



Département
de
l'Ain

COMMUNE DE RELEVANT

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

7.4

Prescrit le	: 06.12.2010
Approuvé le	: 26.01.2015

Commune
de
Relevant

13CEU002

V3

MARS 2014



Zonage d'assainissement

Notice explicative


SAFEGE
Ingénieurs Conseils

SIÈGE SOCIAL

PARC DE L'ÎLE - 15/27 RUE DU PORT

92022 NANTERRE CEDEX

Agence de Lyon Etudes : 26 rue de la gare 69009 LYON

LEXIQUE

ANC : Assainissement Non Collectif ou assainissement autonome

DBO5 : Demande Biologique en Oxygène après 5 jours. Elle représente la quantité de pollution biodégradable. Elle correspond à la quantité d'oxygène nécessaire, pendant cinq jours, aux micro-organismes contenus dans l'eau pour oxyder une partie des matières carbonées.

DCO : Demande Chimique en Oxygène

DO : Déversoir d'Orage

ECPP : Eaux Claires Parasites Permanentes

EH : Équivalent-Habitant

Il représente les quantités journalières de pollution prises en compte pour un habitant (ministère de l'environnement).

MES : Matières en Suspension

NTK : Azote Kjeldhal

NH₄⁺ : Azote ammoniacal

PLU : Plan Local d'Urbanisme

Pt : Phosphore total

STEP : Station d'épuration

ZICO : Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux

ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique

ZPS : Zone de Protection Spéciale

TABLE DES MATIÈRES

1 OBJECTIFS ET CONTEXTE	1
1.1 Objectif général d'un zonage d'assainissement	1
1.2 Contexte du présent zonage d'assainissement.....	2
2 PRESENTATION GENARALE DE LA COMMUNE DE RELEVANT	3
2.1 Situation géographique et administrative	3
2.2 Contexte urbain	4
2.2.1 Évolution de la population.....	4
2.2.2 Parc de logements de la commune	4
2.2.2.1 Répartition.....	4
2.2.2.2 Nombre d'habitants par logement	5
2.3 Milieu naturel	5
2.3.1 Zones naturelles	5
2.3.2 Contexte géologique	6
2.3.3 Milieu récepteur.....	6
2.3.3.1 Eaux de surface	6
2.3.3.2 Eaux souterraines	7
3 ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES DE LA COMMUNE DE RELEVANT	9
3.1 Situation vis à vis de l'assainissement collectif des eaux usées.....	9
3.1.1 Le réseau existant de collecte des eaux usées.....	9
3.1.2 La station d'épuration.....	10
3.1.2.1 Description de la station d'épuration.....	10
3.1.2.2 Performance attendue de la station d'épuration.....	10
3.1.2.3 Adéquation de la capacité de traitement.....	11
3.2 Situation vis à vis de l'assainissement non collectif des eaux usées.....	13
3.2.1 Rappels sur l'assainissement autonome	13
3.2.2 Description de l'assainissement non collectif	13
3.2.3 Aptitude des sols à l'assainissement individuel des eaux usées.....	14
3.2.3.1 Objet des investigations antérieures	14

3.2.3.2	Filières préconisées	14
3.3	Présentation de la carte de zonage projeté des eaux usées	15
3.3.1	Généralités	15
3.3.2	Zones d'assainissement collectif des eaux usées.....	15
3.3.2.1	Actualisation du zonage d'assainissement de 2009	15
3.3.2.2	Orientations retenues par la commune pour le raccordement de nouveaux secteurs	16
3.3.3	Zones d'assainissement non collectif des eaux usées.....	17
3.4	Préconisations concernant les eaux usées à introduire dans le PLU	17
3.5	Gestion de l'assainissement autonome.....	18
3.5.1	Généralités	18
3.5.2	Contrôle des installations	19
3.5.3	Entretien des installations.....	20
4	ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES DE LA COMMUNE DE RELEVANT	21
4.1	Situation vis à vis de l'assainissement des eaux pluviales	21
4.1.1	Reconnaissance de terrain	21
4.1.2	Réseau de collecte des eaux pluviales	21
4.2	Équipement des zones futures d'aménagement groupé 1AU et 2AU	22
4.2.1	Généralités	22
4.2.2	Calcul des débits de pointe	22
4.2.3	Volume des bassins de rétention proposés	23
4.2.4	Autres aménagements spécifiques.....	24
4.3	Équipement des constructions hors zones d'aménagement groupé	24
4.4	Présentation de la carte de zonage projeté des eaux pluviales	25
4.5	Préconisations concernant les eaux pluviales à introduire dans le PLU	25
4.6	Entretien des bassins collectifs de rétention des eaux pluviales	26

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figures

Figure 2-1 :	Localisation de la commune de Relevant	3
Figure 2-2 :	Évolution de la population de Relevant de 1968 à 2010	
(source : INSEE)		4

Tableaux

Tableau 2-1 :	Répartition du parc de logements (source INSEE).....	4
Tableau 2-2 :	Ratio d'habitants des logements occupés	5
Tableau 2-3 :	– Comparatif des résultats de mesures sur le Relevant le 26 juin 2011	7
Tableau 4-1 :	Caractéristiques et débits de pointe des bassins versants, en situation actuelle et aménagée	23
Tableau 4-2 :	Volume des bassins de rétention pour les zones AU	24

1

OBJECTIFS ET CONTEXTE

1.1 Objectif général d'un zonage d'assainissement

Un zonage d'assainissement intervient dans un double objectif, de salubrité publique et de protection de l'environnement : Les déchets produits susceptibles de putréfaction doivent être évacués des habitations, mais sans risque de contamination dangereuse pour le milieu récepteur.

Les communes sont donc tenues réglementairement (Article L.2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales) d'établir un projet de zonage, qui est soumis à enquête publique, puis approuvé par la collectivité.

Un zonage d'assainissement permet de définir précisément (pour chaque parcelle du territoire communal) :

- ✓ « Les zones d'assainissement collectif où la commune est tenue d'assurer la collecte des eaux usées domestiques, le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ;
- ✓ Les zones relevant de l'assainissement non collectif, où la commune est seulement tenue, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement, et si elle le décide, leur entretien. (art. L2224-8-III) ;
- ✓ 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 ;
- ✓ Les zones où il est nécessaires de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel, et en temps 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.

1.2 Contexte du présent zonage d'assainissement

La commune de Relevant a déjà réalisé un zonage d'assainissement en 2009, en accord avec la carte communale de l'époque.

Toutefois, la commune conduit actuellement l'établissement de son PLU et doit établir un nouveau zonage d'assainissement, en adéquation avec les orientations de ce PLU, comme le stipule le Code de l'Environnement (art R123-6) et le Code Général des Collectivités Territoriales (art. L2224-10).

Suite au zonage d'assainissement de 2009 et à un courrier des services de l'état (DDT) en date du 9 mars 2011, indiquant la non conformité de la station de traitement des eaux usées alors existante, la commune de Relevant a décidé la construction d'une nouvelle station d'épuration.

Ce projet a donné lieu à l'établissement d'un dossier de déclaration de type « Loi sur l'eau ».

Le présent rapport a pour objet la présentation du nouveau zonage d'assainissement. Il s'appuie notamment sur les documents suivants :

- ✓ Le dossier de mise à l'enquête publique de l'étude de zonage d'assainissement, réalisé par le bureau d'études SESAER en 2009 ;
- ✓ Le dossier de déclaration au titre de « la loi sur l'eau » pour le projet de réhabilitation de la station d'épuration de Relevant, réalisé par le bureau d'études SAFEGE en 2012.

Ces documents sont annexés au présent dossier.

Le présent rapport est complété par 2 cartes de zonage qui récapitulent les éléments du zonage.

2

PRESENTATION GENARALE DE LA COMMUNE DE RELEVANT

2.1 Situation géographique et administrative

La commune de Relevant est située dans le département de l'Ain, approximativement à mi-chemin entre Bourg en Bresse et Villefranche sur Saône, à environ 29 km au Sud Ouest de Bourg-en-Bresse, et 3 km de Chatillon-sur-Chalaronne. Elle fait partie du canton de Saint Trivier sur Moignans et de la communauté de communes « Chalaronne Centre ».

La commune de Relevant s'étend sur environ 12,4 km², avec des altitudes variant de 235 à 282 mNGF.

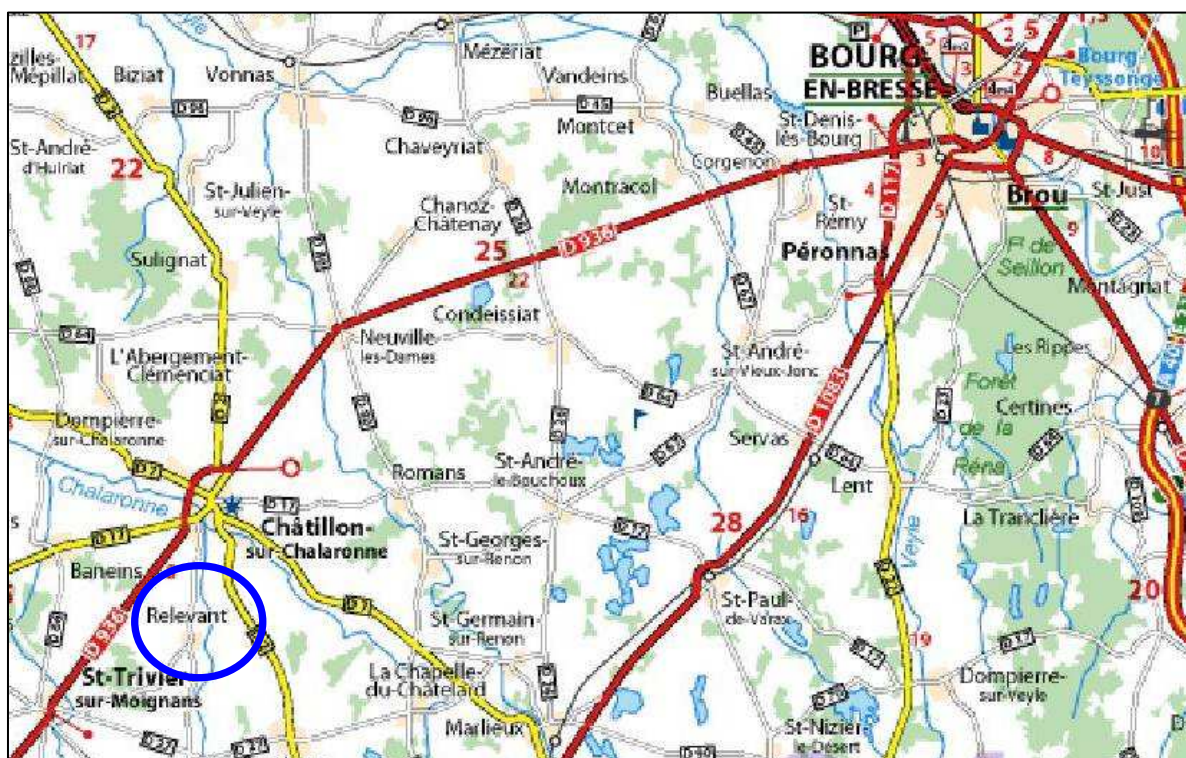


Figure 2-1 : Localisation de la commune de Relevant

2.2 Contexte urbain

2.2.1 Évolution de la population

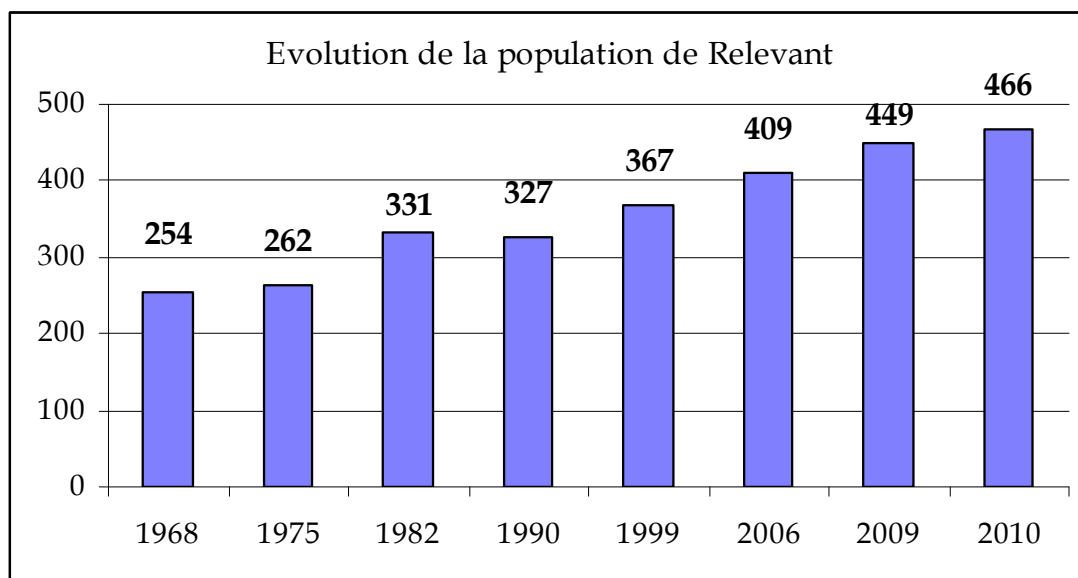


Figure 2-2 : Évolution de la population de Relevant de 1968 à 2010 (source : INSEE)

Après une légère baisse entre 1982 et 1990, la population de Relevant augmente régulièrement jusqu'en 2010, avec un accroissement moyen annuel de 3.3% entre 2006 et 2010.

Au premier janvier 2013, le décompte de la population s'est établi à **475 habitants**.

2.2.2 Parc de logements de la commune

2.2.2.1 Répartition

Lors du recensement de 2009, la commune comptait 193 logements, répartis comme suit.

Tableau 2-1 : Répartition du parc de logements (source INSEE)

	2009	%	1999	%
Ensemble	193	100,0	157	100,0
Résidences principales	172	88,9	131	83,4
Résidences secondaires et logements occasionnels	16	8,5	18	11,5
Logements vacants	5	2,6	8	5,1
Maisons	183	95,0	148	94,3
Appartements	10	5,0	7	4,5

Il ressort de ce tableau, que presque la totalité des logements sont des maisons individuelles (95 %) et que les résidences principales représentent près de 89 % des logements.

2.2.2.2 Nombre d'habitants par logement

Le ratio d'habitants des logements occupés sont donnés ci-après pour 1999 et 2009.

Tableau 2-2 : Ratio d'habitants des logements occupés

Année	1999	2009
Population	367	449
Logements occupés	149	188
Ratio Habitant/logement	2.46	2.39

Ces ratios sont en baisse entre 1999 et 2009.

Dans la suite du présent rapport, nous retiendrons donc le ratio de 2,36 habitants par logement, conformément aux projections du SCoT de la Dombes et au PLU.

2.3 Milieu naturel

2.3.1 Zones naturelles

Le territoire communal compte la présence de plusieurs zones naturelles :

- ✓ ZNIEFF de Type 1 : Étangs de La Dombes (N°01109002) ;
- ✓ ZNIEFF de Type 2 : Ensemble formé par la Dombes des Étangs et sa bordure orientale forestière (N°0109) ;
- ✓ ZICO : RA01 La Dombes ;
- ✓ Zone Natura 2000 : Étangs de La Dombes (FR8201635).

Les zones naturelles ZNIEFF de Type 2, ZICO et Natura 2000, mentionnées ci-avant sont des zones très étendues dont le périmètre couvre l'ensemble du territoire de 64 communes dont la commune de Relevant. Seules les parcelles des étangs sont directement concernées et la commune de Relevant n'en compte qu'une toute petite surface.

La ZNIEFF de Type 1, couvre essentiellement la surface des étangs eux-mêmes, sans inclure les éventuels hameaux situés à proximité.

2.3.2 Contexte géologique

Le territoire de la commune de Relevant se situe dans la formation géologique nommé « Fossé Bressan », qui se caractérise par des formations superficielles dominantes de type limons décalcifiés de la Dombes et de la Bresse.

La superficie importante des formations géologiques imperméables a été utilisée dès le XIII^e siècle, pour la création artificielle de nombreux étangs.

2.3.3 Milieu récepteur

2.3.3.1 Eaux de surface

Le ruisseau « Le Relevant » traverse le territoire de la commune de Relevant du SUD au NORD, à une distance minimum de 300m à l'EST du bourg.

Le dossier de zonage d'assainissement de 2009, retrace l'évolution de la qualité de l'eau pour les années 1996 et 2003, dans son paragraphe II.1.2, et fait apparaître une dégradation de la qualité de l'eau du Relevant pour les matières organiques et oxydables, les matières azotées, les matières phosphorées et les particules en suspension.

La qualité de l'eau du Relevant est surveillée à la station « Ruisseau de Relevant à Relevant » (Code Station 06580488), située en aval du pont du lieu dit « La Rivière ». Cette station est située en aval du point de rejet de la station d'épuration de la commune.

Le dernier bilan de cette station disponible, date de 2011 et indique un état écologique « Médiocre ».

La fiche d'état des eaux, correspondant à ce bilan, est présentée en **Annexe N°1**.

L'impact du rejet de la station d'épuration a été mis en évidence par des mesures quantitatives et qualitatives ponctuelles, réalisées le 26 Juin 2011, sur le Relevant, en amont et en aval du rejet de la station, en période d'étiage, dans le cadre du projet de réhabilitation de la station d'épuration.

Les résultats obtenus sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 2-3 : – Comparatif des résultats de mesures sur le Relevant le 26 juin 2011

Éléments analysés in situ	Amont rejet	Aval rejet
Température	18 °C	18 °C
pH	7.45	7.75
Débit mesuré	0 l/s	0,15 l/s

Éléments analysés en laboratoire Concentration (mg/l)	Amont rejet	Aval rejet
Matières en suspension (MES)	64	23
Nitrate	5,62	2,42
Nitrite	0,27	0,37
Orthophosphate	0,40	2,34
Ammonium	0,49	12,00
Demande Chimique en Oxygène (DCO)	<30	<30
Demande Biochimique en Oxygène (DB05)	<3	<3
Azote Keldjahl	1,6	13,2
Azote Global	2.95	13,9
Phosphore Total	0,258	1,41
Note IBGN	12/20	6/20

D'après la grille de la qualité SEQ-Eau				
Très Bonne	Bonne	Moyenne	Médiocre	Mauvaise

Source : DLE Réhabilitation de la station d'épuration

Les résultats des mesures ont montré une nette dégradation du Relevant en aval du rejet de la station, pour les concentrations en Azote Keldjahl et en Phosphore total.

Les travaux de la nouvelle station d'épuration sont désormais achevés : le premier étage de traitement comportant 3 bassins a été mis en service au cours des travaux et le deuxième étage de traitement a ensuite été réalisé. L'inauguration de la station a eu lieu au début du mois de Juillet 2013.

Le temps de fonctionnement de cette nouvelle station d'épuration n'est pas encore suffisant, pour vérifier son impact sur l'amélioration de la qualité de l'eau du Relevant, après le point de rejet.

2.3.3.2 Eaux souterraines

Aucun captage public ou périmètre de protection de captage d'eau destiné à la consommation d'eau potable n'est recensé sur le territoire de la commune de Relevant.

3

ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES DE LA COMMUNE DE RELEVANT

3.1 Situation vis à vis de l'assainissement collectif des eaux usées

3.1.1 Le réseau existant de collecte des eaux usées

La commune de Relevant comprend un réseau d'assainissement des eaux usées composé de :

- ✓ un réseau de **type unitaire**, qui collecte la partie NORD du village de Relevant,
- ✓ un réseau d'eaux usées de **type séparatif**, qui collecte la partie centrale et la partie SUD du village,
- ✓ un poste et une canalisation de refoulement, permettant de collecter les habitations du lotissement « Pré de La Croix ».

Tous ces réseaux de collecte se rejoignent au NORD du village à l'entrée de la station d'épuration, située en bordure du Relevant.

Le réseau unitaire est équipé d'un **déversoir d'orage**, qui permet d'évacuer en partie les eaux pluviales dans un fossé, qui rejoint directement Le Relevant, sans passer par la station d'épuration.

Un réseau de **type unitaire** est un réseau unique, qui collecte à la fois les eaux usées et les eaux pluviales. En période sèche, ce réseau achemine les eaux usées jusqu'à la station d'épuration. Lorsqu'il pleut modérément, les eaux pluviales rejoignent également la station d'épuration. En cas de forte pluie, le réseau se met en charge et déborde par le déversoir d'orage, évacuant ainsi directement au Relevant une partie des effluents.

Un réseau d'eaux usées de type **séparatif** collecte uniquement les eaux usées et il est complété par un réseau indépendant d'évacuation des eaux pluviales.

Le plan des réseaux d'assainissement de la commune de Relevant, transmis par la mairie est présenté en **annexe N°2**.

3.1.2 La station d'épuration

3.1.2.1 Description de la station d'épuration

La nouvelle station d'épuration est une station de type « filtre planté de roseaux », avec dégrillage en entrée. Elle comprend :

- ✓ Un premier étage de traitement avec 3 bassins,
- ✓ Un deuxième étage de traitement avec 2 bassins.

Les bassins seront utilisés successivement, par période d'une semaine et alimentés par bâchées.

Le principe de fonctionnement d'une station d'épuration par filtres plantés de roseaux est décrit précisément dans le DLE de la Réhabilitation de la station d'épuration, dans son paragraphe 4.6 « Présentation de la filière de traitement ».

Le dimensionnement de cette station d'épuration est de **350 EH**.

3.1.2.2 Performance attendue de la station d'épuration

Le principal décret d'application vis-à-vis de l'assainissement des collectivités est celui du **22 juin 2007** relatif à la « collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement ainsi qu'à la surveillance de leur fonctionnement et de leur efficacité, et aux dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO5 ».

On retiendra notamment les performances minimales à respecter pour les **STEP inférieures à 2 000 EH** (120 kg/j DBO5) :

PARAMÈTRES (*)	CONCENTRATION à ne pas dépasser	RENDEMENT minimum à atteindre
DBO5	35 mg/l	60 %
DCO		60 %
MES		50 %
(*) Pour les installations de lagunage, les mesures sont effectuées exclusivement sur la DCO (demande chimique en oxygène) mesurée sur échantillons non filtrés.		

Pour le paramètre DBO5, les performances sont respectées soit en rendement, soit en concentration.

On retiendra que pour le réseau les préconisations de l'article 5, sont :

Les systèmes de collecte doivent être conçus, dimensionnés, réalisés, entretenus et réhabilités conformément aux règles de l'art et de manière à :

- *desservir l'ensemble des immeubles raccordables inclus dans le périmètre d'agglomération d'assainissement au sens de l'article R. 2224-6 du code général des collectivités territoriales,*
- *éviter tout rejet direct ou déversement en temps sec de pollution non traitée,*
- *éviter les fuites et les apports d'eaux claires parasites risquant d'occasionner un dysfonctionnement des ouvrages,*
- *acheminer à la station d'épuration tous les flux polluants collectés, dans la limite au minimum du débit de référence.*

Le débit de référence n'est pas défini. Il est très souvent d'usage de l'assimiler à la pluie mensuelle.

La nouvelle station d'épuration est une station de type « filtre planté de roseaux », avec dégrillage en entrée, dont les performances attendues sont théoriquement largement compatibles avec les niveaux exigés. Ce point fait l'objet du DLE concernant la station d'épuration.

3.1.2.3 Adéquation de la capacité de traitement

La nouvelle station d'épuration de Relevant présente une capacité de **350 EH**.

Nous allons vérifier que cette capacité est en adéquation avec les orientations prévues dans le PLU en cours d'élaboration.

En 2013, le **nombre d'abonnés raccordés à l'assainissement collectif s'élevait à 98**.

Le PLU prévoit, en premier lieu, la possibilité de construction des habitations suivantes :

- | | |
|--|----------|
| ✓ Zones UA et UB – Division de terrains bâtis : | 14 logts |
| ✓ Zone UA – Réhab. ancienne exploitation et cure : 6 + 1 = | 7 logts |
| ✓ Zone UB (Hors Les Rodets) – Terrains constructibles : | 7 logts |

Soit 28 logements pour lesquels le PLU prend en compte un abattement de 50%, soit 14 logements.

La commune prévoit l'aménagement d'une zone 1AU, permettant la construction de 26 logements.

Soit un total maximum de $14 + 26 = 40$ **logements supplémentaires**, qui sont tous prévus dans la zone d'assainissement collectif, avec raccordement à la nouvelle station d'épuration en construction.

Sur la base du ratio de 2,36 habitants/logement, conformément aux projections du SCoT et du PLU, on obtient une population future à raccorder à l'assainissement la nouvelle station d'épuration de :

$$(98 + 40) * 2,36 = 326 \text{ habitants}$$

La commune de Relevant ne compte pas d'entreprise, ni d'industrie et les effluents raccordés à la station d'épuration sont uniquement d'origine domestique.

Sur la base du ratio de pollution de 60g DBO₅/jour/EH, et en considérant que 1 EH = 1 hab, on obtient, pour le raccordement de 326 habitants, une capacité nécessaire de la station d'épuration de **326 EH**. Or la capacité de nouvelle station d'épuration de Relevant est de **350 EH**.

On peut donc dire, que la nouvelle station d'épuration est en mesure d'accepter le raccordement des abonnés existants, augmentés des nouveaux logements prévus au PLU, dans les zones UA, UB et 1AU, soit un maximum de 326 habitants.

Le PLU prévoit également la création d'une zone 2AU, à plus long terme, avec la possibilité de 25 logements supplémentaires. En outre, le hameau « **Les Rodets** », situé en limite de cette zone 2AU, pourra à terme également être raccordé à l'assainissement collectif. Ce hameau compte actuellement 6 logements et présente la possibilité d'un logement supplémentaire, ce qui donne un total de $25 + 6 + 1 = 32$ logements supplémentaires.

Sur la base du ratio d'occupation des logements de 2,36 du SCoT, on obtient :

$$32 * 2,36 = 76 \text{ habitants supplémentaires à raccorder, soit 76 EH}$$

La capacité nominale de la nouvelle station d'épuration est de 350 EH, et ne pourra pas à priori accepter le raccordement de 76 EH supplémentaires, liés à l'aménagement de la zone 2AU, après raccordement de la zone 1AU.

Le lancement de l'aménagement de la zone 2AU, après la zone 1AU, devra donc être précédé d'une étude permettant de définir les modalités de traitement des effluents des logements supplémentaires.

3.2 Situation vis à vis de l'assainissement non collectif des eaux usées

3.2.1 Rappels sur l'assainissement autonome

Les assainissements individuels ou assainissements non collectifs (ANC) recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5 sont régis par l'arrêté du 7 mars 2012 modifiant l'arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables à ces installations. Les modalités d'application ont été reprises par la norme AFNOR DTU 64.1.

Au-delà d'une charge brute organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO5, les prescriptions techniques sont définies dans l'arrêté du 22 juin 2007.

Les équipements non-collectifs doivent assurer l'épuration et l'évacuation des eaux usées d'origine domestique. Ils comprennent généralement:

- ✓ Un dispositif de prétraitement constitué généralement par une fosse septique toutes eaux ;
- ✓ Un dispositif d'épuration et d'évacuation, fonction des conditions de sol et de relief. Il peut s'agir de tranchées d'épandage, de filtre à sable drainé ou non drainé ou de terre d'infiltration.

Les modalités d'exécution de la mission de contrôle des installations d'ANC sont définies par l'arrêté du 27 avril 2012.

3.2.2 Description de l'assainissement non collectif

Les zones d'assainissement non collectif sont réparties sur tout le territoire communal, dans des secteurs isolés et peu urbanisés :

- ✓ CHAPOLLARD
- ✓ MONDEMAGNE
- ✓ LA POTTE – LES BOULEAUX
- ✓ BIOLEY
- ✓ CHANTE POULET – LE FRAZIER
- ✓ LA MOISSONIERE
- ✓ LA RIVIERE – LA FOURMILIERE
- ✓ LES COMMUNAUX – BIENVENU
- ✓ EN BICETRE
- ✓ LE MALIVERT
- ✓ LE RACHET – LES ROLLETS

- ✓ DERONZIERE – SAINT CHRISTOPHE
- ✓ GARDE – LIT
- ✓ LA FONTAINE

Une analyse des systèmes d'assainissement autonomes existants a été réalisée par le SPANC (Service Public d'Assainissement Non Collectif) géré par la Communauté de Communes de Chalaronne Centre.

Les conclusions de cette analyse, telles qu'elles sont retranscrites dans le rapport du zonage d'assainissement précédent, réalisé en 2009, sont les suivantes :

- ✓ L'habitat en assainissement non collectif de la commune de Relevant à cette date était de 102 habitations,
- ✓ L'état des lieux des installations a concerné 84 installations d'assainissement autonome, pour lesquelles le diagnostic est le suivant :
 - 17 installations sont satisfaisantes, mais des aménagements sont à prévoir,
 - 63 installations ne sont pas conformes et nécessitent une réhabilitation à court terme,
 - 4 installations ne sont pas conformes et présentent des nuisances pour l'environnement avec une réhabilitation urgente à faire.

Depuis cette date, des travaux d'amélioration ont été réalisés sur certaines installations.

3.2.3 Aptitude des sols à l'assainissement individuel des eaux usées

3.2.3.1 Objet des investigations antérieures

Lors de l'étude de zonage d'assainissement réalisée en 2009, des investigations de terrain portant sur la nature du sol en présence sur la commune. En effet, la nature du sol conditionne le choix de la filière d'assainissement autonome.

Les tests réalisés consistaient en des sondages permettant d'identifier la nature et la profondeur de chaque couche du terrain. Ces sondages ont été complétés par des tests de percolation permettant d'apprécier la perméabilité des sols.

3.2.3.2 Filières préconisées

Il ressort de ces tests que, sur la commune de Relevant, les sols présentent une mauvaise aptitude à la dispersion et à l'épuration de l'eau.

Les filières qui sont principalement préconisées sont : Fosse toutes-eaux avec filtre à sable drainé ou non drainé.

Toutefois, une étude à la parcelle avant l'implantation d'un système autonome d'épuration, reste nécessaire.

Toutes les zones construites qui sont classées en zone d'assainissement autonome, par le présent dossier de zonage, étaient déjà en assainissement autonome dans le cadre du précédent zonage. Les préconisations restent donc inchangées.

3.3 Présentation de la carte de zonage projeté des eaux usées

3.3.1 Généralités

Le tracé du périmètre est établi sur un fond cadastral et définit les zones classées en assainissement collectif et les zones classées en assainissement autonome.

Le classement d'un secteur en zone **d'assainissement collectif** a simplement pour effet de déterminer le mode d'assainissement qui sera retenu et **n'a pas pour conséquence** :

- ✓ De rendre le terrain constructible ;
- ✓ D'éviter au pétitionnaire de réaliser un assainissement autonome conforme à la réglementation, dans le cas où la date de construction serait antérieure à la date de desserte de la parcelle par le réseau d'assainissement collectif ;
- ✓ D'éviter aux propriétaires des habitations existantes comprenant une installation d'assainissement autonome non conforme, de faire les travaux de mise en conformité nécessaires, dans l'attente de la desserte de la parcelle par le réseau d'assainissement collectif ;
- ✓ De fixer à la collectivité un délai pour la réalisation du réseau d'assainissement collectif.

Il constitue une pièce importante opposable aux tiers. En effet, toute attribution nouvelle de certificat d'urbanisme sur la commune tiendra compte du plan de zonage d'assainissement.

3.3.2 Zones d'assainissement collectif des eaux usées

3.3.2.1 Actualisation du zonage d'assainissement de 2009

Le présent projet de zonage d'assainissement collectif modifie en partie le zonage de 2009 :

- ✓ 1 zone à l'EST du bourg a été retirée de la zone d'assainissement collectif,

- ✓ 1 zone à l'OUEST du bourg a été agrandie,
- ✓ 1 zone au NORD a été ajoutée : cette comprend une partie à aménager et une partie déjà occupée.

Les zones concernées par ces modifications sont représentées en **Annexe n°3**.

La zone à l'EST du bourg, qui a été retirée de la zone d'assainissement collectif sera en partie destinée à la réalisation d'un espace vert public et d'un chemin piétonnier. Le reste de la surface restera en zone naturelle.

3.3.2.2 Orientations retenues par la commune pour le raccordement de nouveaux secteurs

La zone à l'OUEST du bourg, déjà située en zone d'assainissement collectif dans le zonage de 2009, a été agrandie pour former la zone 1AU qui sera le premier axe d'urbanisation de la commune. Cette zone se situe à proximité immédiate du centre village et du réseau de collecte des eaux usées.

Dans le zonage d'assainissement 2009, le hameau « Les Rodets » au NORD du village n'avait pas été intégré à la zone d'assainissement collectif à cause de son éloignement des réseaux de collecte.

Toutefois, la zone NORD 2AU, sera le deuxième axe d'urbanisation de la commune de Relevant. Cette zone a naturellement été intégrée à la zone d'assainissement collectif, car le réseau unitaire de collecte passe au coin d'une parcelle de la zone 2AU.

Or, on peut observer que la zone 2AU est limitrophe du hameau « Les Rodets ». Lorsque les travaux de raccordement de la zone 2AU auront été réalisés, le hameau « Les Rodets » pourra être raccordé au réseau d'assainissement collectif, car il est d'ores et déjà également intégré dans la zone d'assainissement collectif.

Nous rappelons cependant, comme indiqué au paragraphe 4.1 ci-avant, que le classement du hameau « Les Rodets » dès à présent dans la zone d'assainissement collectif, n'impose **aucune date de réalisation du collecteur** à la commune et **maintient l'obligation** aux propriétaires de ce hameau d'installer ou de réhabiliter et d'entretenir leur installation **d'assainissement autonome** conformément à la réglementation, **jusqu'à la réalisation du collecteur**.

La volonté de la commune est clairement affichée de n'engager l'aménagement de la zone 2AU, que lorsque l'aménagement de la zone 1AU sera achevé, soit environ à l'horizon d'une dizaine d'années.

L'ensemble des zones d'aménagements prévu dans le PLU a été intégré au zonage d'assainissement collectif dans la mesure où :

- ✓ Ces zones sont situées à proximité de réseaux existants ou dont l'extension est projetée ;

- ✓ La nouvelle station d'épuration de la commune, actuellement en cours de construction, dispose d'une marge de traitement suffisante, pour accepter une certaine augmentation de la charge polluante.

3.3.3 Zones d'assainissement non collectif des eaux usées

Les zones UA, UB et AU ont toutes été classées en zone d'assainissement collectif, grâce à leur proximité des réseaux de collecte.

Les autres zones habitées du territoire communal sont constituées essentiellement des hameaux, classés en zone agricole avec extension du bâti. Toutefois, ces habitations sont très dispersées sur le territoire et il n'existe pas de possibilité de raccordement au réseau collectif.

Toutes les zones en dehors des zones UA, UB et AU du PLU sont donc classées en zone d'assainissement autonome.

Toute habitation non desservie par le réseau collectif en situation actuelle ou située dans les secteurs non prévus en assainissement collectif, doit se doter d'un système de traitement de ses eaux usées de type individuel conforme à la réglementation ou effectuer les travaux de mise en conformité suivant les préconisations du SPANC

Le tracé des zones d'assainissement collectif et d'assainissement autonome est présenté sur la carte de zonage d'assainissement des eaux usées en **Annexe N°4** du présent rapport.

3.4 Préconisations concernant les eaux usées à introduire dans le PLU

Les préconisations suivantes, concernant les eaux usées, sont à introduire dans le PLU :

- ✓ Le classement d'un secteur en zone d'assainissement collectif n'impose **aucun délai** à la collectivité pour la réalisation du collecteur des eaux usées,
- ✓ Le classement d'un secteur en zone d'assainissement collectif **ne dispense en aucun cas** le propriétaire, de la mise en place ou de la mise en conformité, d'une installation d'assainissement autonome dans l'attente de la pose du collecteur des eaux usées,
- ✓ Les habitations situées dans le zonage d'assainissement collectif et disposant d'une installation d'assainissement autonome ont **l'obligation de se raccorder** au réseau d'assainissement collectif sous un délai de 2 ans (sauf dérogation particulière), à partir du moment où le collecteur passe en bordure de la parcelle,

- ✓ Les zones d'aménagement groupé, 1AU et 2AU, prévues au PLU, seront collectées suivant **le mode séparatif** des eaux usées et des eaux pluviales,
- ✓ Toutes les nouvelles constructions réalisées en dehors des zones d'aménagement groupé prévues au PLU, seront collectées suivant le **mode séparatif des eaux usées et des eaux pluviales**, jusqu'en limite de parcelle, y compris les constructions collectées par le réseau **unitaire** actuel.

3.5 Gestion de l'assainissement autonome

3.5.1 Généralités

Le Code de l'Environnement a pour objectif la lutte contre toute pollution afin de préserver la santé publique, la qualité des eaux superficielles et souterraines. Ainsi, les communes (ou leurs groupements) ont désormais des compétences directes en matière d'assainissement non collectif (cf. articles L.2224-7 à L.2224-11 du Code Général des Collectivités Territoriales).

Elles doivent également mettre en place au plus tard le 31 décembre 2005 un Service Public de Contrôle des Dispositifs d'Assainissement Non-Collectif, service qu'elles peuvent, si elles le décident, compléter par une prestation d'entretien et travaux des dispositifs. Les communes effectuent ce contrôle au plus tard le 31 décembre 2012, puis selon une périodicité qui ne peut pas excéder huit ans.

Ce service a pour missions obligatoires (cf. Arrêté du 27 avril 2012 sur les modalités du contrôle) :

- ✓ Pour les dispositifs neufs et réhabilités, d'assurer le contrôle de conception et d'implantation, suivi du contrôle de bonne exécution, afin de vérifier que la conception technique, l'implantation des dispositifs d'assainissement et l'exécution des ouvrages sont conformes à l'arrêté du 6 mai 1996 sur les prescriptions techniques ;
- ✓ Pour les dispositifs existants, d'effectuer un diagnostic des ouvrages et de leur fonctionnement, dont le but essentiel est de vérifier leur innocuité au regard de la salubrité publique et de l'environnement ;
- ✓ Pour l'ensemble des dispositifs, de vérifier périodiquement le bon fonctionnement des ouvrages, ainsi que la réalisation des vidanges si la commune n'a pas pris en charge l'entretien des dispositifs, par l'intermédiaire des contrôles périodiques de bon fonctionnement et d'entretien ;
- ✓ Elles peuvent, à la demande du propriétaire, assurer l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif. Elles peuvent en outre assurer le traitement des matières de vidanges issues des installations d'assainissement non-collectif.
- ✓ Elles peuvent fixer des prescriptions techniques, notamment pour l'étude des sols ou le choix de la filière, en vue de l'implantation ou de la réhabilitation d'un dispositif d'assainissement non-collectif.

3.5.2 Contrôle des installations

La collectivité, via son Service Public d'Assainissement Non Collectif (S.P.A.N.C.), prend en charge les dépenses de contrôle des dispositifs d'assainissement non-collectif. Le bénéficiaire de ce service devra s'acquitter d'une redevance.

Les prestations du contrôle technique sont les suivantes :

- ✓ Pour les installations nouvelles ou réhabilitées :
 - ◆ Conception et implantation ;
 - ◆ Bonne exécution des ouvrages avec si possible une visite du chantier avant remblaiement.

Ce contrôle initial peut être réalisé en parallèle (mais distinctement) avec les procédures d'urbanisme (permis de construire, certificat de conformité).

- ✓ Pour les installations existantes :
 - ◆ Vérification périodique du bon fonctionnement portant sur les points suivants:
 - Bon état des ouvrages et ventilation ;
 - Accessibilité ;
 - Bon écoulement des effluents vers le dispositif d'épuration ;
 - Accumulation « normale » des boues dans la fosse ;
 - Qualité des rejets (si rejet en milieu superficiel) ;
 - Odeurs, rejets anormaux ;
 - Réalisation des vidanges périodiques.

Pour exercer la mission de contrôle technique, la collectivité doit organiser des visites systématiques de diagnostic des habitations existantes ; elles permettront d'examiner avec les propriétaires la conformité des installations et les modalités éventuelles de mise en conformité, lorsque celle-ci s'avère nécessaire compte-tenu des risques pour la santé publique.

L'accès aux propriétés doit être précédé d'un avis préalable de visite. Un rapport de visite est établi par le service d'assainissement dont une copie est transmise au propriétaire.

La mission de contrôle technique (et éventuellement d'entretien) donne lieu à la perception d'une redevance perçue auprès de l'utilisateur, ceci en contrepartie d'une prestation rendue.

3.5.3 Entretien des installations

L'entretien des installations doit être assuré par l'occupant ou le propriétaire. Les principales opérations concernent :

- ♦ L'entretien régulier des ouvrages afin d'assurer le bon état et l'accès (coupe des végétaux, etc.);
- ♦ La vidange de la fosse tous les 4 ans ;
- ♦ La vidange des bacs dégraisseurs éventuels tous les ans ;
- ♦ L'entretien éventuel pour le bon écoulement des effluents.

L'entrepreneur réalisant la vidange remet lors de l'opération un document mentionnant la description de l'opération et le destinataire des matières de vidange.

L'entretien peut être pris en charge par le service assainissement de la commune. Il donne lieu à un accord avec le propriétaire et à la perception d'une redevance auprès de l'utilisateur après la réalisation de la prestation.

4

ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES DE LA COMMUNE DE RELEVANT

4.1 Situation vis à vis de l'assainissement des eaux pluviales

4.1.1 Reconnaissance de terrain

Le plan du réseau des eaux pluviales, transmis par la mairie étant très incomplet, une reconnaissance de terrain a été effectuée par nos services, le mardi 12 février 2013, en compagnie de M. JARAVEL, adjoint au maire de Relevant.

Cette reconnaissance a permis de mieux comprendre le principe d'évacuation des eaux pluviales dans le bourg de Relevant.

4.1.2 Réseau de collecte des eaux pluviales

La commune de Relevant comprend un réseau de collecte des eaux pluviales composé de :

- ✓ un réseau de **type unitaire**, qui collecte la partie NORD du village de Relevant,
- ✓ un réseau de **type séparatif** complété par des fossés en bordure de routes, qui collectent les eaux pluviales des parties centre et Sud du village.

Le réseau unitaire est équipé d'un **déversoir d'orage**.

La mairie n'a pas signalé de problèmes spécifiques d'évacuation des eaux pluviales, ni de débordements, sauf en cas d'encombrement des fossés ou des buses par des dépôts de branchages et de feuilles.

Afin d'éviter ces problèmes, les fossés doivent être entretenus régulièrement.

4.2 Équipement des zones futures d'aménagement groupé 1AU et 2AU

4.2.1 Généralités

Afin de ne pas créer des problèmes de débordement sur la commune de Relevant ou sur les communes situées en aval, les futures zones d'aménagement groupé, 1AU et 2AU, prévues au PLU, seront équipées de **bassin collectif de rétention des eaux pluviales**.

Un bassin de rétention des eaux pluviales permet de stocker les débits de pointe d'eaux pluviales pendant la durée de la pluie, et de les restituer ensuite au milieu naturel à petit débit, gravitairement ou par pompage suivant la configuration du terrain, évitant ainsi les débordements et inondations.

La mise en place d'un bassin collectif de rétention des eaux pluviales implique obligatoirement **la collecte séparée des eaux usées et des eaux pluviales**, au niveau des habitations et des parcelles des particuliers, tout comme pour les parties communes (voiries, parkings, espaces communs...).

Le volume d'un bassin de rétention se calcule en fonction du débit de pointe produit par la zone aménagée et du débit de sortie autorisé du bassin de rétention.

Pour conserver la situation dans son état actuel, le débit de sortie autorisé du bassin de rétention sera choisi égal au débit de pointe de la surface considérée **dans son état naturel**. Ce choix est fait en cohérence avec l'absence de problème majeur par temps de pluie sur la commune.

Les bassins de rétention définis ci-après sont calculés sur la base d'une pluie de **temps de retour trentenal**.

4.2.2 Calcul des débits de pointe

Le débit de pointe d'un bassin versant est atteint lorsque la durée de la pluie égale le temps de concentration, car alors tout le bassin participe au débit.

Le temps de concentration d'un bassin versant est le temps maximum nécessaire à une goutte d'eau pour atteindre l'exutoire.

Il se calcule d'après plusieurs méthodes et dépend de la surface du BV, de la pente moyenne, de la longueur du plus long chemin hydraulique et du coefficient de ruissellement.

D'après la méthode Rationnelle, le débit de pointe se calcule comme suit :

$$Q_p = C * S * I / 360$$

$$\text{avec } I = a * t_c^{-b}$$

où : Q_p est le débit de pointe ;

C est le coefficient de ruissellement ;

S est la surface ;

I est l'intensité de la pluie ;

t_c est le temps de concentration ;

a et b sont les coefficients d'ajustement de Montana variant en fonction de l'occurrence choisie. Ces coefficients sont calculés par Météo France.

Pour le secteur de Relevant, nous avons utilisé les coefficients de Montana de la station départementale d'Ambérieu en Bugey. La fiche de Météo France est présentée en **Annexe N°5** du présent rapport.

Pour les 2 zones d'aménagement groupé prévues au PLU, les caractéristiques hydrauliques et les débits de pointe obtenus, pour une pluie trentennale, sont récapitulés dans le tableau suivant.

Tableau 4-1 : Caractéristiques et débits de pointe des bassins versants, en situation actuelle et aménagée

B.V.	Superficie (ha)	Coefficient de ruissellement	Longueur hydraulique (m)	Pente moyenne (m/m)	Débit 30 ans (m3/s)
1AU actuelle	1.164	0.20	225.00	0.0050	0.045
1AU future	1.164	0.60	225.00	0.0050	0.163
2AU actuelle	1.77	0.20	250.00	0.0050	0.068
2AU future	1.77	0.60	250.00	0.0050	0.247

4.2.3 Volume des bassins de rétention proposés

Les volumes des bassins de rétention proposés pour chacune des zones d'aménagement, sur la base d'une pluie de temps de retour trentenal, et avec un débit de sortie du bassin égal au débit actuel non aménagé, sont les suivants :

Tableau 4-2 : Volume des bassins de rétention pour les zones AU

	Surface (ha)	Coef	Débit de sortie du bassin (l/s)	Volume du bassin de rétention (m ³)
Zone 1AU	1.164	0.6	45	110
Zone 2AU	1.77	0.6	68	170

Débit de sortie du bassin = Débit 30 ans état actuel non aménagé

Remarque : L'hypothèse du débit de fuite égal au débit en situation actuelle a été retenue en cohérence avec l'absence de problème majeur par temps de pluie sur la commune. Toutefois, cette hypothèse, ainsi que le volume des bassins, devront être validés dans le cadre du dossier loi sur l'eau concernant l'aménagement des zones.

4.2.4 Autres aménagements spécifiques

Les zones d'aménagement prévues au PLU de la commune de Relevant, 1AU et 2AU, ne comporteront pas d'équipements susceptibles d'apporter des pollutions spécifiques dans les eaux pluviales. Le présent zonage d'assainissement des eaux pluviales ne définit donc pas de zones où il est nécessaire de prévoir le traitement des eaux pluviales et de ruissellement.

4.3 Équipement des constructions hors zones d'aménagement groupé

Les zones UA et UB de la commune de Relevant présentent quelques terrains où des constructions sont encore possibles.

Pour toutes les nouvelles constructions dans ces zones, la collecte des eaux usées et des eaux pluviales sera obligatoirement effectuée de manière séparée, dès la construction, et jusqu'en limite de la parcelle, y compris pour les constructions situées dans la zone actuelle de collecte **du réseau unitaire**. Ceci afin de pouvoir un jour évacuer directement les eaux pluviales sans transiter par la station d'épuration.

Il n'est pas imposé d'autre aménagement spécifique de stockage ou de traitement des eaux pluviales.

4.4 Présentation de la carte de zonage projeté des eaux pluviales

Le tracé du périmètre est établi sur un fond cadastral et définit les zones où des mesures doivent être prises pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement.

Pour la commune de Relevant, les zones où des mesures doivent être prises pour maîtriser le débit des eaux pluviales sont :

- ✓ La zone d'aménagement groupé 1AU prévue au PLU,
- ✓ La zone d'aménagement groupé 2AU prévue au PLU.

La maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement sera assurée par la création de bassin collectif de rétention des eaux pluviales.

Le tracé des 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 est présenté en **Annexe N°6** du présent rapport.

4.5 Préconisations concernant les eaux pluviales à introduire dans le PLU

Les préconisations suivantes, concernant les eaux pluviales, sont à introduire dans le PLU :

- ✓ Les zones d'aménagement groupé, 1AU et 2AU, prévues au PLU, seront collectées suivant le mode séparatif des eaux usées et des eaux pluviales. Elles seront, chacune, équipées **d'un volume collectif de rétention des eaux pluviales**, dont le volume est défini au paragraphe 4.2.3 ci-avant. Ces volumes de rétention peuvent éventuellement prendre des formes diverses d'aménagement paysager (bassins, noues, ..)
- ✓ Toutes les nouvelles constructions, hors zones d'aménagement groupé, seront collectées suivant le **mode séparatif des eaux usées et des eaux pluviales**, jusqu'en limite de parcelle, y compris les constructions collectées par le réseau unitaire actuel.

4.6 Entretien des bassins collectifs de rétention des eaux pluviales

L'entretien des bassins collectifs de stockage des eaux pluviales pour les zones d'aménagement groupé 1AU et 2AU est à la charge des propriétaires, qui doivent veiller au bon état de fonctionnement de ces installations.

ANNEXES

ANNEXE 1

FICHE 2011 ETAT DES EAUX DU RELEVANT



L'eau dans le bassin Rhône-Méditerranée

[Accueil](#) > [Résultat de la surveillance](#) > Surveillance des milieux > [Qualité des cours d'eau](#) > Fiche état des eaux : RUISSEAU DE RELEVANT A RELEVANT

Fiche état des eaux : RUISSEAU DE RELEVANT A RELEVANT (code station : 06580488)

[État des eaux de la station](#)

[Évaluation de l'état des eaux douces de surface](#)

[Informations disponibles pour la station](#)

État des eaux de la station

État des eaux de la station

Années (1)	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments	Acidification	Salinité	Polluants spécifiques	Invertébrés benthiques	Diatomées	Poissons (2)	Hydromorphologie	Pressions hydromorphologiques	ÉTAT ÉCOLOGIQUE	POTENTIEL ÉCOLOGIQUE
2011	MAUV ①	TBE	MAUV ①	BE	Ind		MED					MED	

(1) Année la plus récente de la période considérée pour l'évaluation de l'état.

(2) Voir *Nota* concernant l'élément de qualité "Poissons" à la rubrique [évaluation de l'état](#).

Légende

État écologique

TBE	Très bon état
BE	Bon état
MOY	État moyen
MED	État médiocre
MAUV	État mauvais
Ind	État indéterminé : absence actuelle de limites de classes pour le paramètre considéré, ou absence actuelle de référentiel type considéré (biologie), ou données insuffisantes pour déterminer un état (physicochimie). Pour les diatomées, la valeur affichée sera "indéterminé" si l'indice est calculé avec une version de la norme différente de celle de 2007 (Norme AFNOR NF 354)
NC	Non Concerné
	Absence de données

État chimique

BE	Bon état
MAUV	Non atteinte du bon état
Ind	Information insuffisante pour attribuer un état
	Absence de données

Impression de la page : Pour une impression correcte des cases de couleur sous Internet Explorer, vous devez cocher l'option "Imprimer le fond d'arrière plan" (Menu : "Outils" > "Options Internet..." > onglet : "Avancé" > case à cocher "Impression en cours").

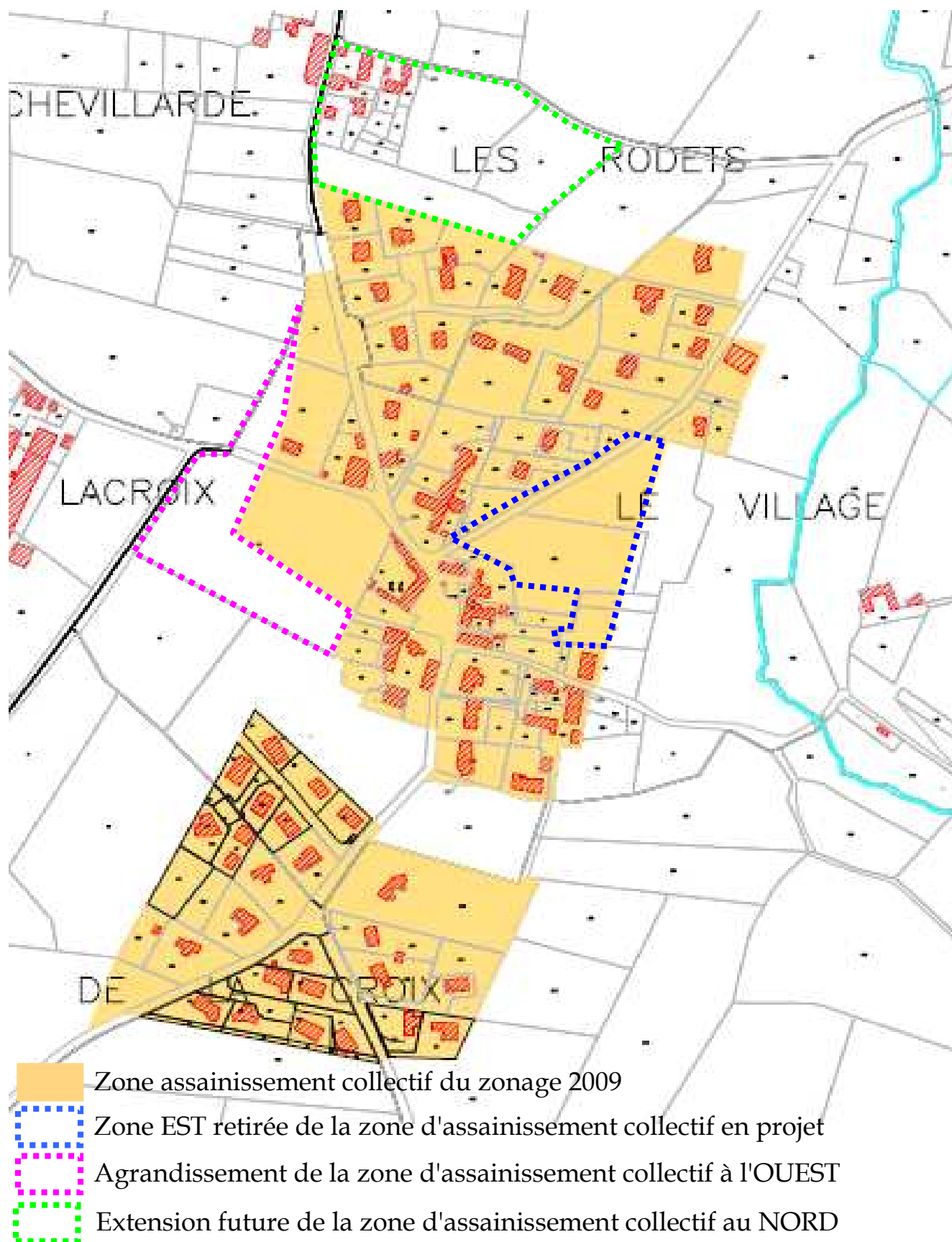


Évaluation de l'état des eaux douces de surface

L'état est déterminé conformément à l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et de l'état biologique des eaux de surface pris en application des articles R. 212-10, R. 212-11 et R. 212-18 du code de l'environnement (format PDF ; 8 Mo). Ainsi, cet état pour une année donnée (spécifiée en 1re colonne du tableau ci-dessus) résulte de la synthèse des résultats des 2 dernières années.

ANNEXE 2

CARTE DES MODIFICATIONS DU ZONAGE 2009



ANNEXE 3

FICHE METEO FRANCE DES COEFFICIENTS DE MONTANA



METEO FRANCE
Toujours un temps d'avance

COEFFICIENTS DE MONTANA

Formule des hauteurs – Méthode du renouvellement

Statistiques sur la période 1974 – 2007

AMBERIEU (01)

Indicatif : 01089001, alt : 250 m., lat : 45°58'30"N, lon : 05°19'42"E

La formule de Montana permet, de manière théorique, de relier une quantité de pluie $h(t)$ recueillie au cours d'un épisode pluvieux avec sa durée t :

$$h(t) = a \times t^{(1-b)}$$

Les quantités de pluie $h(t)$ s'expriment en millimètres et les durées t en minutes.

Les coefficients de Montana (a, b) sont calculés par un ajustement statistique entre les durées et les quantités de pluie ayant une durée de retour donnée.

Cet ajustement est réalisé à partir des pas de temps (durées) disponibles entre 15 minutes et 6 heures.
Pour ces pas de temps, la taille de l'échantillon est au minimum de 28 années.

Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 15 minutes à 6 heures

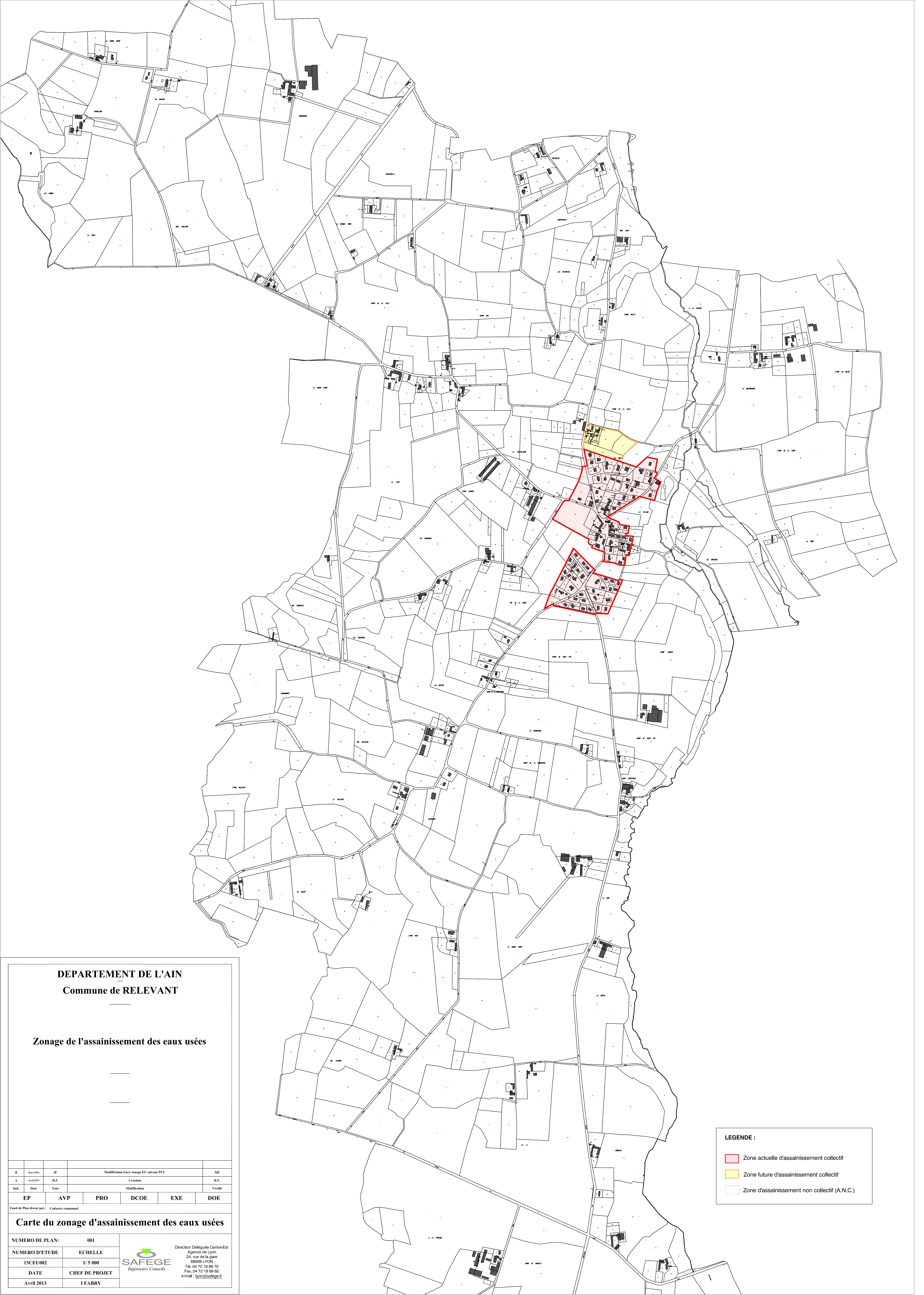
Durée de retour	a	b
5 ans	6.189	0.657
10 ans	7.107	0.658
20 ans	7.811	0.654
30 ans	8.104	0.649
50 ans	8.473	0.643
100 ans	8.781	0.631

Page 1/1

Edité le : 06/07/2009

N.B. : La vente, redistribution ou rediffusion des informations reçues,
en l'état ou sous forme de produits dérivés, est strictement interdite sans l'accord de METEO-FRANCE

METEO FRANCE
AERODROME 01 500 CHATEAU GAILLARD
Tél. : 04 74 46 15 20 – Fax : 04 74 46 15 29 – Email : jean-pierre.jacob@meteo.fr



LEGENDE :

- Zone actuelle d'assainissement collectif
- Zone future d'assainissement collectif
- Zone d'assainissement non collectif (A.N.C.)

DEPARTEMENT DE L'AIN

Commune de RELEVANT

Zonage de l'assainissement des eaux usées

B	Mars 2014	JP	Modification tract zonage EU suivant PLU			MF
A	Avril 2013	R.F.	Création			R.F.
Ind.	Date	Nom	Modification			Vérifié
EP	AVP	PRO	DCOE	EXE	DOE	

Fond de Plan dressé par : Cadastre communal

NUMERO DE PLAN: 001

NUMERO D'ETUDE: 13CEU002

DATE: Avril 2013

ECHELLE: 1/ 5 000

CHEF DE PROJET: I FABRY



Direction Déléguée Centre-Est

Agence de Lyon

24, rue de la gare

69009 LYON

Tél. 04 72 19 89 70

Fax. 04 72 19 89 60

e-mail : lyon@safege.fr

