré les différences qui pourraient résulter de la conservation de fosses de petits volumes, ou des particularités de certains foyers.

Il inclut :

- ~ Des visites de routine pour vérifier le niveau des boues dans les fosses, et le bon fonctionnement des systèmes épuratoires ;
- ~ Des visites d'entretien comprenant la vidange des fosses et l'entretien éventuel des pompes de relèvement ;
- ~ Des interventions d'urgence ;
- ~ L'entretien et le remplacement des matériaux pour les filières à matériau rapporté (filtres à sable, tertres d'infiltration et filtres compacts) ;
- ~ La consommation électrique éventuelle (micro-stations, postes de relevage).

Pour chaque type de filière, le tableau suivant précise les coûts associés.

Figure 14 : Coûts unitaires de fonctionnement en € HT pour les différents filières individuelles

	Fonctionnement € HT /an
Tranchées d'infiltration	100
Filtre à sable vertical non drainé	130
Filtre à sable vertical drainé	130
Tertre d'infiltration drainé	130
Filtre compact zéolite arrêté du 07/09/2009	130
Autres filières relevant d'un agrément ministériel	380 € si micro-station / compresseur 780 € si micro-station / moteur 330 € si filtres plantés de roseaux
Poste de relevage, coût supplémentaire en cas de besoin	80

Le Service Public d'Assainissement non Collectif (SPANC) est en place. Il est assuré par la Syndicat Intercommunal d'Assainissement de la Vallée de l'Ozon (SIAVO).

Ce service a pour vocation d'assurer le contrôle de l'assainissement non collectif

Il est en relation avec des entreprises agréées pour l'élimination des boues de curages. Il tient à disposition des particuliers les coordonnées de ces entreprises.

PARTIE 4. CARTE D'APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

4.1 OBJECTIF

La carte d'aptitude des sols a pour objectif d'évaluer les possibilités de mise en place ou de réhabilitation de filières d'assainissement non collectif.

Elle est définie sur les secteurs actuellement gérés sur le mode assainissement non collectif et les secteurs destinés à une urbanisation future.

Elle servira ensuite à l'établissement de la carte de zonage soumise à enquête publique et sera intégrée dans le règlement d'urbanisme (P.L.U.).

Il est à noter que la carte d'aptitude et la carte de zonage sont des documents d'orientation non opérationnels dont l'objectif est, au sens de l'article L.2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales, de délimiter les zones d'assainissement collectif et les zones d'assainissement non collectif.

Les éléments techniques relatifs à l'assainissement non collectif sont des éléments d'aide à la décision. Ils ne devraient donc en aucun cas être utilisés pour remplacer les études à la parcelle dans le cadre de réhabilitations et/ou de l'instruction de nouveaux permis de construire.

4.2 CRITERES D'APTITUDE A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

4.2.1 CLASSIFICATION

D'un point de vue pratique, chaque zone fait l'objet d'une analyse selon :

- ∞ Les contraintes d'habitat ;
- ∞ Les paramètres S.E.R.P. (Sol, Eau, Roche, Pente).

Cette analyse conduit à caractériser les sites suivant quatre classes d'aptitude par rapport à l'assainissement non collectif :

- ~ Classe 1: très favorable = vert
- ~ Classe 2: favorable = jaune
- ~ Classe 3: peu favorable = orange
- ~ Classe 4: défavorable = rouge

Figure 15 : Classes d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif

Caractéristiques	Très favorable	Favorable	Peu favorable	Défavorable
Sol : perméabilité (mm/h)	500>k>30	30>k>15	15>k>6	k<6 et k>500
Eau*: niveau de la nappe (m)	>3*	3 à 1*	1 à 0.5*	<0.5*
Roche : profondeur du substratum imperméable (m)	>2.5	1.5 à 2.5	1 à 1.5	<1
Pente du terrain (%)	<5	5 à 10	10 à 15	>15
Contraintes d'habitat	Nulles	Moyennes		Elevées
Aptitude à l'assainissement non collectif	Bonne	Moyenne	Mauvaise	Nulle

*Les profondeurs sont exprimées en fonction de la cote de la base d'un épandage de type tranchées filtrantes ou lit d'épandage (généralement entre 0.6 et 0.8 m sous le terrain naturel)

L'aptitude sera contrainte par le facteur le plus défavorable. Par exemple, si la perméabilité est considérée comme favorable et la pente est considérée comme très défavorable, alors l'aptitude du terrain sera considérée comme très défavorable.

Ce classement conduit à la carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif, qui servira ensuite à l'établissement de la carte de zonage soumise à enquête publique et qui sera intégrée dans le règlement d'urbanisme (P.L.U.).

4.2.2 CONTRAINTES D'HABITAT

Les zones étudiées sont les secteurs d'urbanisation future et les zones actuellement en assainissement non collectif.

Dans le cadre de l'analyse des spécificités urbanistiques susceptibles d'avoir une incidence sur les choix des traitements individuels, création et/ou réhabilitation, les critères individualisés et/ou associés retenus sont les suivants :

- ~ Taille de la parcelle ;
- ~ Surface disponible pour le système d'épandage par rapport aux habitations et aux caractéristiques des terrains (pente, voirie...) ;
- ~ Accessibilité des terrains pour les engins de terrassement (réhabilitations) ;
- ~ Aménagements ornementaux (allées, arbres, dallages...) pour lesquels une réhabilitation de la filière peut causer des désagréments.

Les zones étudiées sont classées à partir de ces critères selon trois catégories de contraintes d'habitat : nulle, moyenne et élevée définies d'après le tableau suivant :

Figure 16 : Contraintes d'habitat

	CONTRAINTES DE L'HABITAT		
	nulle	moyenne	élevée
Taille des parcelles	>2500m ²	De 1500 à 2500 m ²	< 1500m ²
Surface moyenne pour épandage	>300m ²	De 100 à 300 m ²	< 100m ²
Accessibilité	aisée	limitée	difficile
Aménagement	aucun	< 50% du terrain	> 50% du terrain

4.2.3 PARAMETRES SERP

L'aptitude des sols à l'assainissement non collectif est appréciée eu égard aux différentes contraintes naturelles regroupées autour de quatre paramètres S.E.R.P (Sol, Eau, Roche, Pente) :

- ~ **Sol** (pédologie) : nature (texture et structure) et épaisseur du sol superficiel, perméabilité ;
- ~ **Eau** : hydromorphie, existence ou absence d'un niveau piézométrique, proximité d'un puits, d'un forage, d'une source d'alimentation d'eau potable, risque d'inondation ;
- ~ **Roche** : proximité ou éloignement du substratum rocheux (roche-mère) ;
- ~ **Pente** : sens et intensité.

Figure 17 : Paramètres SERP

Caractéristiques	Très favorable	Favorable	Peu favorable	Défavorable
Sol : perméabilité (mm/h)	500>k>30	30>k>15	15>k>6	k<6 et k>500
Eau* : niveau de la nappe (m)	>3	3 à 1	1 à 0.5	<0.5
Roche : profondeur du substratum imperméable (m)	>2.5	1.5 à 2.5	1 à 1.5	<1
Pente du terrain (%)	<5	5 à 10	10 à 15	>15
Aptitude à l'assainissement non collectif	Bonne	Moyenne	Mauvaise	Nulle

4.3 CARTE D'APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

4.3.1 INVESTIGATIONS

La carte d'aptitude des sols est établie en fonction de la carte des contraintes et les paramètres SERP vus plus haut.

Les visites sur site ont permis d'établir la carte d'aptitude en fonction des paramètres suivants :

- ∞ Eau ;
- ∞ Roche ;
- ∞ Pente.

Les résultats de perméabilité sont donnés en **Annexe 6**.

Dans les secteurs où aucun test de perméabilité n'a été fait, l'aptitude des sols est déterminée à partir des perméabilités observés dans les secteurs avoisinants et la carte des contraintes.

La carte d'aptitude des sols présente la synthèse du travail des cabinets Silène et Alpgéorisques réalisé en 2002 et de celui du bureau d'études epteau réalisé en 2007.

Il en ressort que sur la majeure partie de la commune (secteurs traités sur le mode assainissement non collectif), l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif est mauvaise à nulle.

Les paramètres les plus limitants sont :

- ~ Perméabilité faible à nulle ;
- ~ Surface des terrains insuffisante.

4.3.2 CONTRAINTES

La carte des contraintes des secteurs traités sur le mode assainissement non collectif est définie pour chaque parcelle dont la filière a été diagnostiquée.

Elle présente la synthèse du travail des cabinets Silène et Alpgéorisques en 2002 et de celui du bureau d'études epteau en 2007.

Il en ressort que les contraintes d'habitat rencontrées sont du type :

- ∞ Une surface des terrains inférieure à 1500 m² pour 28% des cas ;
- ∞ Des pentes significatives mais restant toutefois compatibles avec la mise en place d'un système d'assainissement non collectif (indépendamment de tout autre paramètre) : Lavignon (secteur 5), Tête d'Allier (secteur 10), Pré Sauvage (secteur 15), la Palletière (secteur 14), les Bruyères (secteur 12) ;
- ∞ Des traces d'hydromorphie plus ou moins importante : traces de passage d'eau en sous-sol à présence d'eau en surface, sur les secteurs de Combe Mi-Août (n°4), le Morellet sud

(n°7), le Morellet nord (n°6), les Cesarges (n°22), les Oranges (n°14), les Oranges (n°13), Pré Sauvage (n°15) ;

∞ Des aménagements existants importants (terrains arborés, aménagements paysagers).

4.3.3 SYNTHÈSE

Le parc assainissement non collectif se caractérise par :

- ~ Des systèmes incomplets (prétraitement seul) ne permettant pas le traitement des eaux usées et rejetant les eaux dans les fossés ou la nappe ;
- ~ Des systèmes complets (traitement + pré-traitement) ne présentant pas de dysfonctionnements apparents ;
- ~ Des systèmes complets (traitement + pré-traitement) nécessitant un puits d'infiltration.

Les contraintes d'habitat sont faibles à élevées sur les secteurs en assainissement non collectif.

L'aptitude des sols à l'assainissement non collectif est mauvaise à nulle.

La carte d'aptitude et des contraintes, établie sur la base des résultats des mesures de 2002 et 2007, est donnée en **Annexe 5**.

PARTIE 5. LES EAUX PLUVIALES

5.1 ETUDES ANTERIEURES

En lien avec la problématique pluviale et/ou hydraulique, plusieurs études ont été réalisées sur la commune :

- ~ Ville d'Heyrieux, DDE Isère – Etude diagnostic du réseau d'assainissement communal – Première partie – BCET, Silène – avril 1996 ;
- ~ Ville d'Heyrieux, DDE Isère – Etude diagnostic du réseau d'assainissement communal – Deuxième partie – BCET, Silène – juillet 1997 ;
- ~ Commune d'Heyrieux, DDE Isère – Mise au point d'un réseau d'assainissement des eaux pluviales et eaux usées – Silène – février 2002 ;
- ~ Commune d'Heyrieux, DDE Isère – Schéma d'assainissement d'Heyrieux, Diagnostic global de l'état actuel – Silène – avril 2002 ;
- ~ Commune d'Heyrieux (38) – Schéma directeur d'assainissement P1 et P2 – Epteau – mai 2008.

Les résultats de ces études sont intégrés dans cette partie du présent rapport.

5.2 ORGANISATION GLOBALE DE LA COLLECTE DES EAUX PLUVIALES

La gestion des eaux pluviales est assurée par la commune.

La gestion des eaux pluviales liées aux routes départementales est assurée par le Conseil Général.

Dans les secteurs urbanisés, la gestion des eaux pluviales s'organise autour :

- ~ d'un réseau unitaire, sur une grande partie de la ville,
- ~ de plusieurs tronçons de réseau d'eaux pluviales (réseau séparatif) dans les rues de la ville réaménagées récemment,
- ~ un bassin d'écêtement des crues de 10 900 m³ dans le Sud Est du bourg de la commune en aval du bassin versant du Lavignon ;
- ~ un bassin de rétention entièrement végétalisé « étang de Vial » qui stocke les écoulements d'un bassin versant du sud-est de la commune (Alouette) et dont le débit de

fuite, régulé par un système de vannage, s'écoule dans un fossé puis drainé par la tête amont du réseau d'eaux pluviales de la commune au niveau de la Gendarmerie ;

- ~ un bassin d'infiltration situé le long de la RD518 face au stade ;

Le bassin d'infiltration récupère :

- ~ les eaux pluviales en provenance du réseau d'eaux pluviales séparatif ;
- ~ les surverses éventuelles par temps de pluie du réseau d'eaux usées unitaires ;
- ~ les surverses éventuelles par temps de pluie du réseau d'eaux usées séparatif ;
- ~ indirectement, le débit de fuite de l'étang de Vial ;
- ~ indirectement, le débit de fuite du bassin d'écêtement des crues du Lavignon.

Le réseau pluvial est présenté en **annexe 8**.

5.3 BASSINS VERSANTS NON URBAINS

Hors zones urbanisées, des écoulements préférentiels se créent autour des sources, le long de talweg, le long de chemins ou sont captés par quelques fossés.

Le nord-ouest du territoire étant une plaine agricole, trois bassins versants naturels qui n'ont pas d'impact direct notable sur les secteurs urbanisés sont à noter:

1. Dans le sud-ouest de la commune, les écoulements alimentent la source de l'Ozon située sur le territoire communal à l'ouest du hameau « la Tuilière » et qui fait l'objet d'un PPRI (cf paragraphe 2.8 « Risques » du présent rapport).
2. Les eaux de ruissellement de la partie sud de la commune s'écoulent vers l'étang de Césarge qui, de façon intermittente, alimente la tête de bassin de la Véga qui rejoint, à Pont-Evêque, La Gère (affluent rive gauche du Rhône).
3. Dans la partie nord-est de la commune, les eaux de ruissellement sont interceptés par les bassins écrêteurs de la Roselière et d'Heyrieux. A l'aval de ce dernier, une buse permet de garder un débit de fuite par les fossés vers le bassin de Montjay-Serezin.

Ces zones ne concernent pas de projets d'urbanisation future.

La carte en **Annexe 2** présente l'ensemble des bassins versants et écoulements naturels sur le territoire de la commune d'Heyrieux.

5.4 PROBLEMATIQUES PLUVIALES IDENTIFIEES ET MESURES CORRECTIVES MISES EN OEUVRE

5.4.1 EAUX PARASITES

La première étude de diagnostic de réseau communal (Diagnostic BCET 1996) a mis en évidence la présence d'eaux parasites par temps sec représentant 80% du débit total. 78% de ces eaux claires parasites ont pu être identifiées :

- ~ ruisseaux raccordés au réseau d'assainissement communal
- ~ fontaines publiques ou privées ;
- ~ sources connues ;
- ~ trop plein de réservoirs d'eau potable ;
- ~ effluents industriels non pollués.

5.4.2 DEBORDEMENTS ET INONDATIONS

Concernant les eaux pluviales, il a été montré (Diagnostic BCET 1996) que celles-ci accroissent considérablement les débits transitant dans le réseau observés par temps sec, même lors d'épisodes pluviaux très modestes. Ce phénomène étant explicable dans les zones où le réseau est de type unitaire, il constitue une anomalie dans les zones traitées en séparatif et peut provenir de :

- ~ eaux de toiture branchées sur le réseau d'eaux usées séparatif
- ~ grilles et avaloirs communaux branchées sur le réseau d'eaux usées séparatif

Lors d'évènement pluviaux important, certaines têtes de réseaux n'ont pas la capacité d'évacuer les eaux de ruissellement provenant des bassins versants amonts.

5.4.3 MESURES CORRECTIVES GENERALES

Suite au diagnostic, il a été entrepris de continuer progressivement les travaux de mise en séparatif du réseau au sud de la départementale 518 (Avenue du 19 mars 1962 et Avenue Général Leclerc incluses) qui ont l'avantage commun de :

- ~ supprimer les entrées d'eaux claires parasites présentes dans la partie sud de la ville;
- ~ diminuer les débits collectés par temps de pluie dans la canalisation eaux usées stricte et diminuer les débordements d'eaux usées vers le milieu naturel dans l'année.

La stratégie est de conserver la canalisation unitaire pour les eaux claires parasites (sources, fontaines) et eaux de pluies (toitures, grilles, avaloirs) et la nouvelle canalisation ne reçoit que les eaux usées.

Par contre, l'ancienne branche principale constituée d'un tuyau ovoïde sera conservée et son fonctionnement restera en unitaire, un déversoir d'orage assurant la connexion de cet ouvrage avec le réseau séparatif. Les constructeurs de nouvelles habitations desservies par cet ovoïde

devront dans la mesure du possible ne pas connecter les eaux toitures sur le réseau unitaire et privilégier l'infiltration sur la parcelle.

L'ensemble des réseaux d'eaux pluviales (ancien réseau unitaire) a été connecté au bassin d'infiltration

5. 4. 4 BASSIN VERSANT DE L'ALOUETTE ET BASSIN VERSANT DU LAVIGNON

Le ruisseau issu de l'étang de Vial et du bassin versant naturel de Lavignon est injecté en tête de réseau au niveau du carrefour du Poteau (nouvelle gendarmerie). Des débordements ont déjà été constatés dans ce secteur lors d'évènements pluviaux importants.

Débordement de l'étang de Vial Octobre 1993, Novembre 1996, Octobre 1999, novembre 2002 :

Les eaux du bassin versant de l'Alouette sont écrêtées par l'étang de Vial qui a débordé et provoquant des inondations sur le quartier du Colombier plusieurs fois.

Mesures correctives :

En 2004, par un système de vanne et de déviation des eaux de pluie vers une zone d'expansion de crue à l'Est de la RD518, la problématique semble avoir été traitée.

Evénement pluvial du 4 et 6 septembre 2008 :

L'intersection entre le chemin des Groubes et la rue Victor Hugo a été le siège d'une arrivée massive de ruissellements venant du bassin versant du Lavignon. Les fossés existants ont été rapidement saturés provoquant au plus fort des événements une lame d'eau d'environ 30 à 40 cm sur la chaussée. Au bas du chemin des Groubes, la chaussée présente un point haut, véritable ligne de partage des eaux. En butant sur un mur de propriété, les ruissellements survenus sur ce carrefour ont majoritairement déviés vers le centre ville causant de nombreux dégâts.

Mesure corrective :

Création en 2012, d'un bassin d'écrêtement de crue de 10 900 m³, stockant les eaux de ruissellement du bassin versant du Lavignon et reprise du réseau pluvial du quartier en amont. La pluie de référence pour le dimensionnement de cet ouvrage est celle d'une période de retour de 10 ans.

La carte ci-dessous localise les différents points abordés, explicités dans le tableau associé qui suit.

Figure 18 : Localisation des problématiques et structures pluviales abordées

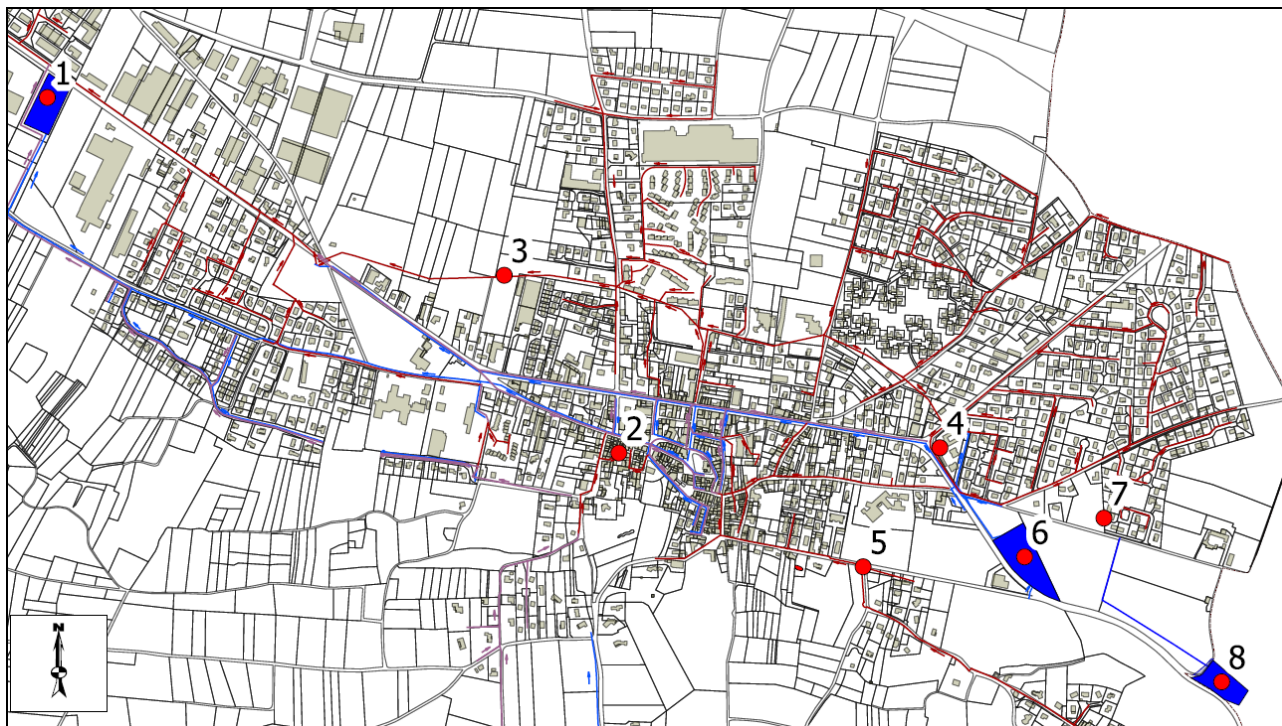


Figure 19 : Problématiques et structures pluviales abordées

Localisation	Observations
01 Bassin d'infiltration	En bout de réseau, il infiltre l'ensemble des eaux pluviales strictes
02 Sources et Fontaines vieux centre	Le réseau d'assainissement du vieux centre ville capte des sources, fontaines et autres eaux claires parasites de temps sec
03 Ovoïde Au Nord de la ville	Réseau unitaire (ancienne branche principale) récoltant eaux usées et eaux de pluie de la ville située au Nord de l'Avenue Général Leclerc
04 Le Poteau	Zone où les débits de fuite de l'étang de Vial et du bassin de rétention du Lavignon entrent dans le réseau pluvial communal
05 Chemin des Groubes	Point critique à l'origine des inondations en 2008
06 Bassin de rétention du Lavignon	Récolte les eaux de ruissellement du bassin versant du Lavignon depuis 2012
07 Chemin du Colombier	Zone de débordement de l'Etang de Vial (1993, 1996, 1999, 2002)
08 Etang de Vial	Récolte les eaux de ruissellement du bassin versant de l'Alouette (dernier aménagement en 2003)

5.4.5 SITUATION ACTUELLE EN TEMPS DE PLUIE

A priori, à ce jour, il semble qu'il n'y a plus de problèmes significatifs identifiés par la commune et non traités concernant l'évacuation des eaux de pluies lors d'événement pluviaux importants.

5.5 BASSINS VERSANTS URBAINS

Certaines zones sont équipées d'une structure pluviale :

- ~ Au Nord de l'avenue Général Leclerc, les habitations sont desservies par un réseau unitaire collectant eaux usées et eaux pluviales vers la station Saint Fons par le réseau de collecte du SIAVO en bout de territoire.
- ~ Au Sud de l'avenue Général Leclerc, progressivement, la commune a la volonté de construire un réseau de type séparatif, en réutilisant son réseau unitaire pour la collecte stricte des eaux de pluies.
- ~ Ainsi des nouveaux réseaux, destinés à ne recevoir que les eaux usées ont déjà été construits. Les rues (principales) où les travaux ont été réalisés sont les suivantes :
 - Avenue Général Leclerc,
 - Rue Louis Pasteur,
 - Av. de la République,
 - Av. Rozier,
 - Rue Marc Antoine Briller,
 - Pl. Paul Doumer,
 - Rue des Terraux,
 - Rue du 8 mai 1945,
 - Rue Hippolyte Gauthier,
 - Place Gambetta (projet),
 - Rue Joseph Vendre (projet),
 - Rue Aristide Briand (projet),
 - Lieu dit La Planche (projet).

Ces secteurs sont présentés dans la carte gestion pluviale des zones urbanisées en **Annexe 7**.

Il existe 4 déversoirs d'orage qui peuvent occasionner des rejets lors de pluies mensuelles du réseau d'eaux usées strictes ou du réseau unitaire vers le réseau pluvial.

- ~ DO1 : sur la RD518, sur l'ovoïde du secteur nord ;
- ~ DO2 : rue Aristide Briand
- ~ DO3 : derrière l'école, secteur des Mésanges ;
- ~ DO4 : rue Hippolyte Gauthier;

La déverse de ces ouvrages se fait essentiellement dans les collecteurs pluviaux raccordés à un bassin d'infiltration situé à l'ouest de la commune et le long de la RD518.

La collecte séparative des eaux de pluie rejoint également ce bassin d'infiltration.

Un bassin de rétention étanche de 10900 m3 a été créé en 2012, pour sécuriser les ruissellements du bassin versant du « Lavignon » au Sud Est de la commune. Le débit de fuite de cet ouvrage est dirigé en tête du réseau pluvial.

En-dehors de ces secteurs, les zones urbanisées sont dépourvues de structure pluviale.

Nous avons découpé les principales zones urbanisées de la commune équipées d'une structure pluviale en sous bassins versants urbains listés dans le tableau suivant :

Figure 20 : Découpage de la commune en sous bassins versants urbains

Nom	Code	Bassin versant naturel intercepté	Type de réseau collectant eaux pluviales	Exutoire BVi eaux pluviales	Exutoire final eaux pluviales
Avenue de l'europe	BV1	-	unitaire	BV8	Collecteur SIAVO vers St Fons
Lavignon	BV2	BV2n	séparatif	Bassin de rétention	Bassin de rétention
Rue Paul Pain levé	BV3	BV3n	unitaire	BV9 (séparatif eaux usées)	Collecteur SIAVO vers St Fons
Tuillière	BV4	-	séparatif	BV5	Bassin d'infiltration rejet Sud
Rue Hippolyte Gauthier	BV5	BV5n	séparatif	BV10	Bassin d'infiltration rejet Sud
Avenue Lafontaine	BV6	BV6n	séparatif	BV13	Bassin d'infiltration rejet Sud
Lotissement la Fontaine	BV7	BV7n	séparatif	Puits d'infiltration	Puits d'infiltration
Rue de Bonce	BV8	-	unitaire	BV11	Collecteur SIAVO vers St Fons
Avenue du 19 mars 1962	BV9	-	séparatif	Bassin d'infiltration	Bassin d'infiltration rejet Nord
Rue Marc Antoine Brillier	BV10	BV10n	séparatif	BV13	Bassin d'infiltration rejet Sud
Rue Albert 1er	BV11	-	unitaire	BV12	Collecteur SIAVO vers St Fons
Lotissement les Charmilles	BV12	-	unitaire	BV14	Collecteur SIAVO vers St Fons
Chemin de Rajat	BV13	BV13n	séparatif	Bassin d'infiltration	Bassin d'infiltration rejet Sud
Plaine industrielle	BV14	BV14n	unitaire	Collecteur SIAVO vers St Fons	Collecteur SIAVO vers St Fons

Figure 21 : Schématisation de la gestion pluviale sur la commune

LEGENDE

Bassins versants :

- naturels
- urbains

Gestion des eaux pluviales :

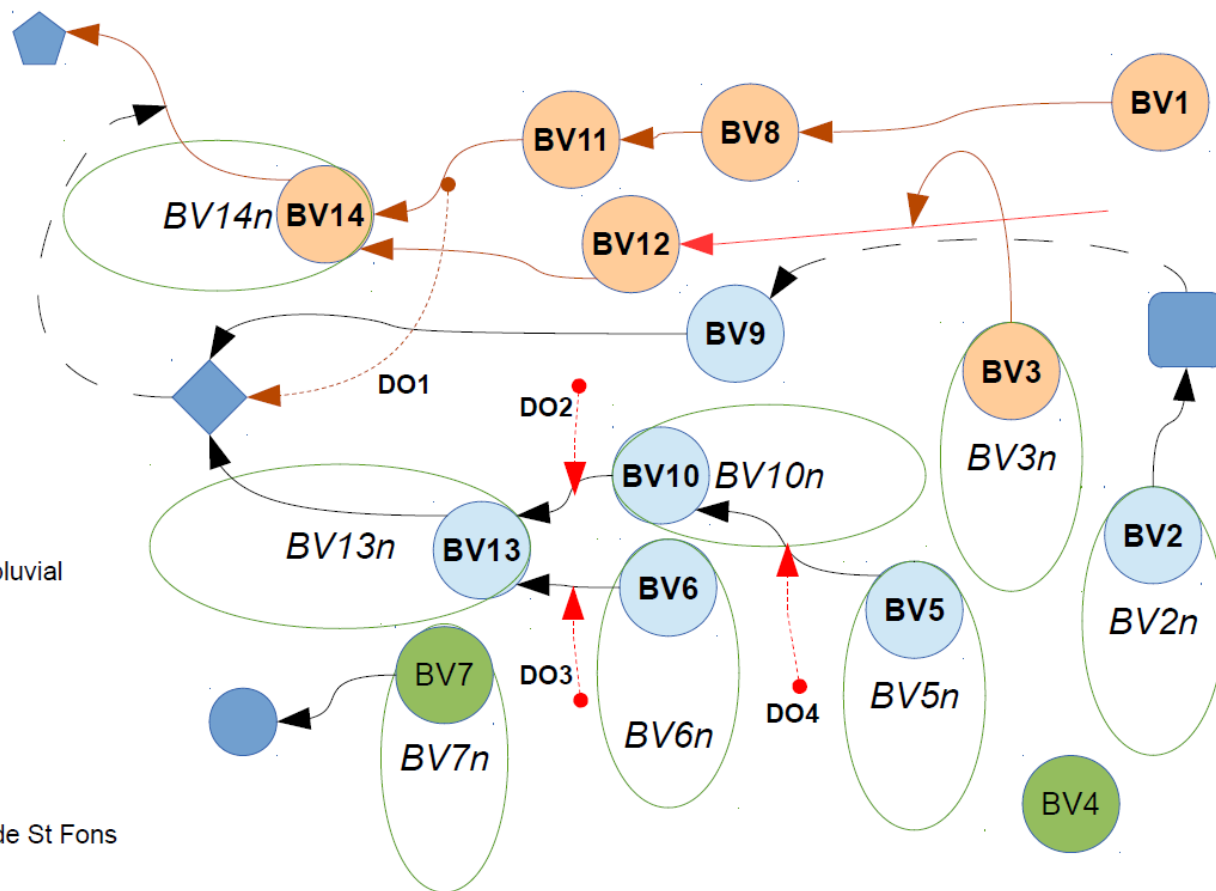
- réseau unitaire
- réseau séparatif
- infiltration

Réseaux :

- -unitaire
- -séparatif eaux pluviales
- -séparatif eaux usées
- -déversoirs d'orage vers réseau pluvial
- -débit de fuite

Exutoires :

- ◆ -bassin d'infiltration
- -bassin de rétention
- -puits d'infiltration
- ⬠ -collecteur du SIAVO vers STEP de St Fons



5.6 ESTIMATION DES DEBITS DANS LES CONDITIONS ACTUELLES D'URBANISATION

Le présent paragraphe s'attache aux bassins versants issus du découpage précédent et en lien avec l'urbanisation.

Les caractéristiques des bassins versants nous permettent de faire une estimation des débits à partir de la méthode de Caquot.

Le tableau suivant présente l'estimation des débits à l'exutoire par application de la méthode superficielle (Caquot) pour une période de retour 10 ans :

Erreur ! Signet non défini. $Q_{10brut} = 1.601 \times I^{0.27} \times C^{1.19} \times A^{0.80}$

Où : A est la surface du bassin versant exprimée en ha

I est la pente d'écoulement en m/m

C est le coefficient de ruissellement sur le bassin versant en %

Q est donné en m³/s

Les constantes correspondent à celles retenues pour la région de pluviométrie homogène II (classification de l'instruction technique relative aux réseaux d'assainissement d'agglomération, 1977).

Figure 22 : *Estimation des débits aux exutoires des bassins versants en lien avec l'urbanisation*

Exutoire du BV	Code	Surface ha	C %	Longueur d'écoulement m	Pente m/m	Q10 brut m³/s	M	m (1977)	Q10 corrigé m³/s (1977)
Avenue de l'europe	BV1	25,066	0,33	950	0,002	1,06	1,90	1,03	1,09
Lavignon	BV2	13,715	0,33	1200	0,002	0,65	3,24	0,77	0,50
Rue Paul Pain levé	BV3	10,354	0,33	670	0,002	0,52	2,08	0,98	0,51
Tuillière	BV4	2,168	0,33	200	0,002	0,15	1,36	1,24	0,19
Rue Hippolyte Gauthier	BV5	10,003	0,60	680	0,002	1,04	2,15	0,96	1,00
Avenue Lafontaine	BV6	3,180	0,33	350	0,002	0,20	1,96	1,01	0,21
Lotissement la Fontaine	BV7	1,690	0,33	200	0,002	0,12	1,54	1,15	0,14
Rue de Bonce	BV8	30,435	0,33	1200	0,002	1,24	2,18	0,95	1,18
Avenue du 19 mars 1962	BV9	15,186	0,60	1450	0,002	1,44	3,72	0,71	1,03
Rue Marc Antoine Brillier	BV10	4,960	0,90	650	0,002	0,96	2,92	0,81	0,78
Rue Albert 1er	BV11	33,143	0,60	750	0,002	2,69	1,30	1,27	3,40
Lotissement les Charmilles	BV12	11,112	0,33	450	0,002	0,55	1,35	1,24	0,69
Chemin de Rajat	BV13	18,435	0,33	1350	0,002	0,83	3,14	0,78	0,65
Plaine industrielle	BV14	44,868	0,80	970	0,002	4,82	1,45	1,19	5,75

5.7 ESTIMATION DES CHARGES POLLUANTES DANS LES CONDITIONS ACTUELLES D'URBANISATION

Les eaux pluviales se chargent en polluants à plusieurs niveaux :

- ~ Dans l'atmosphère : les ratios habituellement rencontrés dans la littérature font état d'une part de la pollution des eaux pluviales de l'ordre de 15 à 25% (pour certains polluants) en provenance de la pollution atmosphérique ;
- ~ Lors du ruissellement sur les surfaces : la pollution accumulée par temps sec et les sols sont érodés et entraînés vers le réseau hydrographique. On distingue la pollution apportée par le vent, l'érosion des sols et celle due essentiellement à l'exploitation humaine du bassin (utilisation d'engrais, de pesticides, circulation automobile, activités industrielles, rejets d'ordures diverses, érosion des sols liée à la circulation, érosion des sols sur les chantiers, excréments d'animaux, débris végétaux ...) ;
- ~ Dans les collecteurs de transfert vers le réseau hydrographique : l'augmentation des débits permet de remobiliser les dépôts qui se sont accumulés en temps sec depuis les dernières pluies. Ce phénomène est particulièrement important pour les réseaux d'assainissement.

Notons que pour les réseaux unitaires, les eaux usées viennent se mélanger aux eaux de pluie. Les eaux usées apportent leurs pollutions spécifiques.

Les principaux polluants des eaux pluviales sont :

- ~ Les matières en suspension (MEST) : flottants et macro déchets ;
- ~ Les matières oxydables (DCO, DBO5) ;
- ~ Les nutriments (azote, phosphore) ;
- ~ Les micro polluants minéraux (métaux lourds) ;
- ~ Les micro polluants organiques (hydrocarbures, composés aromatiques, PCB, pesticides ...)
- ~ Les micro-organismes (pollution bactériologique).

La pollution des eaux de ruissellement se présente essentiellement sous forme particulaire, les particules permettant la fixation des polluants.

Selon l'occupation des sols, les apports en polluants seront caractéristiques :

- ~ Surfaces boisées : apports dus à l'érosion des sols, lessivage des débris végétaux ;
- ~ Surfaces cultivées : apports dus à l'érosion des sols, lessivage des engrais et pesticides, lessivage des débris végétaux ;
- ~ Surfaces en prairie : lessivage des excréments d'animaux, lessivage des débris végétaux, l'érosion des sols sera moins significative ;
- ~ Surfaces urbaines : lessivage des polluants liés à la circulation routière, lessivage des excréments d'animaux, lessivage des débris végétaux, l'érosion des sols.

Dans tous les cas la pollution atmosphérique sera représentée (plus importante à l'approche des grands centres urbains).

Le document « Gestion de l'eau à l'échelle des bassins versants : Que fait-on des eaux pluviales ? » publié dans le cadre de la journée d'information départementale du 15 décembre 2005 organisée par le GRAIE (Groupe de Recherche Rhône-Alpes sur les Infrastructures et l'Eau), la Préfecture de l'Ain et le Conseil Général de l'Ain, donne des ordres de grandeur des flux annuels des polluants des eaux pluviales en fonction de la nature de l'occupation des sols.

Le tableau suivant reprend ces chiffres.

Figure 23 : Flux polluants annuels dus aux ruissellements agricole et urbain, kg/ha/an

Type de zone	MEST	Azote total	Phosphore total
ZONES RURALES			
Céréales	200-7000	4.3-31	0.2-4.6
Pâtures	30-1000	3.2-14	0.1-0.5
Bois	100-600	1-6.3	0.02-0.4
ZONES URBAINES			
Résidentielle	600-2300	5-7.3	0.4-1.3
Commerciale	50-800	1.9-11	0.1-0.9
Industrielle	500-1700	1.9-14	0.9-4.1

Ces valeurs sont données à titre indicatif. La pollution des eaux pluviales présente la particularité d'être extrêmement variable d'un bassin à un autre, d'une pluie à une autre. Ce tableau met en évidence cette forte variabilité.

Sur la commune, il n'y a pas une problématique érosion importante, nous pouvons considérer qu'en dehors de la zone urbaine, les apports en polluants (essentiellement liés à la pollution particulaire) se situent plutôt dans la fourchette basse de ce tableau.

Pour la zone urbaine, l'occupation du sol est de type résidentielle (habitat dense à moyennement dense)

Nous retiendrons ainsi les flux polluants suivants pour la commune.

Figure 24 : Flux polluants annuels dus aux ruissellements retenus pour la commune d'Heyrieux en kg/ha/an

	MEST	Azote total	Phosphore total
Zone urbaine	685	5.1	0.4

A partir de ces ratios et des statistiques météo les plus proches (poste d'Ambérieu en Bugey), les concentrations moyennes des eaux pluviales issues des bassins versants urbanisés (eaux de ruissellement sur toitures et chaussées) sont calculées. Elles sont données dans le tableau suivant.

Figure 25 : Concentrations des eaux pluviales à l'exutoire des bassins versants urbains

Nom BV	Code	MEST mg/l	Azote total mg/l	Phosphore total mg/l
Avenue de l'europe	BV1	181	1,3	0,11
Lavignon	BV2	181	1,3	0,11
Rue Paul Pain levé	BV3	181	1,3	0,11
Tuillière	BV4	181	1,3	0,11
Rue Hippolyte Gauthier	BV5	99	0,7	0,06
Avenue Lafontaine	BV6	181	1,3	0,11
Lotissement la Fontaine	BV7	181	1,3	0,11
Rue de Bonce	BV8	181	1,3	0,11
Avenue du 19 mars 1962	BV9	99	0,7	0,06
Rue Marc Antoine Brillier	BV10	66	0,5	0,04
Rue Albert 1er	BV11	99	0,7	0,06
Lotissement les Charmilles	BV12	181	1,3	0,11
Chemin de Rajat	BV13	181	1,3	0,11
Plaine industrielle	BV14	74	0,6	0,04

Les charges polluantes sont celles apportées par le ruissellement. Elles ne concernent pas la partie eaux usées.

Une partie de ces charges est admise vers la station d'épuration de Saint Fons via le réseau unitaire. La part de la charge polluante collectée par les bassins versants admise en traitement à la station d'épuration dépend des événements pluvieux (déversoir d'orage vers le bassin d'infiltration).

Il n'y a pas sur la commune de sources caractérisées ou d'apports ponctuels de pollution.

5.8 DESCRIPTIF SITUATION FUTURE

La stratégie d'urbanisation de la commune est de densifier les zones déjà urbanisées exception faite de 5 zones d'urbanisation dans le PLU, et en collectif futur dans le zonage d'assainissement. Elles sont situées dans des zones attenantes aux zones déjà urbanisées du bourg. Elles représentent une surface totale d'environ 7 hectares. Ce sera une urbanisation de type pavillonnaire.

Ainsi, on note comme zone :

- Le Clos (1,2 ha),
- La Planche Sud (0.7 ha),
- Le Colombier (0,7 ha),
- Les Granges (0.6 ha),
- La friche industrielle (1,0 ha).

5.9 PROPOSITION D'AMENAGEMENTS

Globalement sur la commune il n'y a pas d'aménagement de gestion des eaux pluviales prévus : les structures en place ont répondu aux problématiques rencontrées en termes d'eaux pluviales.

Progressivement la collecte du réseau du centre bourg au Sud de l'avenue général Leclerc passera d'un mode unitaire à un mode séparatif.

Il est prévu courant 2014-2015 de continuer les travaux de mise en séparatif des rues suivantes :

- ~ Place Gambetta,
- ~ Rue Joseph Vendre,
- ~ Rue Aristide Briand,
- ~ Lieu dit La Planche.

Pour les nouvelles zones à urbaniser, la gestion séparative des eaux pluviales sera étudiée par l'aménageur en accord avec le zonage d'eaux pluviales et le règlement du PLU.

5.10 SYNTHÈSE DES ENJEUX

Il ressort de l'étude des bassins versants topographiques et de la prise en compte des structures pluviales en place, qu'il n'y a pas de problématique majeure à l'échelle de la commune.

La commune a mis en place des solutions face aux problématiques soulevées par les riverains.

Il convient de respecter la place et le fonctionnement des écoulements dans les projets d'aménagement.

Sur les zones potentielles de développement de l'habitat, l'infiltration des eaux pluviales est a priori réalisable.

Rappelons le code de l'environnement pour la détermination du régime administratif de chaque bassin versant :

Code de l'Environnement, article R214-1, rubrique 2.1.5.0 :

« 2. 1. 5. 0. Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :

1° Supérieure ou égale à 20 ha (Autorisation) ;

2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (Déclaration) »

Le tableau suivant récapitule les éléments concernant les eaux pluviales en lien avec l'urbanisation.

Figure 26 : Récapitulatif mode de gestion des eaux pluviales en lien avec l'urbanisation

Nom	Type de zone	Surface BV augmentée du BV naturel intercepté (ha)	Surface imperméabilisée estimée (ha)	Mode de gestion des eaux pluviales	Ouvrages de régulation	Milieu de rejet	Régime administratif Code de l'Environnement	Longueur (plus long chemin hydraulique) m	Pente du plus long chemin hydraulique (m/m)
Avenue de l'europe BV1	Urbanisation peu dense	25	8,27	Réseau unitaire	Sans	-	Sans objet	950	0,002
Lavignon BV2	Urbanisation peu dense	53	4,53	Réseau eaux pluviales	Bassin de rétention	FRDG334	Autorisation Juillet 2009	1200	0,002
Rue Paul Pain levé BV3	Urbanisation peu dense	32	3,42	Réseau unitaire	Sans	-	Sans objet	670	0,002
Tuillière BV4	Urbanisation peu dense	2	0,72	Fossé	Sans	FRDG334	Sans objet	200	0,002
Rue Hipp. Gauthier BV5	Urbanisation peu dense	18	6,00	Réseau eaux pluviales*	Sans	FRDG334	Autorisation Non régularisé*	680	0,002
Avenue Lafontaine BV6	Urbanisation dense	9	1,05	Réseau eaux pluviales*	Sans	FRDG334	Autorisation Non régularisé*	350	0,002
Lotiss. la Fontaine BV7	Urbanisation peu dense	5	0,56	Puits d'infiltration	Sans	FRDG334	Déclaration Non régularisé	200	0,002
Rue de Bonce BV8	Urbanisation peu dense	30	10,04	Réseau unitaire	Sans	-	Sans objet	1200	0,002
Av. du 19 mars 1962 BV9	Urbanisation dense	15	9,11	Réseau eaux pluviales*	Sans	FRDG334	Autorisation Non régularisé*	1450	0,002
Rue M-A Brilier BV10	Urbanisation dense	6	4,46	Réseau eaux pluviales*	Sans	FRDG334	Autorisation Non régularisé*	650	0,002
Rue Albert Ier BV11	Urbanisation dense	33	19,89	Réseau unitaire	Déversoir d'orage	FRDG334	Autorisation Non régularisé*	750	0,002
Lotiss. les Charmilles BV12	Urbanisation peu dense	11	3,67	Réseau unitaire	Sans	-	Sans objet	450	0,002
Chemin de Rajat BV13	Urbanisation peu dense	70	6,08	Réseau eaux pluviales*	Sans	FRDG334	Autorisation Non régularisé*	1350	0,002
Plaine industrielle BV14	Zone industrielle	67	35,89	Réseau unitaire	Sans	-	Sans objet	970	0,002

FRDG 334 : Couloirs de l'Est lyonnais (Meyzieu, Décines, Mions), bon état chimique à échéance 2021 (en 2009 état chimique mauvais).

* : Le réseau d'eaux pluviales de la commune d'Heyrieux ainsi que le DO de son réseau unitaire ont pour destination le bassin d'infiltration (milieu de rejet FRDG334) situé le long de la RD518 face au stade. Théoriquement, il draine les eaux pluviales des BV5,6,9,10,13 soit une surface captée de 118 ha (dont 26.7 ha imperméabilisée) auxquelles s'ajoutent les volumes écrêtés lors des pluies mensuelles en provenance du réseau unitaire. Soumis à autorisation, la situation de ce bassin doit être régularisé.

Figure 27 : Récapitulatif mode de gestion des eaux pluviales en lien avec l'urbanisation future :

Nom	Type de zone	Surface BV augmentée du BV naturel intercepté (ha)	Surface imperméabilisée estimée (ha)	Mode de gestion des eaux pluviales	Ouvrages de régulation	Milieu de rejet	Régime administratif Code de l'Environnement	Longueur (plus long chemin hydraulique) m	Pente du plus long chemin hydraulique (m/m)
Le Clos	Urbanisation peu dense	0,6*	0,40	Rétention/infiltration	à étudier	FRDG334	Sans objet	135	0.01
La Planche Nord	Urbanisation peu dense	2	0,66	Réseau eaux pluviales	sans objet	FRDG334	Sans objet	125	0.01
La Planche Sud	Urbanisation peu dense	0.7*	0,33	Réseau eaux pluviales	sans objet	FRDG334	Sans objet	65	0.1
Le Colombier	Urbanisation peu dense	0,76	0,25	Rétention/infiltration	à étudier	FRDG334	Sans objet	136	0.01
Les Granges	Urbanisation peu dense	1,7	0,56	Rétention/infiltration	à étudier	FRDG334	Sans objet	140	0.01
La friche industrielle	Urbanisation peu dense	1.0	0.33	Rétention/infiltration	à étudier	FRDG334	Sans objet	290	0.01
Les 4 vents	Urbanisation peu dense	0,49	0,16	Réseau eaux pluviales	sans objet	FRDG334	Sans objet	95	0.01

FRDG 334 : Couloirs de l'Est lyonnais (Meyzieu, Décines, Mions), bon état chimique à échéance 2021 (en 2009 état chimique mauvais).

* le bassin versant naturel capté n'est pas inclus et devra être étudié précisément par l'aménageur

PARTIE 6. ZONAGE D'EAUX USEES

6.1 CARTE DE ZONAGE

La carte de zonage, **en Annexe 4**, illustre les choix retenus en matière d'assainissement par la commune.

La carte de zonage met en évidence deux zones :

- ~ **Zones en assainissement collectif** : zones actuellement desservies par le réseau d'assainissement collectif ;
- ~ **Zones en assainissement non collectif** : zones gérées sur le mode non collectif.

Le choix du classement est motivé par les raisons suivantes :

- ~ conservation des mode actuels de gestion de l'assainissement, sur la base de la desserte actuelle du réseau d'assainissement de la commune,
- ~ ajout en zone « Assainissement Collectif » des zones à urbaniser classées 1AU dans le zonage du PLU.

Les futurs documents d'urbanisme devront prendre en considération les éléments relatifs à l'assainissement. Les éléments à reprendre dans les règlements d'assainissement sont rappelés ci-après à la fois pour l'assainissement collectif, mais aussi pour l'assainissement non collectif.

Ce classement devra être adapté aux limites d'urbanisation en cas de modification du PLU.

Les parcelles classées en Assainissement Non Collectif seront gérées par le service du SPANC du Syndicat Intercommunal d'Assainissement de la Vallée de l'Ozon.

Les parcelles classées en Assainissement Collectif sont gérés par le service assainissement collectif, la commune.

Notons que pour certaines parcelles incluses dans des secteurs desservis par le réseau d'assainissement collectif, la mise en place d'une boîte de branchement par la commune peut être nécessaire.

6.2 IMPLICATIONS DU ZONAGE

Le zonage d'assainissement, après validation par délibération du Conseil Municipal, devra être soumis à enquête publique organisée par la commune. En fin d'enquête le zonage est approuvé par le Conseil Municipal. Il devient opposable aux tiers et doit être incorporé aux documents d'urbanisme (PLU).

Partout où seul l'assainissement non collectif sera retenu, la taille des parcelles constructibles ou nécessitant des réhabilitations des systèmes d'assainissement devra être en adéquation avec les filières envisageables. Rappelons que le dépôt d'un permis de construire s'accompagne de la définition de la filière d'ANC projetée correspondant à une étude de sol réalisée sur la parcelle d'implantation du projet. L'investigation « à la parcelle » (à partir d'une étude de sol spécifique) demeurera la règle partout, ceci afin de permettre l'adaptation des filières aux terrains (emplacement, dimensionnement) mais aussi en vue de favoriser les solutions les moins contraignantes possibles dans les secteurs les plus défavorables.

6.3 NOTES POUR LE REGLEMENT D'ASSAINISSEMENT - ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Dans le cadre de la gestion du service d'assainissement, il est souhaitable de définir un règlement d'assainissement. Le présent paragraphe propose des éléments pouvant composer ce règlement.

- ~ Raccordement sous deux ans pour les administrés dès lors que le réseau sera en limite de leur parcelle : article L1331-1 du Code de la Santé Publique « Le raccordement des immeubles aux réseaux publics de collecte disposés pour recevoir les eaux usées domestiques et établis sous la voie publique à laquelle ces immeubles ont accès soit directement, soit par l'intermédiaire de voies privées ou de servitudes de passage, est obligatoire dans le délai de deux ans à compter de la mise en service du réseau public de collecte. ».
- ~ Convention de raccordement pour toute activité engendrant des rejets autres que des rejets domestiques : article L1331-10 du Code de la Santé Publique « Tout déversement d'eaux usées autres que domestiques dans le réseau public de collecte doit être préalablement autorisé par le maire ou, lorsque la compétence en matière de collecte à l'endroit du déversement a été transférée à un établissement public de coopération intercommunale ou à un syndicat mixte, par le président de l'établissement public ou du syndicat mixte, ».
- ~ Déconnexion et condamnation des fosses de prétraitement éventuelles : article L1331-5 du Code de la Santé Publique « Dès l'établissement du branchement, les fosses et autres installations de même nature sont mises hors d'état de servir ou de créer des nuisances à venir, par les soins et aux frais du propriétaire. ».

6.4 NOTES POUR LE REGLEMENT D'ASSAINISSEMENT – ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

De même que pour l'assainissement collectif, le règlement d'assainissement doit prévoir des prescriptions pour l'assainissement non collectif.

6.4.1 DESCRIPTION

L'arrêté du 07 septembre 2009 modifié fixe les prescriptions techniques des filières d'assainissement non collectif qui doivent comprendre les éléments suivants :

- ~ Un dispositif de pré-traitement préalable constitué d'une fosse toutes eaux (FTE) d'un volume au moins égal à 3 m³ pour des logements comprenant jusqu'à 5 pièces principales ;
- ~ Un dispositif de traitement : filière type de l'arrêté du 07 septembre 2009 modifié, ou filière relevant d'un agrément ministériel ;
- ~ Un dispositif d'évacuation : par infiltration dans les couches sous-jacentes, rejet en milieu superficiel (solution soumise à autorisation du gestionnaire du milieu superficiel), irrigation souterraine (sous certaines conditions).

6.4.2 CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE L'ASSAINISSEMENT

La surface du système de traitement sera laissée en prairie naturelle et les eaux de ruissellement devront en être détournées.

L'implantation du dispositif de traitement doit respecter une distance d'environ 5 m par rapport à l'habitation et de 3 m par rapport à toute clôture. Dans les terrains à forte pente (supérieure à 10%), la distance de l'épandage par rapport aux parcelles voisines pourra être augmentée jusqu'à 15 m.

Toute plantation d'arbres ou végétaux développant un système racinaire important sera effectuée à une distance d'au moins 3 m de l'épandage, de même que les zones de culture dont l'entretien suppose l'emploi d'engins même légers.

Aucun revêtement imperméable à l'air et à l'eau ne doit recouvrir même partiellement la surface consacrée à l'épandage.

La circulation de véhicules sur la zone d'épandage est strictement interdite.

6. 4. 3 PROTECTION SANITAIRE

La réalisation suivant les Règles de l'Art (cf. DTU 64.1 d'août 2013) des systèmes d'assainissement non collectif, ainsi que l'entretien régulier de l'ensemble de la filière (préfiltre, fosse, regards, épandage) devraient permettre d'assurer une bonne protection du milieu naturel.

Quel que soit le procédé utilisé, tout dispositif d'épandage dans le sol devra être à une distance d'au moins 35 m par rapport à tout point d'eau (source, puits ou forage) utilisé pour l'alimentation en eau potable.

PARTIE 7. ZONAGE D'EAUX PLUVIALES

7.1 CARTE DE ZONAGE

L'état des lieux des caractéristiques du territoire de la commune met en évidence une problématique pluviale certaine en termes de ruissellement sur les zones urbanisées, urbanisables au Sud du bourg en aval du relief.

Dans les secteurs potentiels de développement de l'habitat l'évacuation des eaux pluviales par infiltration est a priori réalisable (certains puits ont déjà été réalisés) mais à une profondeur importante. En effet, la carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif, en **Annexe 5**, nous renseigne sur la mauvaise aptitude des sols à permettre l'infiltration des eaux à faible profondeur.

D'une manière générale, il n'est pas souhaitable aujourd'hui d'augmenter les débits de pointe en temps de pluie collectés par le réseau d'assainissement d'Heyrieux. L'infiltration devra être étudiée en priorité par les aménageurs avant d'envisager en cas d'impossibilité technique un rejet au réseau unitaire pour les zones :

- ~ Le Clos => **zone 3**,
- ~ Les Granges => **zone 3**,
- ~ Le Colombier => **zone 3**,
- ~ La friche industrielle => **zone 3**.

La traduction en termes de zonage d'eaux pluviales sur la commune pour ces zones, en accord avec l'article L2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales, nous amène à proposer **des zones 3** « où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ».

Le réseau pluvial du bassin versant du « Lavignon » et son bassin de rétention ont été réalisés en prenant en compte les zones futures d'urbanisation correspondant aux zones suivantes :

- ~ La Planche Sud => **zone 4**,

Les eaux pluviales peuvent et devront donc être raccordées au réseau pluvial proche.

Il a été prouvé dans une étude² que le sol du secteur des 4 Vents est incompatible avec une solution d'infiltration des eaux pluviales. La solution de stockage/rétention avec débit de fuite fixé est donc requise :

- ~ Les 4 Vents => **zone 4**,

² Etude de la faisabilité de l'infiltration d'eaux pluviales sur 3 secteurs potentiellement urbanisables : Le Clos, Les Granges, Les 4 Vents (Epteau, 04/05/15)

La traduction en terme de zonage d'eaux pluviales sur la commune pour ces zones, en accord avec l'article L2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales, nous amène à proposer **des zones 4** « où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement. »

Ces zones sont localisées dans la carte du zonage pluvial présente en **Annexe 8**.

7.2 IMPLICATIONS DU ZONAGE

En terme d'occupation des sols le zonage d'eaux pluviales se traduit par :

- ~ Un respect des écoulements préférentiels des eaux de ruissellement et des zones de stagnation des eaux : zones concernées hors zones constructibles ;
- ~ Un respect de la séparativité des réseaux d'assainissement : absence de rejets d'eaux pluviales dans les réseaux séparatifs d'eaux usées ;
- ~ Respect du règlement d'assainissement pour les secteurs raccordés au système d'assainissement.

7.3 NOTES POUR LE REGLEMENT D'ASSAINISSEMENT D'EAUX PLUVIALES

Dans le cadre de la gestion du service d'eaux pluviales, il est souhaitable de définir un règlement d'assainissement des eaux pluviales. Le règlement d'assainissement pour les eaux pluviales est en cours de définition.

Le présent paragraphe propose des éléments pouvant composer ce règlement.

Rappel de la réglementation :

Article 640 du Code Civil :

Les fonds inférieurs sont assujettis envers ceux qui sont plus élevés à recevoir les eaux qui en découlent naturellement sans que la main de l'homme y ait contribué.

Le propriétaire inférieur ne peut point élever de digue qui empêche cet écoulement.

Le propriétaire supérieur ne peut rien faire qui aggrave la servitude du fonds inférieur.

Article 641 du Code Civil :

Tout propriétaire a le droit d'user et de disposer des eaux pluviales qui tombent sur ses fonds.

Si l'usage de ces eaux ou la direction qui leur est donnée aggrave la servitude naturelle d'écoulement établie par l'article 640, une indemnité est due au propriétaire du fonds inférieur.

La même disposition est applicable aux eaux de sources nées sur un fonds.

Lorsque, par des sondages ou des travaux souterrains, un propriétaire fait surgir des eaux dans son fonds, les propriétaires des fonds inférieurs doivent les recevoir ; mais ils ont droit à une indemnité en cas de dommages résultant de leur écoulement.

Les maisons, cours, jardins, parcs et enclos attenants aux habitations ne peuvent être assujettis à aucune aggravation de la servitude d'écoulement dans les cas prévus par les paragraphes précédents.

Les contestations auxquelles peuvent donner lieu l'établissement et l'exercice des servitudes prévues par ces paragraphes et le règlement, s'il y a lieu, des indemnités dues aux propriétaires des fonds inférieurs sont portées, en premier ressort, devant le juge du tribunal d'instance du canton qui, en prononçant, doit concilier les intérêts de l'agriculture et de l'industrie avec le respect dû à la propriété.

S'il y a lieu à expertise, il peut n'être nommé qu'un seul expert.

Article 681 du Code Civil :

Tout propriétaire doit établir des toits de manière que les eaux pluviales s'écoulent sur son terrain ou sur la voie publique ; il ne peut les faire verser sur le fonds de son voisin.

Dans les zones classées en **zone 3** du zonage d'eaux pluviales, les possibilités de gestion des eaux pluviales sont par ordre de priorité :

L'infiltration des eaux pluviales à la parcelle : cette solution peut être la première solution à étudier lors d'un projet impliquant une imperméabilisation. Sa faisabilité s'assoit sur une étude de sol à l'échelle de la parcelle. Les caractéristiques du terrain pouvant limiter les capacités d'infiltration, l'infiltration peut être précédée d'un bassin de rétention permettant de lisser les débits d'infiltration.

Dans le cas d'opérations immobilières comprenant plusieurs lots, en cas d'impossibilité d'infiltrer les eaux à la parcelle, une solution de collecte et regroupement des eaux pluviales peut être étudiée pour plusieurs lots. Les solutions d'évacuation à étudier sont alors dans l'ordre :

Infiltration : regroupement des eaux de ruissellement, infiltration sur un ouvrage commun à plusieurs lots. Sa faisabilité s'assoit sur une étude de sol définissant les capacités d'infiltration. Les caractéristiques du terrain pouvant limiter les capacités d'infiltration, l'infiltration peut être précédée d'un bassin de rétention permettant de lisser les débits d'infiltration (le bassin de rétention peut être commun ou propre à chaque lot) ;

Rétention/restitution : **en cas d'impossibilité technique de réaliser l'infiltration des eaux pluviales**, un ouvrage permettant la rétention des eaux pluviales et leur restitution au système d'eaux pluviales collectif proche, à un débit de fuite fixé par le gestionnaire du réseau récepteur comme pour les zones 4.

Dans les zones classées en **zone 4** du zonage d'eaux pluviales, la gestion des eaux pluviales est :

Raccordement au réseau d'eaux pluviales existant (fossé ou réseau) dans le respect du débit de fuite imposé par le gestionnaire.

Dans le cas d'un rejet au système de collecte de la commune d'Heyrieux (fossé, réseau unitaire ou réseau pluvial strict), le débit de fuite maximal est fixé à 5l/s/ha (5 litre par seconde et par hectare).

C'est le débit de référence pris par le Grand Lyon, destinataire final des eaux usées de la commune comprenant le réseau unitaire Nord collectant entre autres des eaux pluviales de la commune d'Heyrieux. Ce débit correspond au rejet d'une parcelle à l'état naturel dans des conditions de pente faible.

La surface en ha correspond à l'emprise globale de projet y compris surfaces non imperméabilisées, la voirie, les trottoirs...

Le respect de ce débit de fuite peut passer par un ouvrage de rétention/restitution permettant le lissage des débits de rejet par temps de pluie.

Notons que le rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol est encadrée par le Code de l'Environnement, article R214-1, rubrique 2.1.5.0 :

« 2. 1. 5. 0. Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :

1° Supérieure ou égale à 20 ha (A) ;

2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D) »

Fait à Loyettes, le 13/12/2016

Alexandre CANCHADO



LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 :	TABLEAU SYNTHETIQUE HABITAT – DONNEES INSEE RECENSEMENT 2013	8
FIGURE 2 :	GRAPHIQUE EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE DE 1968 A 2010 – DONNEES INSEE	8
FIGURE 3 :	RATIO HABITANTS PAR LOGEMENT PRINCIPAL – DONNEES INSEE 2013	9
FIGURE 4 :	LA COMMUNE ET LES SOUS-BASSINS RHONE MEDITERRANEE	11
FIGURE 5 :	SYNTHESE INVENTAIRE PATRIMOINE NATUREL DREAL, HEYRIEUX :.....	12
FIGURE 6 :	ETAT DES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES MAJEURS:.....	15
FIGURE 7 :	ARRETES DE RECONNAISSANCE DE CATASTROPHE NATURELLE	16
FIGURE 8 :	VOLUMES ET RENDEMENT DU RESEAU AEP HEYRIEUX	17
FIGURE 9 :	EXTRAIT DES MESURES DU SDAGE DANS LE SECTEUR D'HEYRIEUX :	20
FIGURE 10 :	SYNTHESE INVENTAIRE EAU DREAL, HEYRIEUX :.....	21
FIGURE 11 :	DEVERSOIRS D'ORAGE : PROPOSITION DE REGULARISATION DE SITUATION ADMINISTRATIVE	25
FIGURE 12 :	INTERVENTIONS SUR LE RESEAU.....	29
FIGURE 13 :	COUTS UNITAIRES D'INVESTISSEMENT EN €HT POUR LES DIFFERENTS FILIERES INDIVIDUELLES	31
FIGURE 14 :	COUTS UNITAIRES DE FONCTIONNEMENT EN €HT POUR LES DIFFERENTS FILIERES INDIVIDUELLES	32
FIGURE 15 :	CLASSES D'APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	34
FIGURE 16 :	CONTRAINTES D'HABITAT	35
FIGURE 17 :	PARAMETRES SERP	35
FIGURE 18 :	LOCALISATION DES PROBLEMATIQUES ET STRUCTURES PLUVIALES ABORDEES.....	42
FIGURE 19 :	PROBLEMATIQUES ET STRUCTURES PLUVIALES ABORDEES	42
FIGURE 20 :	DECOUPAGE DE LA COMMUNE EN SOUS BASSINS VERSANTS URBAINS	44
FIGURE 21 :	SCHEMATISATION DE LA GESTION PLUVIALE SUR LA COMMUNE	45
FIGURE 22 :	ESTIMATION DES DEBITS AUX EXUTOIRES DES BASSINS VERSANTS EN LIEN AVEC L'URBANISATION.....	47
FIGURE 23 :	FLUX POLLUANTS ANNUELS DUS AUX RUISSELLEMENTS AGRICOLE ET URBAIN, KG/HA/AN	49
FIGURE 24 :	FLUX POLLUANTS ANNUELS DUS AUX RUISSELLEMENTS RETENUS POUR LA COMMUNE D'HEYRIEUX EN KG/HA/AN	49
FIGURE 25 :	CONCENTRATIONS DES EAUX PLUVIALES A L'EXUTOIRE DES BASSINS VERSANTS URBAINS	50
FIGURE 26 :	RECAPITULATIF MODE DE GESTION DES EAUX PLUVIALES EN LIEN AVEC L'URBANISATION.....	53
FIGURE 27 :	RECAPITULATIF MODE DE GESTION DES EAUX PLUVIALES EN LIEN AVEC L'URBANISATION FUTURE :	54

ANNEXES

ANNEXE 1 LOCALISATION DE LA COMMUNE

ANNEXE 2 BASSINS VERSANTS ET ECOULEMENTS NATURELS

ANNEXE 3 STATISTIQUES METEOROLOGIQUES

ANNEXE 4 ZONAGE D'ASSAINISSEMENT - EAUX USEES

ANNEXE 5 CARTE D'APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF ET CARTE DES CONTRAINTES

ANNEXE 6 RESULTATS DES TESTS D'INFILTRATION

ANNEXE 7 GESTION DES EAUX PLUVIALES EN ZONE URBANISEE

ANNEXE 8 ZONAGE D'ASSAINISSEMENT – EAUX PLUVIALES

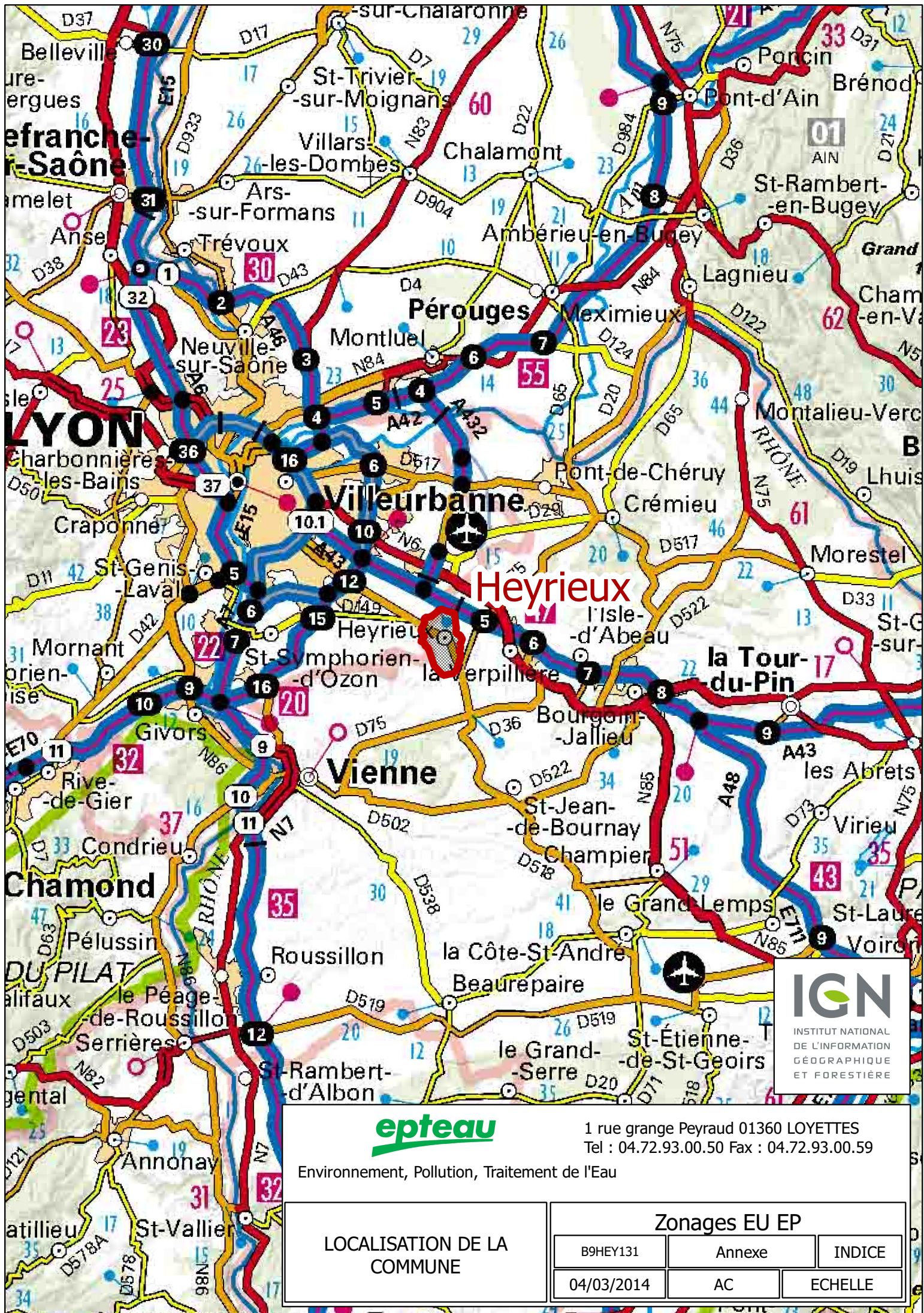
ANNEXE 9 RESEAUX D'EAU POTABLE EXISTANTS


ANNEXE 10 LISTE DES INDUSTRIELS ET ENQUETES



ANNEXE 1

LOCALISATION DE LA COMMUNE





1 rue grange Peyraud 01360 LOYETTES
Tel : 04.72.93.00.50 Fax : 04.72.93.00.59
Environnement, Pollution, Traitement de l'Eau

Zonages EU EP		
B9HEY131	Annexe	INDICE
04/03/2014	AC	ECHELLE

LOCALISATION DE LA COMMUNE





ANNEXE 2 NATURELS	BASSINS	VERSANTS	ET	ECOULEMENTS
----------------------	---------	----------	----	-------------

**BASSINS VERSANTS ET
ÉCOULEMENTS NATURELS**
Commune d'HEYRIEUX

Zonages EU EP

B9HEY131	Annexe	INDICE
05/03/2014	AC	1:23000 (approx.)

Légende

Bassins versants naturels

■ l'Ozon (exemple)

Écoulements naturels



Courbes de niveau (5m)



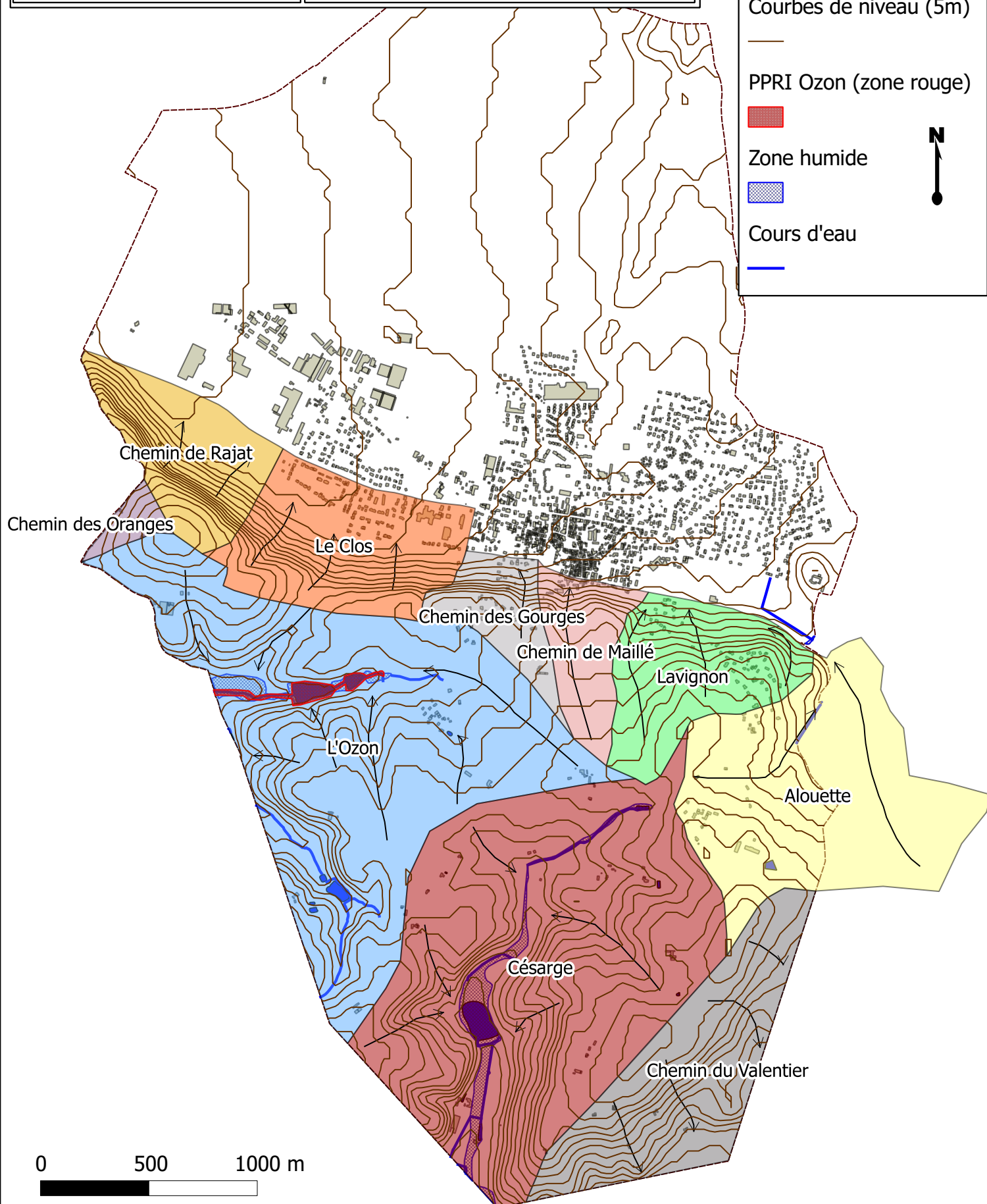
PPRI Ozon (zone rouge)



Zone humide

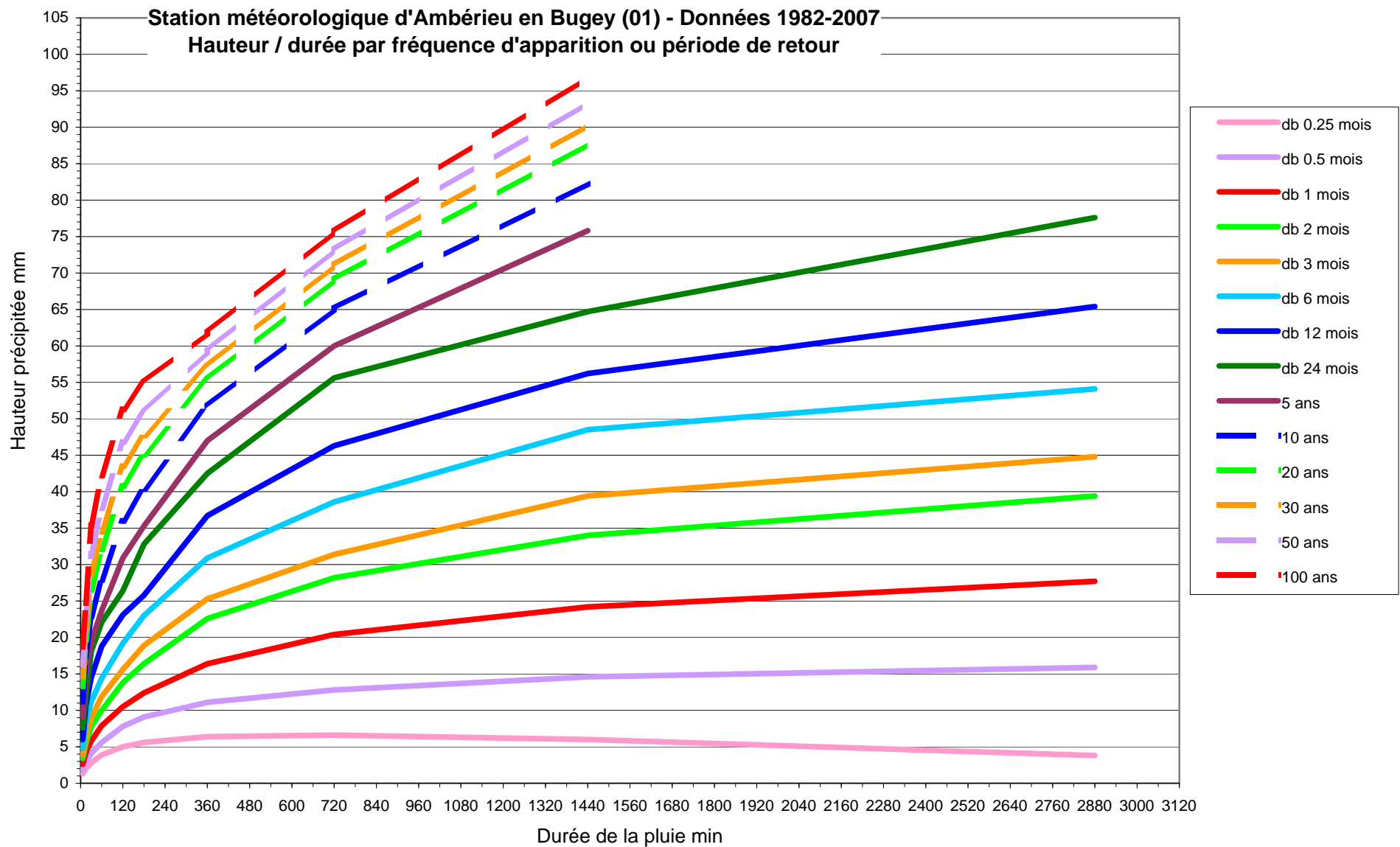


Cours d'eau



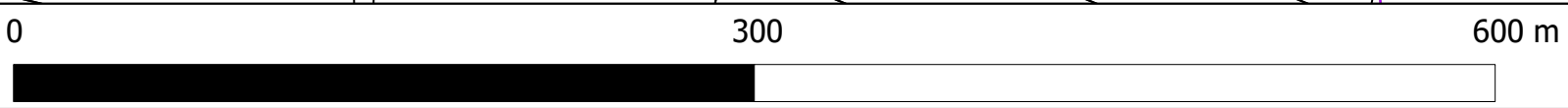


ANNEXE 3	STATISTIQUES METEOROLOGIQUES
-----------------	-------------------------------------





ANNEXE 4	ZONAGE D'ASSAINISSEMENT - EAUX USEES
-----------------	---



- Légende**
assainissement collectif (version 1.1)
- réseaux unitaires
 - réseaux eaux usées séparatif
 - déversoirs d'orage
 - cours d'eau
 - étendue d'eau
 - zones humides

DEPARTEMENT de l'ISERE

HEYRIEUX

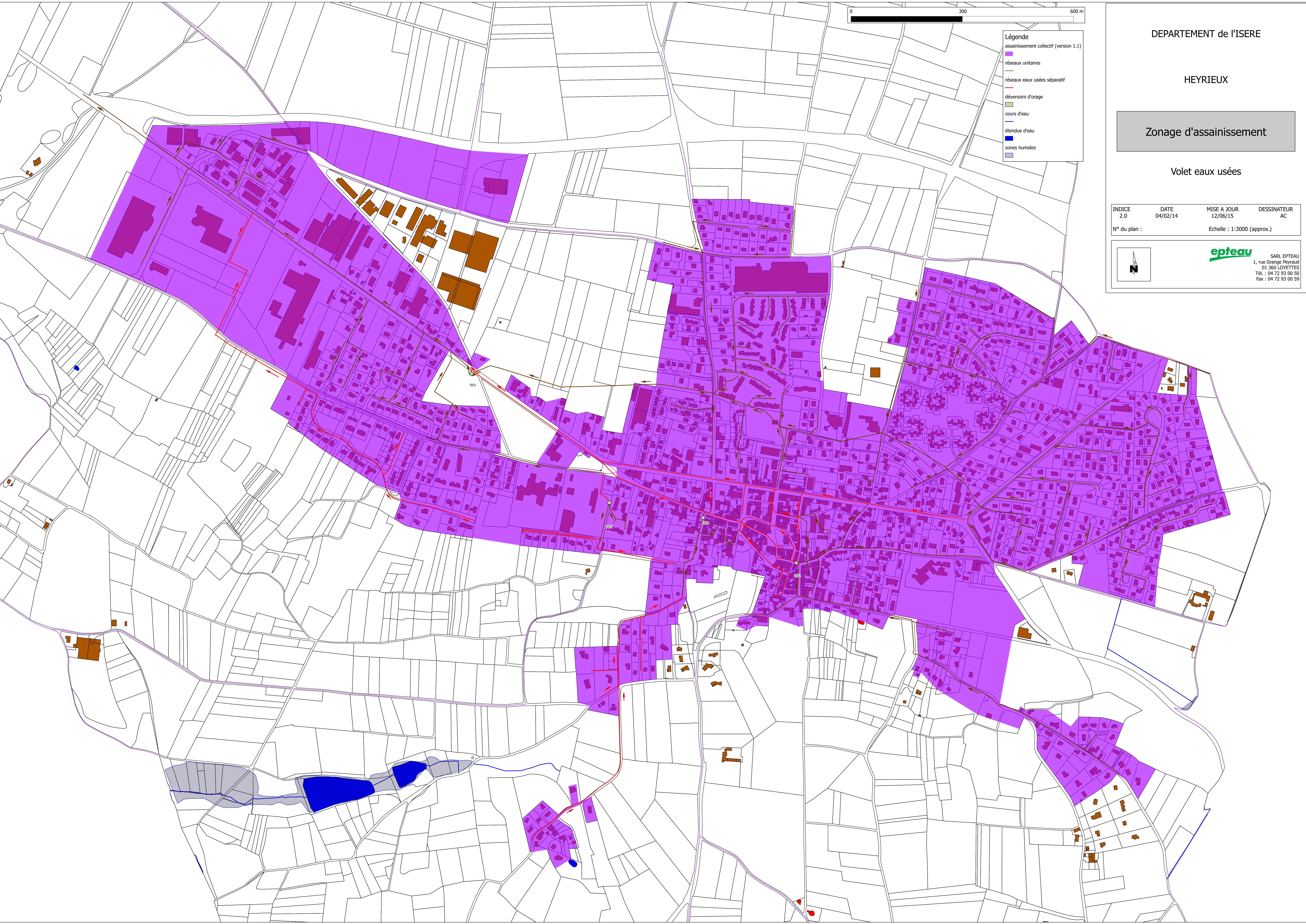
Zonage d'assainissement

Volet eaux usées

INDICE 2.0	DATE 04/02/14	MISE A JOUR 12/06/15	DESSINATEUR AC
N° du plan :		Echelle : 1:3000 (approx.)	

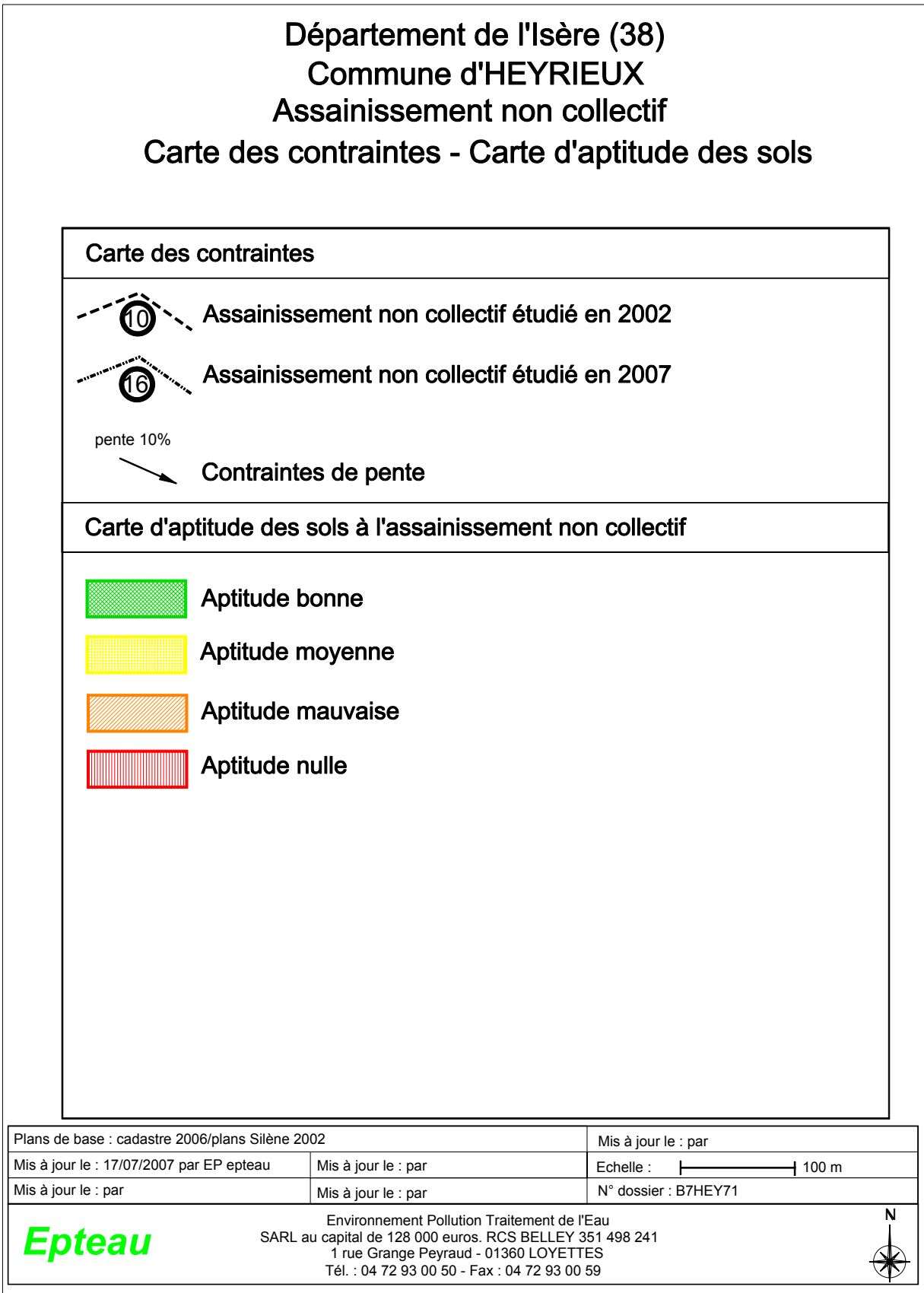


epteau
SARL EPTÉAU
1, rue Grange Peyraud
01 360 LOYETTES
Tél. : 04 72 93 00 50
Fax : 04 72 93 00 59





ANNEXE 5	CARTE	D'APTITUDE	DES	SOLS	A
L'ASSAINISSEMENT	NON	COLLECTIF	ET	CARTE	DES
CONTRAINTES					





ANNEXE 6	RESULTATS DES TESTS D'INFILTRATION
-----------------	---

HEYRIEUX (38) Schéma Directeur d'Assainissement

Mesures epteau

Tests d'infiltration réalisés sur trous faits à la tarière sur la période du 29 octobre au 02 novembre 2007

N° essai	Hameau	Localisation	N° secteur	Profondeur essai/TN m	Couche de sol testée	Résultats de perméabilité k mm/h	Hydromorphie	Aptitude au traitement
T22	Chemin du Buclay	Le long de la route, face parcelle 10	32	Entre -0,7 et -0,85	Limono sableux, cailloutis centimétriques, brun roux (présence d'argile)	42		Bonne
T23	Chemin du Buclay	Croisement des chemins Buclay/Savoyan, face parcelle 334	32	Entre -0,5 et -0,65	Limono sableux, cailloutis centimétriques, brun roux (présence d'argile)	117		Bonne
T24	Rue Albert 1er	Au bord du champ, parcelle 12	31	Entre -0,85 et -1	Sablo argileux, cailloutis centimétriques	4		Nulle
T25	Av. du Gén. De Gau	Dans le champ, parcelle 38	30	Entre -0,7 et -0,85	Limono sableux, cailloutis centimétriques	7		Mauvaise
T26	Le Gîte	Dans le fossé longeant parcelle 333	26	Entre -1,25 et -1,4	Limono sableux, cailloutis décimétriques	17		Moyenne
T27	Lavignon	Dans le champ, parcelle 399	5	Entre -0,4 et -0,55	Matrice argileuse non altérée, argile ocre, cailloutis centimétriques	2		Nulle
T28	Lavignon	Dans le champ, parcelle 184	5	Entre -0,8 et -0,95	Argile beige compacte, absence de cailloux	23	Traces d'hydromorphie passagère	Moyenne
T29	Sur la Ville	Dans le pré, parcelle 59	27	Entre -0,45 et -0,6	Sable fin beige clair	24		Moyenne
T30	Rajat	Dans le pré, parcelle 90	11	Entre -1,05 et -1,2	Argile brune à ocre altérée	11		Mauvaise
T31	Les Oranges	En contre bas des habitations de la parcelle 1	13	Entre -0,7 et -0,85	Argile ocre	2	Traces d'hydromorphie	Nulle
T32	Les Bruyères	Dans le pré, parcelle 236	12	Entre -0,8 et -0,95	Argilo-sablo-limoneux	34	Pas de trace d'hydromorphie, terrain humide à partir de -0,7 m	Bonne
T33	La Palletière	Dans le pré, parcelle 204	14	Entre -0,9 et -1,05	Argile ocre et rousse, compacte et sèche, pierrosité <1 cm et < 5%	4	Traces d'hydromorphie	Nulle
T34	Pré Sauvage	Dans le pré, parcelle 169	15	Entre -1,05 et -1,2	Argile ocre et grise	12	Traces d'hydromorphie	Mauvaise
T35	Cesarges	Dans le pré en contre bas des sanitaires, parcelle 192	22	Entre -0,9 et -1,05	Argile bleue	2		Nulle
T36	Luizet	Le long du champ, parcelle 137	23	Entre -0,65 et -0,8	Argile ocre beige, pierrosité 5 cm et plus, 30 à 40%	6		Nulle

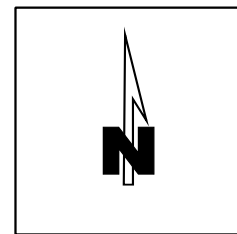


ANNEXE 7 URBANISEE	GESTION DES EAUX PLUVIALES EN ZONE
-----------------------	------------------------------------

ZONAGES D'ASSAINISSEMENT
EAUX USEES ET EAUX PLUVIALES

Gestion des eaux pluviales en zone urbanisée

INDICE 1.0	DATE 25/02/14	MISE A JOUR	DESSINATEUR AC
N° du plan :		Echelle : 1:3000 (approx.)	



epteau

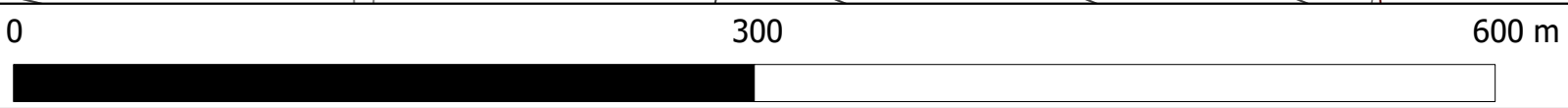
SARL EPTÉAU
1, rue Grange Peyraud
01 360 LOYETTES
Tél. : 04 72 93 00 50
Fax : 04 72 93 00 59

- Légende**
- Bassins versants urbains
- BV1: Avenue de l'europe
 - BV2: Lavignon
 - BV3: Rue Paul Pain levé
 - BV4: Tuillière
 - BV5: Rue Hippolyte Gauthier
 - BV6: Avenue Lafontaine
 - BV7: Lotissement la Fontaine
 - BV8: Rue de Bonce
 - BV9: Avenue du 19 mars 1962
 - BV10: Rue Marc Antoine Brillier
 - BV11: Rue Albert 1er
 - BV12: Lotissement les Charmilles
 - BV13: Chemin de Rajat
 - BV14: Plaine industrielle
- Bassins versants naturels interceptés
- BV2n
 - BV3n
 - BV5n
 - BV6n
 - BV7n
 - BV10n
 - BV13n
 - BV14n
- exutoires bassins versants urbains
- ★
- réseaux unitaires
-
- réseaux séparatif eaux usées
-
- réseaux eaux pluviales
-
- bassins de rétention
-
- cours d'eau
-
- étendue d'eau
-
- zones humides
-
- courbe de niveau 5m
-

0 300 600 m



ANNEXE 8 PLUVIALES	ZONAGE	D'ASSAINISSEMENT	-	EAUX
-----------------------	--------	------------------	---	------



- Légende**
- zonage pluvial
 - zone 3 (L2224-10, CGCT)
 - zone 4 (L2224-10, CGCT)
 - réseaux unitaires
 - réseaux eaux pluviales séparatifs
 - fossés pluviaux
 - déversoirs d'orage
 - étendue d'eau
 - cours d'eau
 - zones humides

DEPARTEMENT de l'ISERE

HEYRIEUX

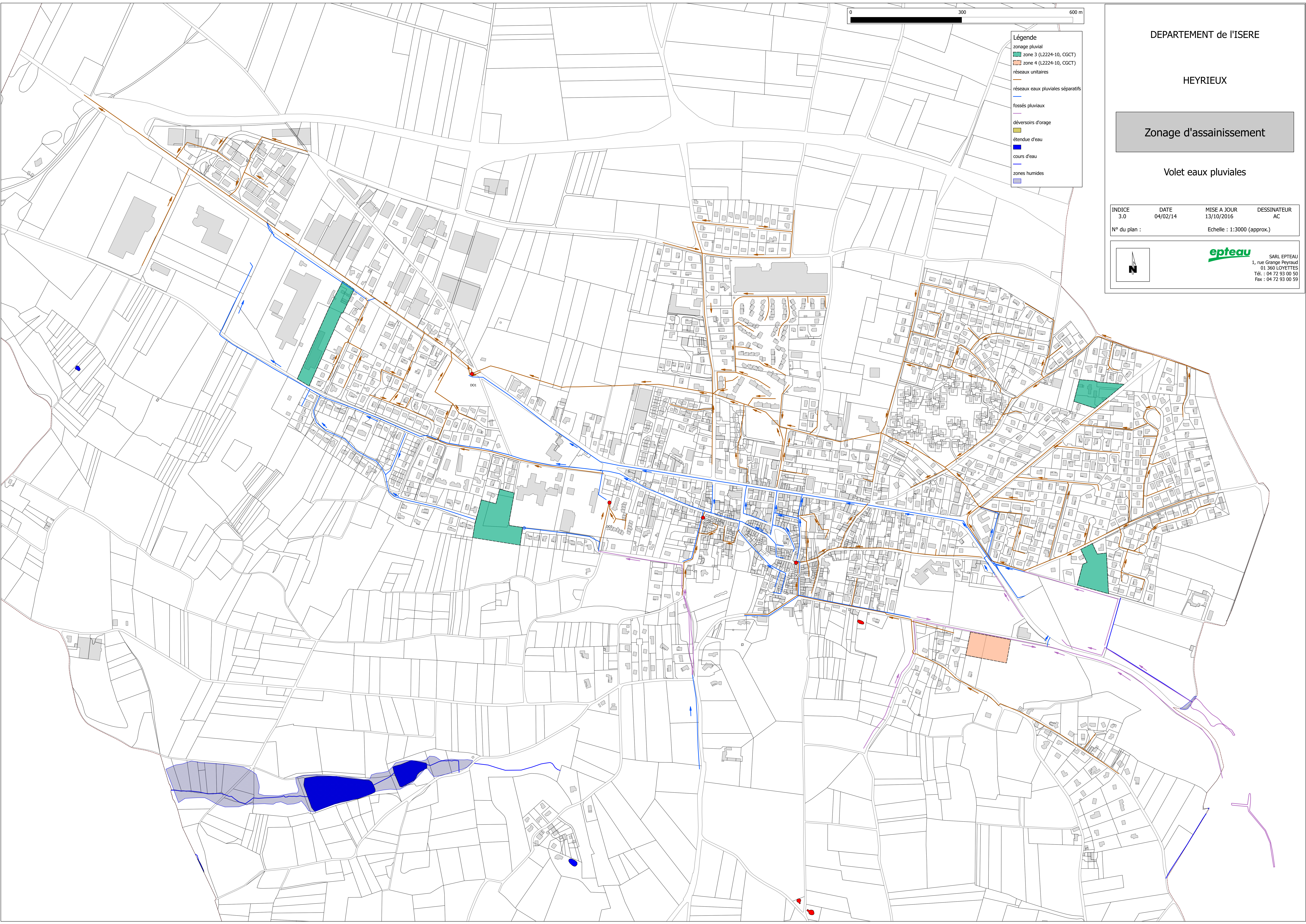
Zonage d'assainissement

Volet eaux pluviales

INDICE 3.0	DATE 04/02/14	MISE A JOUR 13/10/2016	DESSINATEUR AC
N° du plan :		Echelle : 1:3000 (approx.)	



epteau
SARL EPTÉAU
1, rue Grange Peyraud
01 360 LOYETTES
Tél. : 04 72 93 00 50
Fax : 04 72 93 00 59





ANNEXE 9

RESEAUX D'EAU POTABLE EXISTANTS

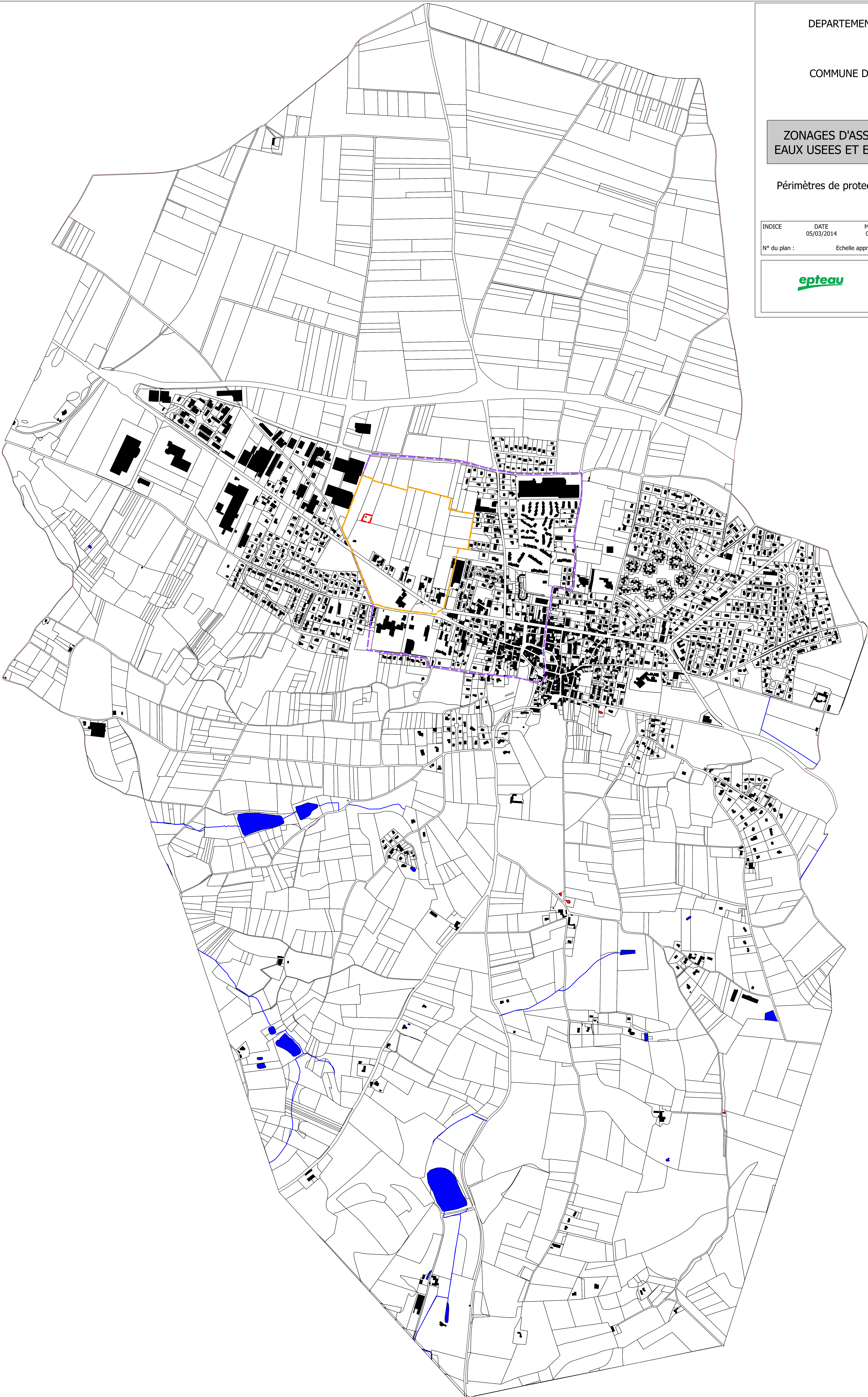
ZONAGES D'ASSAINISSEMENT
EAUX USEES ET EAUX PLUVIALES

Périmètres de protection des captages

INDICE	DATE 05/03/2014	MISE A JOUR 05/03/2014	DESSINATEUR AC
N° du plan :		Echelle approximative : 1:5000	



SARL EPTÉAU
1, rue Grange Peyraud
01 360 LOYETTES
Tél. : 04 72 93 00 50
Fax : 04 72 93 00 59



- Légende
- Protection du captage des Cambergères
 - Périmètre de protection éloignée
 - Périmètre de protection rapprochée
 - Périmètre de protection immédiate
 - réservoir d'eau
 - étendue d'eau
 - cours d'eau



ANNEXE 10	LISTE DES INDUSTRIELS ET ENQUETES
------------------	--

NOM	ACTIVITE	N°	ADRESSE	Classe
CHAUDRONNERIE D'HEYRIEUX	Chaudronnerie		ZI av 19 mars 1962	2
CONTRÔLE TECHNIQUE D'HEYRIEUX	Contrôle technique automobile		19 mars 1962	3
GARAGE AUSTRUI RENAULT	Garage automobile/réparation/lavages véhicules		Route de Lyon	2
GARAGE BEAU FORD	Garage automobile (réparation, vente)		19 mars 1962	2
GARAGE LOEUILLET OCCASIONS	Garage automobile (réparation, vente)		19 mars 1962	2
GARAGE OLLIER	Garage automobile (réparation, vente)	290	Route de Lyon	2
RHONE-ALPES CHAUDRONNERIE	Chaudronnerie		1008 RD518	2
SOCAREL GROUPE PBM	Préfabriqué béton		19 mars 1962	2
SOPRANZI	Chaudronnerie/Tôlerie		Murière	4
BIMES	Constructions métalliques (charpentes, construction et pose)	31	Albert 1er	2
AUBERT ET DUVAL	Distributeur en aciers (centre logistique)		Rue des Balmes	3
RAY S.A.R.L.	Maçonnerie/B.T.P.		Rue des Balmes	3
WEBER & BROUTIN	Enduits p/façades/Crépis		ZI grande terre	3
DELTAMECA	Mécanique et outillage de précision		Che du Buclay	4
VENTURA DEMOLITION	Démolitions de bâtiments		Che du Buclay	3
SARL EBA MACONNERIE C. BARNOUD	Entreprise de maçonnerie		che du Buclay ZI	4
ADN SCOOTERS MOTOS CYCLES	Réparation scooters, pièces détachées		ZAC Les Brosses	2
BEL'AUTOS SERVICES	Garage automobile (réparation, vente)		ZAC les Brosses	2
BERNARDIN PAYSAGE	Création et entretien espaces verts	13	ZAC Les Brosses	3
ETS SQUARA	Réparation mécanique boîtes de vitesse		ZAC Multisite Les Brosses	2
HEYRIEUX DEPANNAGE/AUTO PRIMO	garage		ZAC Les Brosses rue de l'Industrie	2
LB2J	Fabrication et installation tuyauterie industrielle		ZAC Les Brosses	3
SCI RAVIER SAS	Fabrication de charcuteries		ZAC Multisites les Brosses	1
R. M. TOITURES	Traitement charpentes et toitures		ZAC les Brosses	3
SOVILEV	Manutention appareil de levage		rue de l'industrie ZAC les Brosses	3
CARROSSERIE DURAND	Carrossier constructeur	19	19 avenue du Général Leclerc	2
FILATEXOR	Production de fils électriques	3	3 avenue du Général Leclerc	2
NORDON INDUSTRIES	Services administratifs d'une scté de tuyauterie		Chemin de Rajat	3
S.M.N.D. Syndicat Mixte du Nord Dauphiné	Service public : collecte des déchets ménagers		1180 che de Rajat BP25	3
A.T.C. PRODUCTION	Pont roulant, fabrication, pièces détachées		Che de Savoyan	4
BRICOMARCHE	Décoration/Bricolage/Jardinage		ZAC Multisite Les Brosses	4
C.C.A.S. CHAINES CORDAGES	Import export, commerce international de chaînes et cordages		Che de Savoyan	4
CARROSSERIE CHEVALLIER	carrosserie		ZAC Multisite Les Brosses	2
CIBM / DUBOIS MATERIAUX	négoce de bois		ZI les Gambergères	4
F.T.M.	Chaudronnerie		Savoyan chem Buclay	4
FIDUCIAL	Centre logistique fourniture papéterie	6	Savoyan	3
GARAGE BOUVIER	Garage (réparation, vente) motoculture, cycles et voitures	6	ZAC Multisite les Brosses	2
GIL'PORTAILS	Fabrication et pose de portail		Savoyan	4

NOM	ACTIVITE	N°	ADRESSE	Classe
INTERMARCHE	Supermarché		ZAC Multisite les Brosses	2
MECA FONCTION	Fabrication de moules métalliques et modèles		Che de Savoyan	4
MEUBLES STYLES / LOGIMOB	vente meubles		ZAC les Brosses	3
NET AUTO SERVICES	Lavage intérieur voitures		ZAC Multisite les Brosses	3
SERVIPRESS	Transport véhicules		ZAC les Brosses	2
GEPI PLAST	chaudronnerie industrielle		Che de Savoyan	4
VEGA	Portes/Fenêtres Alu		Savoyan	4
M elec	Electricien		Che de Savoyan	4
LAVAGE AUTOMOBILE HEYRAL	Lavage automobile libre service		ZAC Multisite les Brosses	2
HE CO STOP STE	Paramédical vente		Che de Savoyan	4
CAMPENON BERNARD REGION	Travaux Publics/Génie Civil		19 mars 1962	ND
HEYRIEUX MATERIAUX	Négociation matériaux bâtiment	988	19 mars 1962	ND
LE PRIMEUR D'HEYRIEUX			19 mars 1962	ND
MAUER			Balmes	ND
M.P. BARROSO			Industrie	ND
OUVRAGES INDUSTRIELS MUROIS			Industrie	ND
RHONE-ALPES SAC	Conditionnement de sables		Industrie	ND
BIM'BA	Solderie		Savoyan	ND
GIBBESI RESINES			Savoyan	ND
LAVAGE HAUTE PRESSION			Savoyan	ND
TP DIFFUSION	Fournit.& Matériels Emballage		Savoyan	ND
AFFUTAGE AMV			Chemin du Buclay	ND
METALLIC			Chemin du Buclay	ND
C.G.F.			Che de Savoyan	ND

ND : non déterminée, pas de contact

RHONE ALPES CHAUDRONNERIE

Identification

Nom de l'entreprise : RHONE ALPES CHAUDRONNERIE
Direction : M MEREU
Coordonnées : 1008 RD518
38540 Heyrieux
Tel. : 04 78 40 58 59
Fax : 04 78 40 01 53
e-mail : rhac@wanadoo.fr

Activité :

Chaudronnerie industrielle
Effectif : 20-25 personnes
Cadence de travail : 5 jours sur 7, 46 semaines, 10 h par jour

Process :

Travail de l'acier, aluminium et cuivre
Postes : guillotine, plieuse, soudure, découpes au chalumeau, emboutissage, peinture

Usage de l'eau :

Provenance de l'eau : eau du réseau d'eau potable, consommation annuelle 659 m³

Nettoyage des locaux :

Pas de nettoyage des locaux à l'eau (balayage seul)

Sanitaire :

Sanitaires et douches

Produits utilisés sur site

Huile : consommation de 25l tous les trois mois. Cette huile sert à lubrifier les pièces.

Destination : reste sur les pièces, essuyage des pièces (chiffons jetés à la benne), ou coule sur le sol

Peintures : peintures, diluant, durcisseur, pas de nettoyage à l'eau du poste de peinture, balayage

Solvant : utilisé pour dégraisser les pièces, évaporation

Stockage :

Huile par bidons de 25 l

Peintures, diluant, durcisseur stockage de 200-300 kf sur palette

Solvant : en fût de 1000 l sur palette

Fioul (pour chariot élévateur) : stockage en fût de 1000 l, en extérieur

Gaz de soudage : stockage extérieur, 300-400 m³/an

Assainissement :

L'ensemble de l'eau consommée sur site est rejeté au réseau d'assainissement d'eaux usées

Ce sont des eaux de qualité domestique

Eaux de pluie : les eaux de ruissellement des toitures, voiries et parking sont dirigées vers 8 puits perdus

Déchets :

Les déchets produits sur site (copeaux de soudure, chutes, cartons, chiffons) sont stockés en bennes extérieures et enlevés par comptoirs lyonnais des métaux

Remarques :

Pas de convention de raccordement, ni d'arrêté de déversement

INTERMARCHE

Identification

Nom de l'entreprise : INTERMARCHE
Direction : M. HAMELIN
Coordonnées : ZAC Multisite les Broses
38540 Heyrieux
Tel. : 04 78 40 50 60
Fax : 04 78 40 56 44
e-mail :

Activité :

Supermarché
Effectif : 55 personnes (équivalent 43 temps plein)
Cadence de travail : 6 jours sur 7, 52 semaines, 14 h par jour

Rayons :

Rayons standards
Boucherie/charcuterie : pas de cuisson, pas de préparation de plats, découpe uniquement
Poissonnerie : pas de cuisson, pas de préparation de plats, découpe uniquement
Boulangerie : pas de préparation, cuisson uniquement
Fromagerie : découpe uniquement

Usage de l'eau :

Provenance de l'eau : eau du réseau d'eau potable, consommation annuelle 26 m³
Usage sanitaire
Nettoyage des locaux par machine
Nettoyage des ateliers boucherie, poissonnerie, production de glace pour la poissonnerie

Produits utilisés sur site

Surodorant désinfectant nettoyant
Détergent désinfectant acide
Dégraissant désinfectant moussant
Liquide vaisselle
Savon liquide (mains)
Stockage dans local économa (fournitures) : 15-20 l de chaque produit

Assainissement :

Rejet des rayons boucherie, fromagerie et poissonnerie (y compris glace) dans dégraisseur, puis rejet vers puits perdu
Vidange de la machine de nettoyage des locaux vers puits perdu eaux usées
Eaux pluviales : vers puits perdu, passage par débourbeur pour eaux de la station service
Rejet d'eaux vannes : vers réseau eaux usées collectif
Entretien : curage annuelle du dégraisseur et du puits perdu eaux usées, du débourbeur de la station service

Déchets :

Cartons : compactage, balles, renvoyés vers centrale d'approvisionnement pour élimination par la SILVE
Plastiques : compactage, balles, renvoyés vers centrale d'approvisionnement pour élimination par la SILVE
Produits périmés, invendables : broyage, destination ordures ménagères

Remarques :

Pas de convention de raccordement, ni d'arrêté de déversement

GARAGE OLLIER

Identification

Nom de l'entreprise : GARAGE OLLIER
Direction : M. OLLIER
Coordonnées : 290 route de Lyon
38540 Heyrieux
Tel. : 04 78 40 59 30
Fax :
e-mail :

Activité :

Garage automobile (réparations, ventes), carrosserie
Effectif : 6 personnes
Cadence de travail : 5.5 jours sur 7, 47 semaines, 7 h par jour

Usage de l'eau :

Provenance de l'eau : eau du réseau d'eau potable, consommation annuelle 151 m³
Usage sanitaire
Un karcher sur site : usage par les garagistes seuls (pas de libre service)
Nettoyage des locaux (garage et carrosserie) par balayage

Produits utilisés sur site

Peintures, vernis, durcisseur : stockés dans local peinture aéré et ventilé
Liquides de voitures stockés au garage

Assainissement :

Rejet des eaux usées vers réseau d'eaux usées collectif
Eaux pluviales de ruissellement issues des parkings, voiries, toitures, aire de lavage au karcher
Eaux de l'air de lavage au karcher passent par un débourbeur
Toutes les eaux passent par un dernier débourbeur avant rejet au réseau d'eaux pluviales collectif
Pas d'entretien particulier

Déchets :

Récupération des liquides de voitures (huile, liquide de freins, boîte de vitesse, direction ...) en fût
enlèvement et traitement 2 fois par an par société spécialisée
Garage : utilisation de tissus absorbants pour le sol, enlèvement et traitement par MEWA
Carrosserie : chiffons jetables, papiers, cartons, scotchs vers ordures ménagères
Filtres de la cabine de peinture changés 1 fois par ordures, destination ordures ménagères
Déchets de balayage des locaux vers ordures ménagères

Remarques :

Pas de convention de raccordement, ni d'arrêté de déversement

PBM SOCAREL

Identification

Nom de l'entreprise : PBM SOCAREL
Direction : M TURELIER
Coordonnées : rue du 19 mars 1962
38540 Heyrieux
Tel. : 04 78 40 01 27
Fax : 04 78 40 09 22
e-mail :

Activité :

Béton préfabriqué
Effectif : 60 personnes
Cadence de travail : 5 jours sur 7, 48 semaines, 9 h par jour
70 m³ /j de production

Process :

Fabrication de béton à partir d'eau, de ciment, de sable, de graviers, de copeaux de bois et de pouzzolane en poudre
3 centrales à béton exploitées
Réalisation de pièces préfabriquées

Usage de l'eau :

Eaux sanitaires :

Provenance : réseau d'eau potable. Utilisation : sanitaires, douches, salle à manger, 171 m³ /an

Eaux de process :

Provenance : forage privé. Utilisation : eau dans produit fini, nettoyages (10 par jour) des malaxeurs, 40 m³ /jour

Produits utilisés sur site

Stockage de sables, graviers dans bennes couvertes
Stockage de pouzzolane en poudre et de copeaux de bois, dont une partie en bennes couvertes
Ciment stocké en silo
Gaz en citerne pour chauffage ateliers

Assainissement :

Les eaux sanitaires sont rejetées au réseau d'assainissement communal
Les eaux de process se retrouvent dans le produit fini, seules les eaux de lavage (10 m³ /j) sont destinées au rejet. Pour deux centrales, ces eaux sont récupérées et envoyées vers deux bassins de décantation. Ces bassins sont curés (tous les 1 à 1.5 mois), le trop plein d'eau est envoyé en épandage superficiel sur les terrains. Les produits de curage sont rejetés dans la carrière de la société.
Pour la troisième centrale à béton, un système de recyclage des eaux est en cours de mise en place : décantation et écumage des eaux de lavage, récupération de l'eau, stockage et renvoi vers le lavage. La destination des boues de ce système est en cours d'étude.
Eaux de pluie : les eaux de ruissellement des toitures et voiries ne sont globalement pas collectées, une partie seulement est collectée et envoyée vers le bacs de décantation.
Bacs de décantation : 2*70 m³ + 2*45 m³

Déchets :

Les déchets produits sur site sont triés :
Déchets domestiques et assimilés : stockage en benne, enlèvement par la SITA SUEZ
Déchets de ferraille : stockage en benne, enlèvement
Déchets de béton : enfouissement en carrière

Remarques :

Etablissement classé sous le régime de déclaration au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, récépissé n°28472
B7HEY71 - Enquête industriels - Avril 2008

CARROSSERIE CHEVALLIER

Identification

Nom de l'entreprise : CARROSSERIE CHEVALLIER
Direction : M POTENTE
Coordonnées : ZAC Multisite Les Brosses
38540 Heyrieux
Tel. : 04 78 40 54 77
Fax : 04 72 48 59 04
e-mail :

Activité :

Carrosserie
Effectif : 22 personnes
Cadence de travail : 5 jours sur 7, 52 semaines, 8 h par jour

Process :

Travail sur véhicules accidentés et aménagement de véhicules
Soudure, réparations, peinture

Usage de l'eau :

Eaux sanitaires :

Provenance : réseau d'eau potable. Utilisation : sanitaires, douches, salle à manger, 336 m³/an

Eaux de process :

Provenance : réseau d'eau potable. Utilisation : ponctuelle pour le nettoyage de véhicules

Produits utilisés sur site

Peintures : peintures, diluant, durcisseur, pas de nettoyage à l'eau du poste de peinture, balayage
Stockage : dans 2 zones de stockage fermées et ventilées, en cas de déversement nettoyage au chiffon (pas de collecte eaux usées dans ces locaux)

Assainissement :

Les eaux sanitaires sont rejetées au réseau d'assainissement communal
Les eaux pluviales sont rejetées dans des puits d'infiltration

Déchets :

Les déchets sont triés dans des bennes (cartons, métal, peintures, bois). Ils sont enlevés par une société spécialisée (ONYX)

Remarques :

Pas de convention de raccordement, ni d'arrêté de déversement