

P.L.U.

Plan Local d'Urbanisme Révision n°1

Commune de DOMARIN

5.2.b. Assainissement

Vu pour être annexé
à la délibération d'arrêt
du projet de révision n°1 du PLU
en date du 21 juillet 2025.

Le Maire,
Alain MARY



Département de l'Isère
Commune de Domarin

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT



Dossier d'enquête publique

Délibération du conseil pour mise à l'enquête le :

Pièce 1 : Notice

Enquête publique :

Délibération du Conseil Municipal pour approbation après mise
à enquête publique :

N° d'affaire	N° de pièce	Date	Indice
EM10	1/3	28 OCTOBRE 2013	4

Rédaction	Vérification	N ° d'affaire	Date	Indice	Phases
L.D.	G.A. O.M.	EM10	06/09/2012	1	Création du document
			18/10/2012	2	Prise en considération des remarques de Monsieur le Maire et de la CAPI
			17/12/2012	3	Mise à jour de la carte d'aléa
			28/10/2013	4	Remarques de la DDT 38

SOMMAIRE

PARTIE I - PREAMBULE.....	1
1 OBJECTIFS.....	1
2 CADRE REGLEMENTAIRE DU ZONAGE.....	2
3 METHODOLOGIE ET ENQUETE PUBLIQUE.....	3
4 SYNTHÈSE DE L'ÉTUDE	4
PARTIE II - ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL.....	6
1 PRESENTATION GENERALE DE LA COMMUNE	6
1.1 Aperçu géographique.....	6
1.2 Topographie.....	7
1.3 Aperçu géologique	8
1.4 Habitat et urbanisation.....	9
1.5 Eaux souterraines et alimentation en eau potable.....	10
1.6 Les cours d'eau et la qualité des eaux	13
1.7 Données climatologiques.....	16
1.8 Risques naturels majeurs	17
2 CONTEXTES INSTITUTIONNEL ET REGLEMENTAIRE	20
2.1 La Directive Cadre sur l'Eau (DCE)	20
2.2 La directive nitrate	20
2.3 Le SDAGE.....	20
2.4 Le SAGE de la Bourbre	21
2.5 Le contrat de rivière	22
2.6 Zone de protection	22
3 DIAGNOSTIC DE L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES.....	23
3.1 Diagnostic de l'assainissement collectif.....	23
3.2 L'assainissement Non-Collectif	29
4 DIAGNOSTIC DE L'ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES	42
4.1 Le réseau d'eaux pluviales	42
4.2 Les Bassins Versant	42
5 ANALYSE DES SENSIBILITES AU REGARD DE L'ASSAINISSEMENT.....	47
5.1 L'assainissement collectif des eaux usées.....	47
5.2 L'assainissement autonome des eaux usées : étude de sol	48
5.3 L'assainissement des eaux pluviales.....	51
6 SCENARIOS DE ZONAGE DES EAUX USEES.....	55
6.1 Haut de la montée de la Maladière.....	56
6.2 Les autres secteurs d'assainissement non-collectif.....	58
PARTIE III - CHOIX DE LA COMMUNE SUR LE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT	60

1 LE ZONAGE DES EAUX USEES	60
1.1 Secteurs en assainissement collectif	60
1.2 Secteurs en assainissement non collectif	61
2 LE ZONAGE DES EAUX PLUVIALES	63
2.1 principes de gestion des eaux pluviales	63
2.2 Eléments de dimensionnement	65
2.3 zonage	67
2.4 Fiches de synthèse des ouvrages d'infiltration et de rétention	72
 CONCLUSION	 77
 ANNEXES	 78
1 RAPPORT DES SONDAGES A LA TARIERE	78
1.1 Tests de perméabilité méthode « Porchet »	78
2 RAPPORT DES SONDAGES A LA PELLE	82
1.1 Tests de perméabilité méthode « Porchet »	82
ANNEXE : COUPES GEOLOGIQUES	85

PARTIE I - PREAMBULE

1 OBJECTIFS

Le présent rapport concerne le zonage d'assainissement des eaux de la commune de Domarin dans le département de l'Isère.

Le zonage permet de déterminer les modes d'assainissement applicables sur les secteurs déjà urbanisés et les secteurs ouverts à l'urbanisation. Il permet en particulier de déterminer la constructibilité des parcelles au regard des règles d'assainissement.

Les zones délimitées doivent être annexées aux documents d'urbanisme de la commune afin que les prescriptions issues du zonage soient opposables non seulement aux communes, mais aux tiers. Elles servent à la protection des habitants contre les risques liés à l'insalubrité et créent donc des servitudes administratives s'imposant aux constructeurs.

Il a pour objectif de proposer à la commune les solutions techniques les mieux adaptées à la collecte, au traitement éventuel et au rejet dans le milieu naturel des eaux pluviales, en intégrant les aspects économiques et la protection de l'environnement.

Notons que l'analyse de l'aptitude des sols à l'épuration présentée dans l'étude de zonage ne dispense pas le propriétaire de réaliser les mesures nécessaires à la définition de la filière d'assainissement non collectif adaptée lors de la construction de nouvelles habitations ou lors de la mise en place d'un assainissement non collectif.

2 CADRE REGLEMENTAIRE DU ZONAGE

L'idée que l'assainissement autonome était voué à disparaître n'est plus d'actualité. Le raisonnement unique autour du « réseau d'assainissement » et de la « station d'épuration », afin de converger vers un idéal où chaque habitation est raccordée au réseau qui assure la collecte et permet le traitement intégral des eaux usées, est révolu.

L'assainissement autonome ou individuel est dorénavant considéré comme une technique fiable et à considérer. Le raccordement aux réseaux de collecte des eaux usées est parfois techniquement difficile. Il est souvent, en milieu rural, économiquement peu rationnel (habitat dispersé et/ou petits hameaux isolés).

La conscience qu'une solution autonome peut s'avérer tout aussi efficace qu'une solution « raccordement au réseau » a redonné ses lettres de noblesse à l'assainissement individuel. Le cadre légal qui a marqué cette évolution est apporté par la loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 et ses textes d'application.

L'assainissement autonome est désormais non seulement autorisé, mais recommandé dans certains cas, et encadré. Les installations autonomes ne peuvent désormais fonctionner sans dommage pour l'environnement que si les dispositifs sont conçus et entretenus de manière adéquate. Cela impose de soumettre les installations individuelles à une surveillance qui incombe à la collectivité.

La loi sur l'Eau n°92-3 du 3 janvier 1992 donne ainsi des compétences et des obligations nouvelles aux communes dans le domaine de l'assainissement non collectif. L'article 35 de la loi sur l'Eau n°92-3 présente ainsi les obligations des communes en matière d'assainissement :

Art.35-I (extrait). « Les communes prennent obligatoirement en charge les dépenses relatives aux systèmes d'assainissement collectif, notamment aux stations d'épuration des eaux usées et à l'élimination des boues qu'elles produisent et les dépenses de contrôle des systèmes d'assainissement non collectif. Elles peuvent prendre en charge les dépenses d'entretien des systèmes d'assainissement non collectif ».

Art.35-III. « Les communes ou leurs groupements délimitent, après enquête publique :

- 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 ;
- Les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elles le décident, leur entretien ;
- 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 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. »

3 METHODOLOGIE ET ENQUETE PUBLIQUE

L'étude est décomposée en 2 phases :

- ✚ Phase 1 : Collecte de données et compréhension du réseau. Il s'agit ici de réaliser un état des lieux du fonctionnement du réseau ;
- ✚ Phase 2 : Étude et proposition de scénarios de zonage. Différents scénarios de zonage sont proposés afin d'optimiser le fonctionnement de l'assainissement et de résoudre les défauts réglementaires observés.

La phase 1 du Zonage d'Assainissement, consiste à collecter des données et prendre connaissance des réseaux.

L'état des lieux réalisé dans le cadre de cette phase a porté sur :

- ✚ Les données existantes relatives au milieu naturel ;
- ✚ Le contexte réglementaire de l'opération ;
- ✚ Le fonctionnement des réseaux et le recensement des ouvrages.

La phase 2 présente les scénarios de zonage possibles et les études économiques qui sont associées.

Le zonage mis en place par la commune concerne l'ensemble du territoire, découpé en zones auxquelles sont attribuées des modes d'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales. Ce zonage est soumis à une enquête publique selon l'article R 123-11 du Code de l'Urbanisme, et sera annexé au Plan Local d'Urbanisme. Ce dossier d'enquête est constitué de la présente notice justifiant le zonage et des cartes de zonage :

-  Un plan de zonage des eaux usées ;
-  Un plan de zonage des eaux pluviales.

Il a pour objet d'informer le public et de recueillir ses appréciations, suggestions et contre-propositions afin de permettre à la commune de disposer de tous les éléments nécessaires à sa décision.

4 SYNTHESE DE L'ETUDE

Depuis 2007 la Communauté d'Agglomération Porte de l'Isère (C.A.P.I.) est en charge du réseau d'assainissement sur la commune de Domarin. Cette responsabilité s'étend aux réseaux de collecte des eaux usées ainsi qu'à la gestion des eaux pluviales.

Dans l'optique de mieux connaître les réseaux d'assainissement et dans un objectif de sécurisation, afin d'anticiper l'urbanisation future, la CAPI a décidé de mener une réflexion portant sur le zonage d'assainissement des eaux usées et pluviales de la commune.

La présente étude vise à constituer un zonage d'assainissement prenant en compte les solutions proposées concernant l'assainissement des eaux usées de la montée de la Maladière (travaux de raccordement réalisé en septembre 2012 par la CAPI) et du lotissement de l'Itrat en cours de construction sur la commune.

Hormis ce lotissement, aucune autre urbanisation majeure n'est prévue sur le territoire communal. Seul quelques nouvelles constructions peuvent éventuellement être autorisées dans le peu de « dents creuses » (parcelles inoccupées) encore disponibles.

Le lotissement de l'Itrat est en cours de construction sur la commune. Il a fait l'objet d'un dossier de Déclaration au titre de la loi sur l'eau en juin 2011. Ce dossier reprend les solutions retenues concernant l'assainissement des eaux usées et la gestion des eaux pluviales pour ce lotissement. Le réseau de collecte des eaux usées est déjà raccordé au réseau existant. La gestion des eaux pluviales se fait à-travers trois collecteurs, deux dont les points de rejet sont le ruisseau de l'Itrat, et un dont le point de rejet est le réseau de collecte des eaux pluviales existant. Des bassins de rétention sont également installés.

Le réseau de collecte des eaux pluviales est surtout développé à l'Ouest de la commune. Ce réseau d'eaux pluviales a comme exutoire les ruisseaux communaux à proximité.

Pour le reste du territoire, le principe étant de diriger le ruissellement des eaux en direction des combes, talwegs et cours d'eau existant, ou dans le réseau unitaire.

En-dehors d'un collecteur unitaire au Nord-Est de la commune, l'ensemble du réseau, servant à la collecte des eaux pluviales, est correctement dimensionné pour prendre en charge une pluie décennale. Afin de ne pas surcharger le réseau unitaire à l'avenir, aucun nouveau branchement des eaux pluviales sur ce réseau ne sera autorisé.

En raison de la trop forte pente et de la faible perméabilité des sols, l'infiltration des Eaux Pluviales n'est pas possible sur la commune.

Un zonage parcellaire, prenant en considération les zones urbanisées et à urbaniser de la commune, est proposé. La conservation de l'état initial est préconisée dans les zones urbanisées, tandis qu'une directive de rétention des eaux (à déterminer au cas par cas, exemple : bassin de rétention, cuve, stockage sur toiture, ...) à la parcelle ou pour toute nouvelle opération de construction développant l'imperméabilisation du sol est demandée dans les zones à urbaniser.

PARTIE II - ANALYSE DE L'ETAT INITIAL

L'objectif de cette phase est de procéder à une caractérisation globale de la collectivité. Elle correspond à une synthèse de la situation existante à partir des éléments techniques nécessaires à l'appréhension du problème de l'assainissement des eaux sur la commune.

1 PRESENTATION GENERALE DE LA COMMUNE

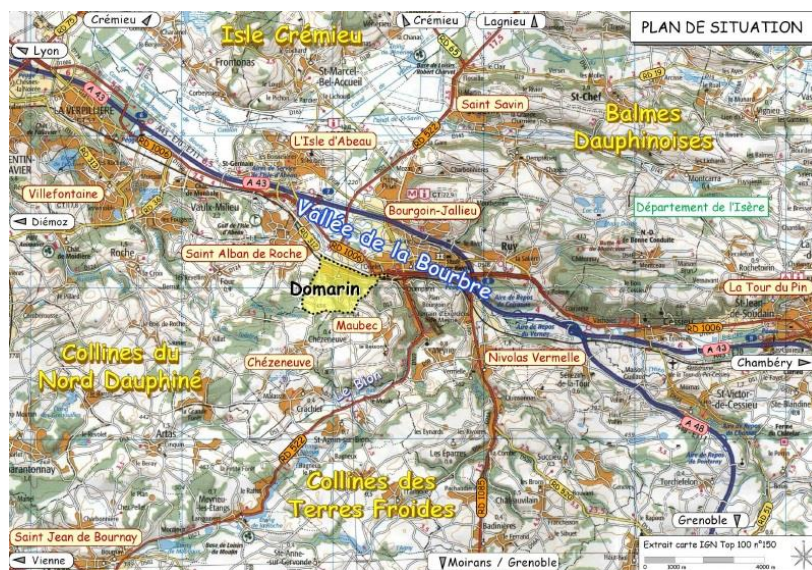
1.1 APERÇU GEOGRAPHIQUE

Appartenant au territoire du Nord-Isère, la commune de Domarin se situe à une vingtaine de kilomètres à l'Ouest de la Tour-du-Pin (sous-préfecture) et directement au Sud-Ouest de Bourgoin-Jallieu. Cette commune, d'une superficie de 299 hectares, appartient au territoire de la Communauté d'Agglomération Porte de l'Isère (la CAPI) et est respectivement entourée :

- ✚ Au Nord, par la commune de Bourgoin-Jallieu ;
- ✚ A l'Est, par la commune de Maubec ;
- ✚ A l'Ouest, par la commune de Saint-Alban-de-Roche ;
- ✚ Au Sud, par les communes de Chèzeneuve et de Maubec.

Localisée en limite Nord des Terres Froides, la commune de Domarin s'organise le long de la vallée de la Bourbre, rive gauche, sur le bassin du Bas-Dauphiné. Cette vallée, assez étendue, a permis le maintien du marais du Vernay.

Plan de situation (extrait du Volets environnement et paysage – Novembre 2009)



Source : URBA 2P / REFLEX Environnement.

1.2 TOPOGRAPHIE

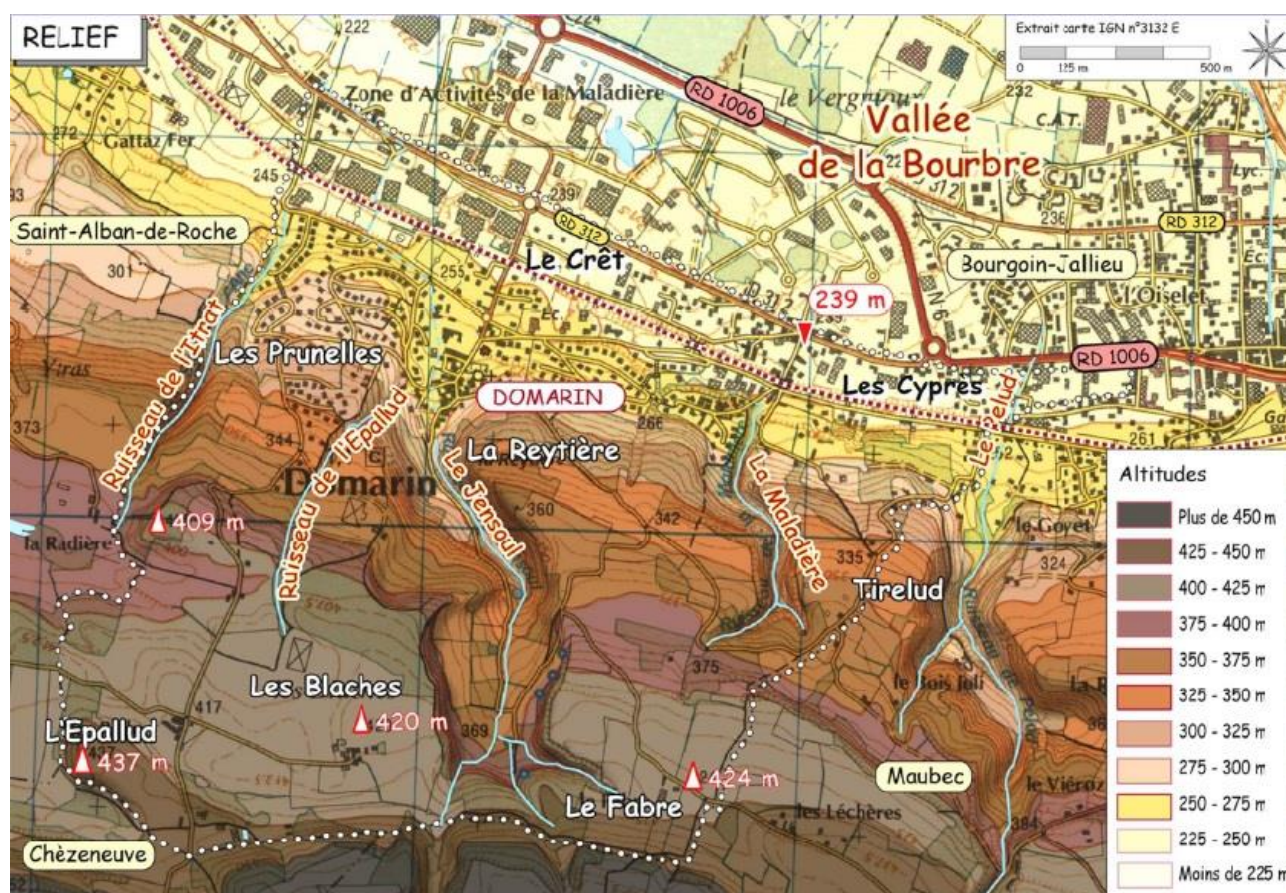
D'une manière générale l'altitude de la commune varie entre 230 et 450 mètres pour une pente moyenne de 13 %.

Les plateaux, qui se développent dans la partie Sud de la commune, de chaque côté de la vallée du Jensoul, présentent des altitudes variant de 400 à 450 mètres. La majeure partie de ces plateaux est vouée à l'agriculture. A cet endroit la pente est assez faible, comprise entre 6 et 9 %.

Par contre, la transition entre la vallée de la Bourbre et ces plateaux se fait par un versant très pentu (jusqu'à 17 %), entrecoupé de quelques ruisseaux.

Des falaises pouvant atteindre une hauteur de trente mètres sont situées en partie haute du ruisseau de Jensoul.

Carte du relief (extrait de Volets environnement et paysage – Novembre 2009)



Source : URBA 2P / REFLEX Environnement.

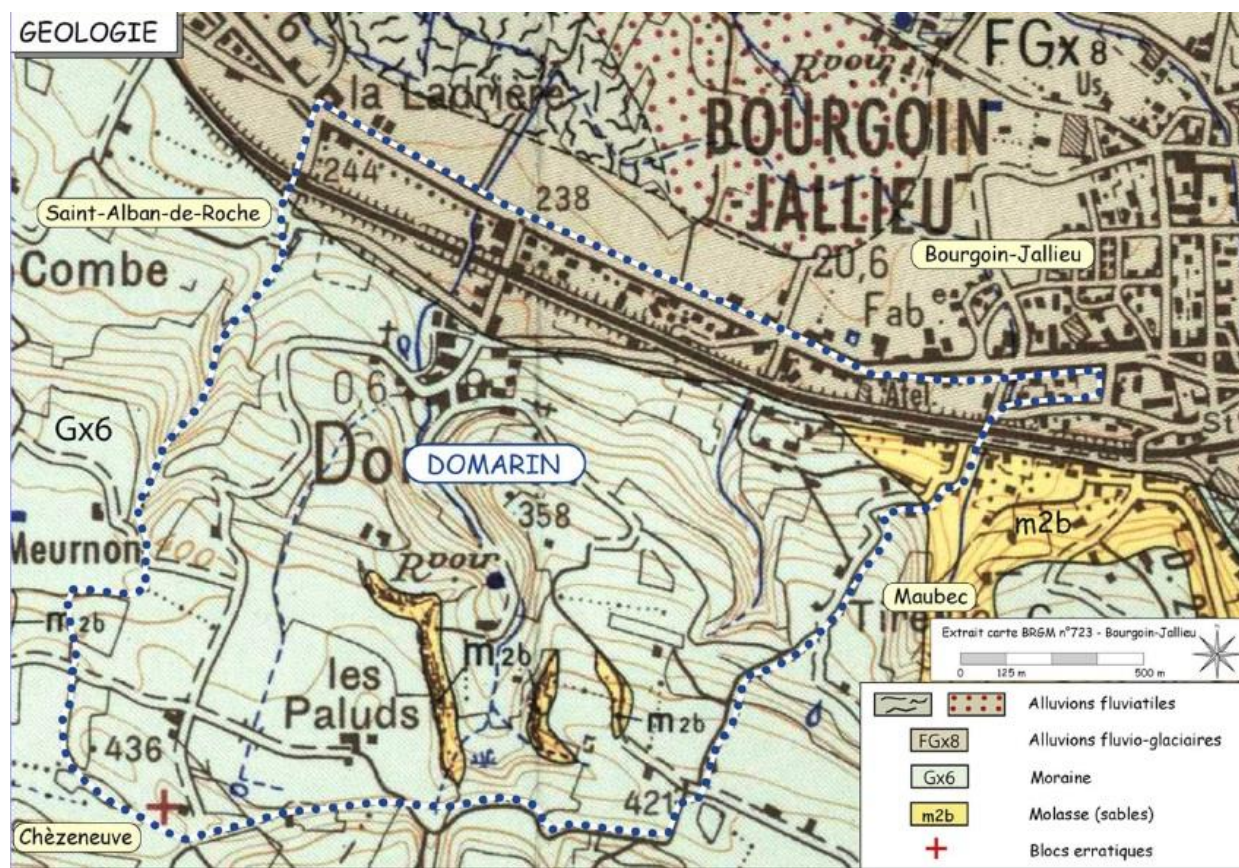
1.3 APERÇU GEOLOGIQUE

La commune de Domarin se situe sur le bassin molassique du Bas-Dauphiné. Les formations géologiques rencontrées dans ce secteur ont essentiellement deux origines :

- ✚ Episodes sédimentaires du tertiaire : Les sédiments ont été consolidés en molasses par une matrice calcaire, générant un socle de grande épaisseur. Ces formations affleurent sous la forme de falaises situées au Sud de la commune et sont également visibles dans la partie Nord-Est.
- ✚ Phénomènes glaciaires du quaternaire : Les moraines glaciaires recouvrent la majeure partie de la commune. L'écoulement des ruisseaux se fait sur ces formations. Facilement érodables, elles peuvent donc être la source d'important transports de matériaux rocheux lors des phénomènes de crues.

Ces caractéristiques des formations géologiques rencontrées, très argileuses, entraînent une sensibilité marquée des secteurs de versants vis-à-vis des phénomènes de glissements de terrain et de ravinement.

Carte géologique (extrait de Volets environnement et paysage – Novembre 2009)



Source : URBA 2P / REFLEX Environnement.

1.4 HABITAT ET URBANISATION

La population actuelle de Domarin est de 1454 habitants, selon le sondage de l'INSEE datant de 2009, répartie sur environ 630 logements résidentiels. La densité moyenne est de 485 habitants par km². Selon l'INSEE l'évolution de la population est assez stable depuis 1999, mais cette dernière sera en progression sensible à partir de 2013 / 2015 (aménagement du lotissement de l'Itrat : environ 65 logements nouveaux).

Tableau d'évolution de la population :

Année	1999	2006	2007	2008	2009
Population	1458	1465	1463	1460	1454

La majorité de la population est concentrée dans le centre-bourg qui se développe au Nord, Nord-Ouest, avec de l'habitat pavillonnaire. Le reste de la commune est peu peuplé : petits hameaux ou fermes isolées sur le plateau, au sud de la commune.

L'habitat de Domarin se décline sous deux formes :

- ✚ Diffus et quasi nul, dans les hameaux ou lieux-dits au Sud de la commune, sur le plateau. Il s'agit d'une zone majoritairement agricole et qui occupe la majeure partie de la surface communale.
- ✚ Dense dans le bourg de la commune et le long de la RD312, suite à une volonté de développement maîtrisé, par quartiers, depuis 1972.

Au Nord de la commune s'étend une zone commerciale et industrielle. La partie commerciale de la zone est d'envergure régionale avec l'implantation de grosses enseignes sur le territoire communal. La partie industrielle de la zone a son activité en plein essor. La partie Nord-Est de cette zone (située entre Maubec et Bourgoin-Jallieu) est d'avantage tournée vers Bourgoin-Jallieu que vers le village de Domarin.

1.5 EAUX SOUTERRAINES ET ALIMENTATION EN EAU POTABLE

1.5.1 Eaux souterraines

Les formations géologiques qui composent le sous-sol de la commune de Domarin offrent des potentialités aquifères variables. Ces formations conditionnent ainsi, la présence de nappes d'eau souterraine plus ou moins continues et importantes, localisées à différentes profondeurs. Deux masses d'eaux distinctes composent les eaux souterraines de la commune.

Les terrains molassiques, qui composent le sous-sol des plateaux de Domarin, constituent un réservoir aquifère de grande épaisseur. La molasse présente des perméabilités variables (en moyenne de 10^{-4} m/s) en raison de la disparité des couches géologiques qui la composent. Les formations molassiques se présentent essentiellement sous une superposition de trois faciès, sableux, argileux et à galets. Les molasses sont recouvertes par un placage de moraines plus ou moins argileuses qui leur assurent une relative protection vis-à-vis des risques de pollution. La masse d'eau présente dans ces terrains est appelée « Molasses miocènes du Bas Dauphiné » et référencée FRDG219 par l'agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse (R.M.C.).

En ce qui concerne les alluvions fluvioglaciaires, elles constituent des réservoirs de bonne perméabilité (en moyenne de 10^{-2} m/s), notamment l'aquifère contenu dans les alluvions de la Bourbre. Dépourvues de protection superficielle, les alluvions fluvioglaciaires constituent des ressources très vulnérables aux pollutions superficielles. De plus, leur accès aisé et leur bonne productivité en font des nappes très sollicitées pour l'alimentation en eau potable, conférant par conséquence une sensibilité élevée à la ressource. La masse d'eau présente dans ces terrains est appelée « Alluvions de la Bourbre – Cattelan » et référencée FRDG340 par l'agence de l'eau (R.M.C.).

Pour ces deux masses d'eaux, les objectifs de bons états quantitatifs relevés en 2009 ont été maintenus pour 2015 par l'agence de l'eau. Egalement en mauvais état chimique suite à une pollution aux nitrates et aux pesticides l'objectif de bon état a été repoussé pour 2021. Du fait de la forte imperméabilisation des sols, les nappes souterraines sont moins sujettes aux pollutions chimiques sur le territoire de Domarin.

Sur la commune de Domarin, les nappes d'eau souterraines sont :

-  **Peu sensibles aux pollutions mais vulnérables sur les plateaux et dans les pentes.**
-  **Très sensibles aux pollutions et très vulnérables dans les alluvions (au Nord de la commune le long de la route de Lyon).**

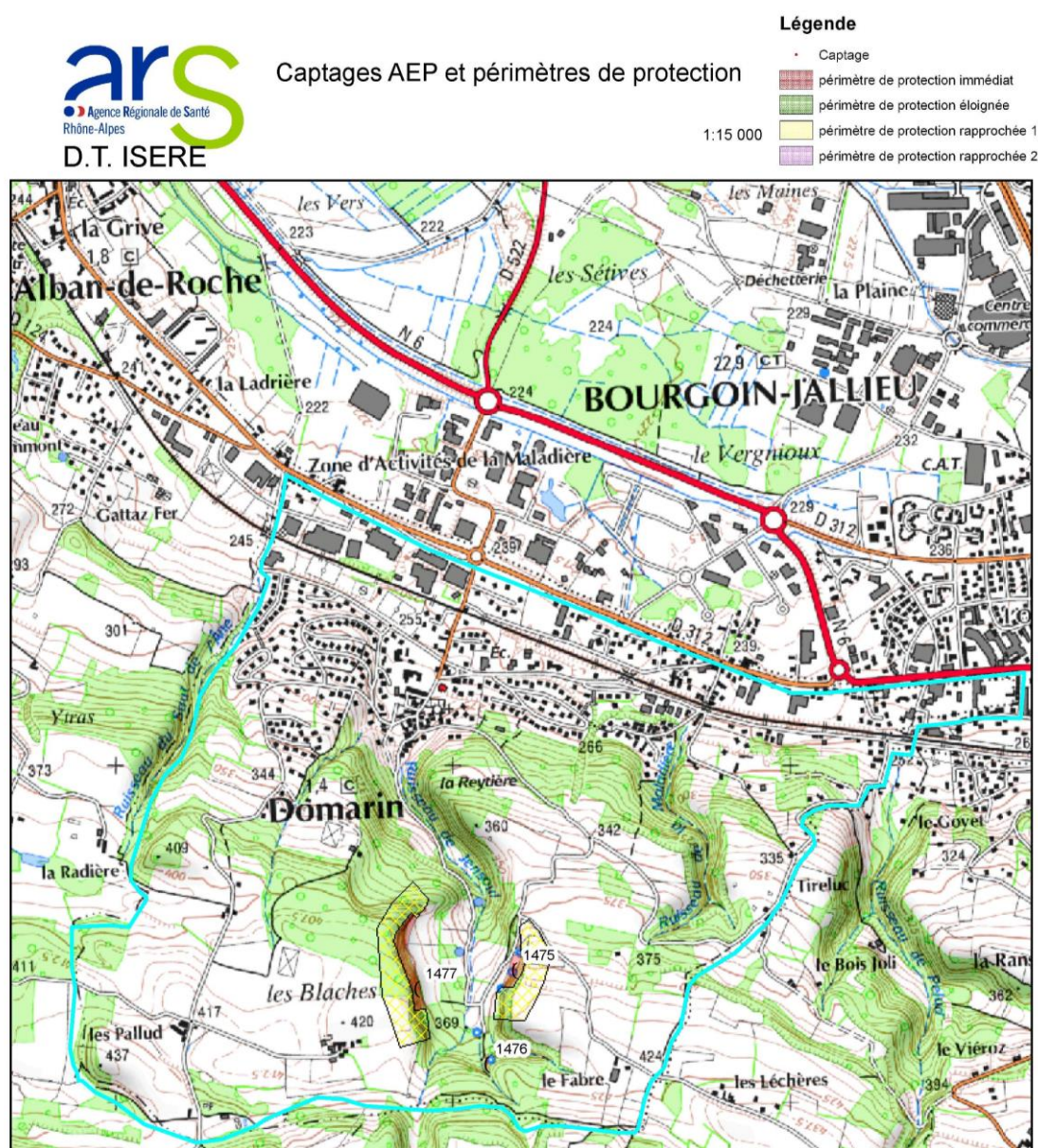
1.5.2 Alimentation en eau potable

D'après l'Agence Régionale de la Santé (A.R.S.) de l'Isère, l'alimentation en eau potable de la commune est assurée par trois captages situés sur les versants Est et Ouest du ruisseau du Jensoul, au Sud du territoire.

Ces trois forages sont en service et sont délimités par deux périmètres de protection à l'Est et à l'Ouest du ruisseau. Ils prélèvent l'eau dans la couche Molassique.

Le maître d'ouvrage pour ces captages et le régisseur du réseau d'eau potable est la Communauté d'Agglomération Porte de l'Isère (C.A.P.I.) depuis le 01/01/2007.

Carte des captages AEP et de leurs périmètres de protection sur la commune de Domarin (source ARS).



Les différents captages assurant l'alimentation en eau potable sont protégés.

1.5.3 Utilisateurs de sources

De nombreuses sources sont présentes sur le territoire, certaines sont utilisées à des fins domestiques.

Pas forcément destinées à une consommation d'eau potable, les sources doivent faire l'objet d'une attention particulière vis-à-vis de la pollution et notamment par rapport aux systèmes d'assainissement autonome.

Huit sources à usage domestique sont répertoriées sur la commune de Domarin en 2011 (source : CAPI). Leur emplacement est listé dans le tableau suivant :

Emplacement des sources	N° Parcelle
19, avenue des Noyers	42
20, avenue du bourg	44
17, montée de l'Epallud	175
33, montée de l'Epallud	68
1 bis, impasse des cyprès	149
5, rue de la Maladière	5
42, rue de la Maladière	104
L'Epallud	9 / 1404 / 237

La source au lieu-dit l'Epallud alimente en eau potable trois habitations qui ne sont pas reliées au réseau d'assainissement collectif. Elle se situe en amont des installations d'assainissement.

Sur la commune de Domarin les sources ne sont pas localisées directement en aval de zone en assainissement autonome. Le risque de contamination est donc moindre.

1.6 LES COURS D'EAU ET LA QUALITE DES EAUX

1.6.1 Les cours d'eau de la commune

Cinq ruisseaux s'écoulent sur la commune de Domarin, tous selon un axe Sud – Nord, en provenance des plateaux de Chézeneuve et de Maubec et en direction de la vallée de la Bourbe. Ces ruisseaux sont des affluents du ruisseau du Pelud, qui traverse la commune à l'Est sur 200 mètres et ensuite la longe au Nord en dehors du territoire communal avant de se verser dans la Bourbre. En temps normal, ces ruisseaux peuvent être considérés comme des rus dont le débit augmente fortement par temps de pluie pour atteindre un régime torrentiel quand ils sont alimentés par le ruissellement en provenance des versants du plateau.

-  **Le ruisseau de la Maladière** est situé à l'Est de la commune, il est un affluent du Pelud. Son débit centennal est estimé à 1,4 m³/s. Deux ouvrages hydrauliques sont installés le long de ce cours d'eau, des buses de 800 et 900 mm de diamètre accompagnées de pièges à graviers.

-  **Le ruisseau de l'Epallud** est un affluent du Jensoul qu'il rejoint au centre du village. Son débit centennal est estimé à 1,4 m³/s. Il est busé à son arrivée en zone urbaine (diamètre 600°mm).

-  **Le ruisseau de la Croze** qui passe dans la partie centrale de la commune. Il n'existe pas de données concernant ce ru. Il traverse la voie ferrée par l'intermédiaire d'une buse de 800 mm de diamètre.

-  **Le ruisseau de Jensoul** est le cours d'eau principal de la commune, il est canalisé par une buse en béton sous la RD312. Il afflue dans le Pelud au niveau de la ZAC de la Maladière. Son débit centennal est estimé à 2,4 m³/s. Au cours de sa traversée de la commune, le ruisseau est canalisé par 3 buses de 500, 600 et 1200 mm de diamètre. La dernière buse (1200 mm) est au niveau de la RD312 quand le ruisseau du Jensoul rencontre celui de l'Itrat.

- ✚ **Le ruisseau de l'Itrat également nommé ruisseau du Saut de l'Âne** situé à l'Ouest, marque la séparation entre la commune de Domarin et celle de Saint-Alban-de-Roche. Il est aussi un affluent du Jensoul qu'il rejoint avant de franchir la RD312. Son débit centennal est estimé à 0,8 m³/s. Trois buses de 700, 600 et 400 mm de diamètre, sont installées sur le cours d'eau.

Les ruisseaux de Jensoul et de l'Itrat se rejoignent au niveau de la route de Lyon, à la Ladrière, puis se versent dans une buse de 1200 mm.

- ✚ **Le ruisseau du Pelud** traverse la commune sur environ 200 m à l'Est. Son débit centennal est estimé à 4 m³/s. Avant son arrivée sur la commune, au passage de la voie ferrée, le ruisseau passe par une buse de 500 mm. Il est également busé avant de traverser la RN6 (800 mm de diamètre). Ce ruisseau pose des problèmes d'inondations suite à la traversée d'une maison en amont localisée en-dehors du territoire communal.

De nombreux pièges à cailloux et bassins de décantation accompagnent les buses qui équipent ces ruisseaux. L'entretien de ces ouvrages est à la charge de la commune.

Il n'existe pas de données concernant la qualité des cours d'eau traversant la commune de Domarin. En vue de l'état écologique du milieu récepteur qui est la Bourbre, il s'agit de veiller à ne pas dégrader la qualité de ces cours d'eau.

1.6.2 Le milieu récepteur

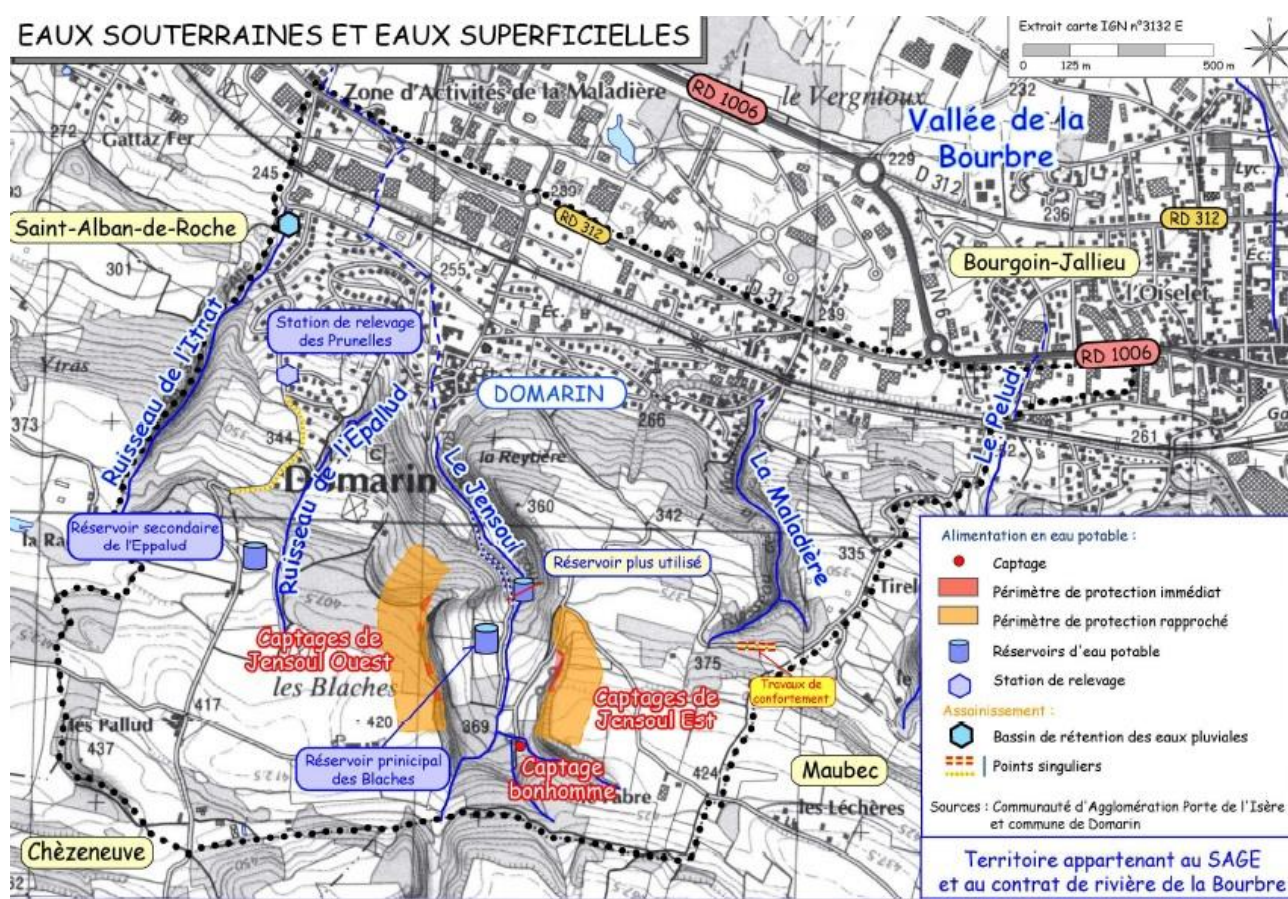
La commune de Domarin appartient au bassin versant de la Bourbre (affluent du Rhône) qui s'écoule au Nord de la commune à environ 2 kilomètres du centre bourg. Cette rivière prend sa source dans les Terres Froides sur la commune de Châbons. De sa source à la confluence avec le Rhône, la Bourbre draine un bassin versant d'une superficie de 730 km² et s'étend sur une longueur de 72,2 km.

La bourbre est le principal milieu récepteur du territoire communal. L'ensemble des eaux drainées est dirigé vers un tronçon de la Bourbre nommé FRDR506a « La Bourbre de la confluence Hien / Boubre à l'amont du canal de Catelan » par l'agence de l'eau (RMC).

Sur ce tronçon l'état écologique du cours d'eau est classé « Moyen » par l'agence de l'eau. L'objectif de bons états écologique relevés en 2009 a été repoussé pour 2021.

La Bourbre, dont l'indice de bonne qualité décroît en aval de la Tour-du-Pin, présente une qualité physico-chimique moyenne sur ce tronçon. De manière similaire, l'indice IBGN s'établit à un indice jaune à orange sur ce même tronçon. Afin de se conformer à la Directive Cadre sur l'Eau, l'objectif à atteindre à l'horizon 2015 est de préserver la qualité physicochimique des eaux de la Bourbre et d'obtenir une amélioration significative de la qualité sur l'ensemble des paramètres mesurés notamment vis-à-vis de l'Indice Biologique Global Normalisé (I.B.G.N.).

Carte de synthèse sur les eaux souterraines et les cours d'eau (extrait de Volets environnement et paysage – novembre 2009)



Source : URBA 2P / REFLEX Environnement.

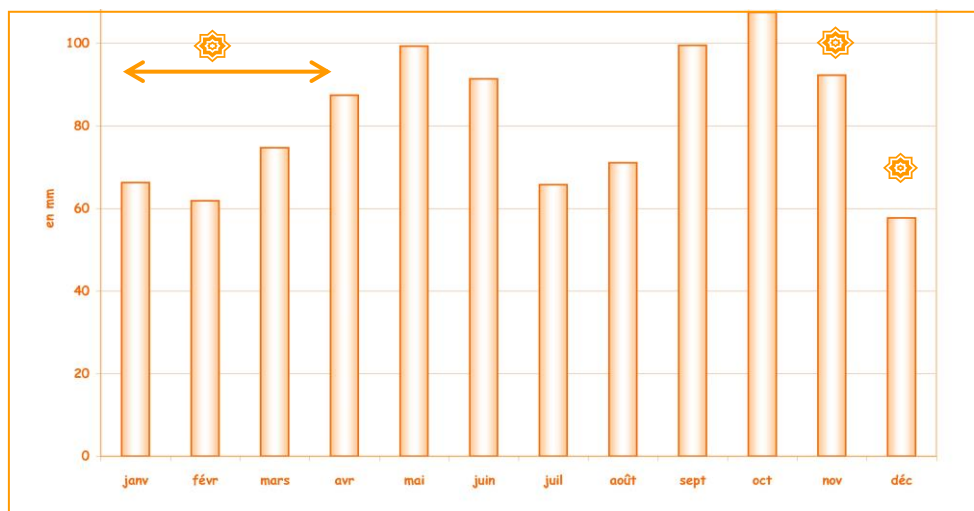
1.7 DONNEES CLIMATOLOGIQUES

Le climat du Bas Dauphiné se caractérise par un régime climatique complexe, qui mêle les influences continentales et océaniques et qui présente une aridité estivale marquée (influence méditerranéenne).

La moyenne annuelle de précipitation à Bourgoin-Jallieu s'élève à 990 mm.

Ces données moyennes ne doivent cependant pas occulter les variations importantes de précipitations qui peuvent survenir dans ce secteur géographique. Ainsi, sur la période 1946-1995, Météo France a enregistré un maximum de précipitations annuelles de 1 425 mm en 1960 et un minimum de précipitations annuelles de 687 mm en 1949 à Bourgoin-Jallieu (source : “Quelques aspects du climat de la région Rhône-Alpes” - Blanchet & Richoux, 1999). A titre d'exemple, les pluies d'octobre 1993 ont cumulé de 100 à 180 mm en 2 ou 3 jours.

Moyennes mensuelles des hauteurs de précipitations
Source : Météo France



Moyenne annuelle des précipitations
Station de Bourgoin-Jallieu : 990 mm

1.8 RISQUES NATURELS MAJEURS

D'après le Dossier Départemental des Risques Majeurs édité par la préfecture du département de l'Isère (01/2012), la commune Domarin n'est quasiment pas soumise aux risques naturels.

Le risque sismique est le seul répertorié. La commune, classée Ia, est soumise à une « sismicité très faible mais non négligeable » où l'application de la règle de construction parasismique est appliquée.

Toutefois la commune a déjà fait l'objet de sept Arrêtés de Catastrophe Naturelle, dont cinq pour cause d'inondation et coulées de boue pouvant entraîner des glissements de terrain.

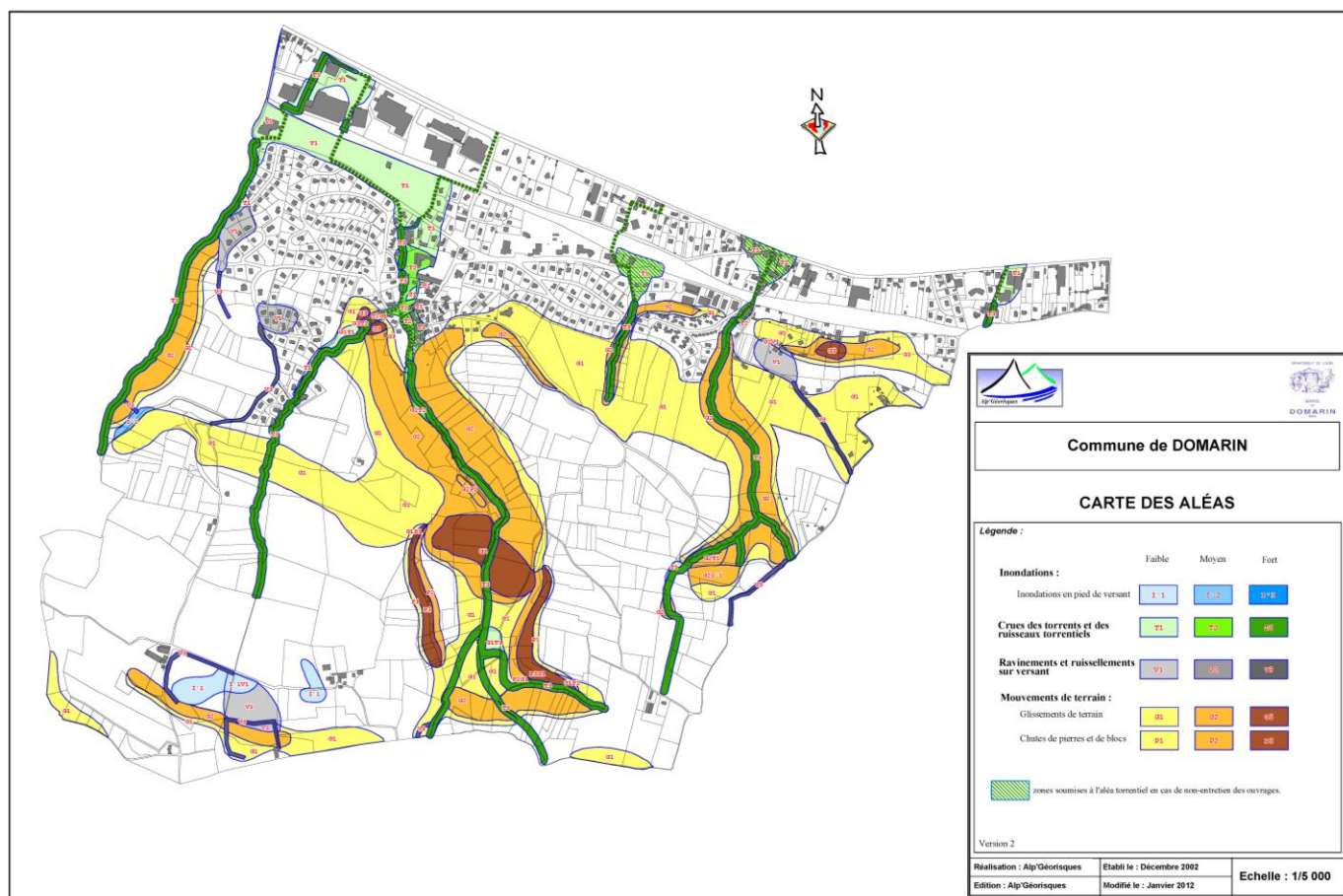
Tableau récapitulatif des événements ayant entraîné un Arrêté de Catastrophe Naturelle :

Type d'événement	Date de l'événement	Date de l'arrêté
Tempête	Du 06 au 10/11/1982	18/11/1982
Inondations et coulées de boue	Du 26 au 27/11/1982	24/12/1982
Inondations et coulées de boue	Du 24/04 au 31/05/1983	20/07/1983
Inondations, coulées de boue et glissement de terrain	Du 30/04 au 01/05/1983	21/06/1983
Inondations, coulées de boue et glissement de terrain	Du 04 au 05/10/1984	11/01/1985
Inondations et coulées de boue	13/05/1988	24/08/1988
Inondations et coulées de boue	Du 05 au 10/10/1993	19/10/1993

En conclusion, ce territoire reste malgré tout sensible aux :

- ✚ Inondations et Crues torrentielles (suite au ruissellement en provenance des plateaux aux Sud de la commune) ;
- ✚ Mouvement de terrain.

Carte des aléas (source : Alp'Géorisques – Janvier 2012)



1.8.1 Le risque inondation

L'essentiel du risque inondation sur le territoire de Domarin est caractérisé par des phénomènes de crues torrentielles survenues après une période pluvieuse. Le ruissellement de l'eau est drainé par les ruisseaux qui se retrouvent à déborder.

Les principales zones d'inondation se trouvent en partie basse et urbanisée. Les buses accueillant les cours d'eau peuvent se retrouver sous-dimensionnées devant un tel phénomène ce qui accroît le risque de crue (source : Alp'Géorisque).

La problématique du ruissellement est accentuée par les zones en forte pente.

Une gestion maîtrisée des eaux pluviales aura pour conséquence de réduire le risque d'inondation.

1.8.2 Le risque mouvement de terrain

Un mouvement de terrain est un déplacement plus ou moins brutal du sol ou du sous-sol, qu'ils soient d'origine naturelle (nature et disposition des couches géologiques) ou anthropique (occasionnés par l'homme). Il est dû à des processus lents de dissolution ou d'érosion favorisés par l'action de l'eau et de l'homme.

Ces risques portent sur des secteurs potentiellement exposés du fait de leur pente, de la nature géologique des sols (moraines, niveaux argilo-limoneux de molasse ou dans les franges d'altération de la molasse), de la présence de sources et du rôle érosif des ruissellements.

Quatre zones ont été identifiées comme sensibles :

- ✚ La plus grande se trouve de part et d'autre du ruisseau de Jensoul, elle est très probablement active. Ce glissement se produit sur une pente assez faible (inférieure à 15°) et comprend une surface de 2,5 ha. ;
- ✚ Une autre zone se situe au débouché du ruisseau de l'Epallud en amont d'une habitation ;
- ✚ Une troisième zone d'une ampleur plus faible se trouve en rive droite du ruisseau de la Maladière ;
- ✚ La dernière zone se situe à l'Est de la commune, en amont de la route qui longe la voie ferrée. Ce mouvement de terrain semble aujourd'hui stabilisé.

Le ruissellement des eaux pluviales peut accentuer le risque de mouvement de terrain.

2 CONTEXTES INSTITUTIONNEL ET REGLEMENTAIRE

2.1 LA DIRECTIVE CADRE SUR L'EAU (DCE)

Cette directive européenne instaure un cadre pour une politique communautaire de l'Eau. Elle fixe un objectif de bon état écologique des milieux aquatiques à l'horizon 2015, par une gestion de l'eau (souterraine et de surface). Elle doit s'inscrire dans des districts géographiques cohérents (équivalent à l'agence de bassin Rhône-Méditerranée-Corse) avec des normes de qualité chimique, physique et biologique tels que les Systèmes d'Evaluation de la Qualité (SEQ) décrits ci-après.

2.2 LA DIRECTIVE NITRATE

Cette directive n°91/676/CEE du 12 décembre 1991 met en œuvre des programmes d'action dans les zones vulnérables concernant la protection contre la pollution des eaux par les nitrates à partir de sources agricoles.

2.3 LE SDAGE

La commune de Domarin appartient au Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée-Corse (R.M.C.).

Ce document constitue le cadre réglementaire de référence afin d'assurer « une gestion équilibrée de l'eau et des milieux aquatiques » présents sur l'ensemble du bassin versant.

Le SDAGE détermine ainsi les orientations fondamentales à entreprendre pour atteindre cet objectif. Au-delà de ces orientations fondamentales, le S.D.A.G.E. définit également des orientations spécifiques selon les territoires considérés. Au-delà des préconisations énoncées vis-à-vis des eaux souterraines, le SDAGE recommande :

-  « La gestion des inondations par une politique volontaire de préservation des zones inondables et une application stricte de la réglementation ;
-  La préservation prioritaire des hauts bassins contre toute pollution ».

2.4 LE SAGE DE LA BOURBRE

La commune de Domarin est couverte par le périmètre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.A.G.E.) de la Bourbre, dont la maîtrise d'ouvrage est assurée par le Syndicat Mixte d'Aménagement du Bassin de la Bourbre (S.M.A.B.B.). Ce syndicat a pour objet d'assurer et de promouvoir toutes les actions nécessaires à la conservation qualitative et quantitative de la ressource en eau, à l'amélioration de la gestion du patrimoine hydraulique et hydrologique de cette rivière et de ses affluents.

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.A.G.E.) de la Bourbre a été approuvé le 6 mars 2008 par la Commission Locale de l'Eau (C.L.E.).

Les cinq objectifs généraux poursuivis par le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.A.G.E.) visent plus particulièrement à :

- ✚ Maintenir durablement l'adéquation entre la ressource en eau souterraine et les besoins ;
- ✚ Préserver et restaurer les zones humides ;
- ✚ Mutualiser la maîtrise du risque (aléa, enjeux et secours) pour améliorer la sécurité et faire face aux besoins d'urbanisation ;
- ✚ Progresser sur toutes les pressions portant atteinte au bon état écologique des cours d'eau ;
- ✚ Clarifier le contexte institutionnel pour une gestion globale et cohérente de la ressource en eau.

Afin de répondre à ces objectifs un certain nombre de préconisations ont été définies dans le cadre du Projet d'Aménagement et de Gestion Durable (P.A.G.D.) du SAGE Bourbre. En ce qui concerne les PLU, le SAGE préconise notamment de veiller à la cohérence du document d'urbanisme avec la disponibilité de la ressource et d'intégrer systématiquement la prise en compte des espaces utiles à enjeux caractérisés du territoire étudié telles que les zones humides, les aires d'alimentation des captages d'eau potable, les zones inondables et les zones d'expansion des crues,...

2.5 LE CONTRAT DE RIVIERE

Le contrat de rivière de la Bourbre date du 18 octobre 2010 s'étend sur le même périmètre que celui du SAGE, qui comprend le bassin hydrographique de la Bourbre ainsi que des communes hors du bassin versant hydrographique mais qui sont en lien souterrain avec l'hydrosystème Bourbre. Il comptabilise 88 communes. Géré par le SMABB, il s'agit d'un outil supplémentaire pour aider à la mise en place du SAGE.

2.6 ZONE DE PROTECTION

La commune de Domarin n'est pas concernée par un plan de sauvegarde du milieu naturel. La Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (D.R.E.A.L.) ne recense aucune zone de protection concernant la nature, le paysage et la biodiversité.

3 DIAGNOSTIC DE L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

3.1 DIAGNOSTIC DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

3.1.1 Le réseau d'assainissement

Le réseau d'assainissement de la commune de Domarin est de type séparatif et unitaire. Localisé en centre-bourg il collecte aussi bien les eaux usées que les eaux pluviales. La CAPI est régisseuse du réseau depuis 2008.

Le réseau d'assainissement de la commune s'articule suivant un axe Sud - Nord vers le réseau d'assainissement de la commune de Bourgoin-Jallieu, qui se trouve au Nord de la commune.

Composé de canalisations en PVC et fibrociment, il comprend un linéaire de 10 km pour le réseau séparatif et de 3,1 km pour le réseau unitaire (source : plan du réseau d'assainissement), ce qui fait un linéaire total de 13,1 km. La répartition des différents types de réseau est donc de 76% pour le séparatif et de 24% pour l'unitaire.

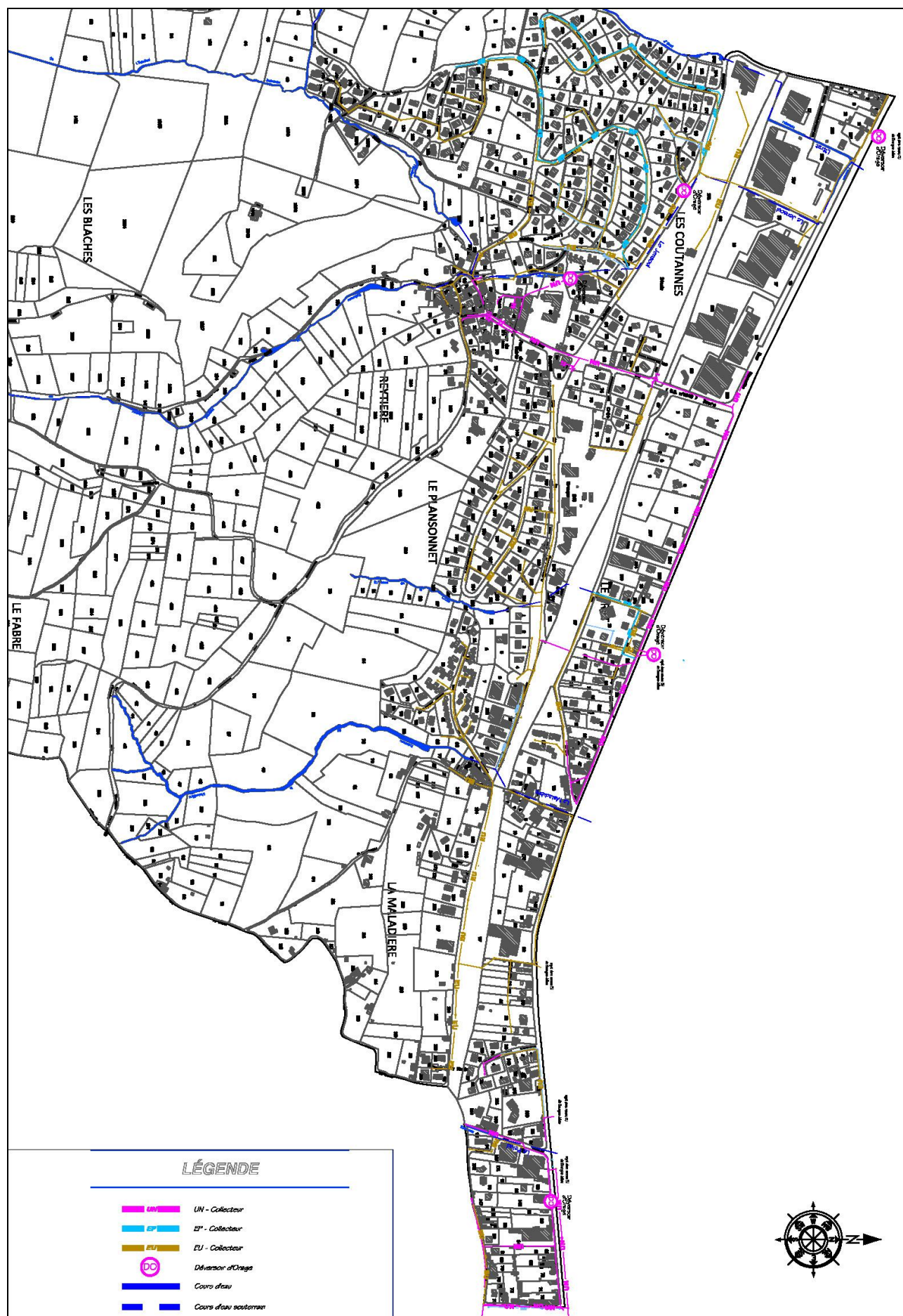
Le réseau d'eaux usées de la commune se déverse en cinq points dans un collecteur qui récolte également les eaux des communes de Saint-Alban-la-Roche et de Maubec. Ces eaux sont ensuite acheminées à la station d'épuration (STEP) de Bourgoin-Jallieu.

Le réseau est équipé de cinq déversoirs d'orage qui ne sont pas encore équipés pour l'auto-surveillance. Il n'existe pas d'informations concernant leurs capacités. Il n'y a pas de postes de relèvement sur le réseau.

Les points de rejets dans le réseau de Bourgoin-Jallieu, dont trois déversoirs d'orage, seront équipés par la CAPI d'ici la fin de l'année 2012.

La CAPI a créé en septembre 2012 un réseau séparatif de collecte des eaux usées sur le début de la montée de la Maladière. Ce réseau d'une longueur d'environ 90 ml permet de raccorder 2 habitations à l'assainissement collectif.

Plan du réseau d'assainissement.



3.1.2 Fonctionnement et rejets

Le réseau d'eaux usées de la commune se déverse dans le collecteur en quatre points situés le long des routes D312 et RN6.

Tableau des volumes d'eaux usées en provenance de Domarin (source : CAPI).

Année	Nombre d'abonnés domestique	Volume assujetti domestique (m ³)
2008	662	69262
2009	609	77286
2010	602	58086

La commune de Domarin reverse en moyenne 68 000 m³ par ans d'eaux usées dans le collecteur en direction de la STEP de Bourgoin-Jallieu.

- ✚ La nouvelle STEP intercommunale de Bourgoin-Jallieu a été mise en service en 2011, elle est actuellement exploitée par la Lyonnaise des Eaux, le maître d'ouvrage étant la CAPI. Son milieu récepteur est la rivière la Bourbre. Les traitements sont réalisés avec des boues activées suivies d'un traitement secondaire et d'une déphosphatation plus poussée. La capacité nominale de traitement est 120 000 Equivalents Habitant (E.H.) et son débit de référence est de 35 000 m³/j pour un débit moyen entrant de 13 303 m³/j en 2011 (source : Lyonnaise des Eaux). La charge de la station est en moyenne de 140 kg/j de DBO5 sur ces dix dernières années pour une charge maximale en entrée de 98 700 EH en 2010. Sa capacité résiduelle est donc de 21 300 EH. Cette station est actuellement conforme en équipement.

Le dossier de demande d'autorisation de la nouvelle STEP intercommunale de Bourgoin-Jallieu, au titre du code de l'environnement, prévoit une augmentation de la population de 450 habitants à l'horizon 2025 sur la commune de Domarin (par rapport au recensement de 2005 : 1 500 habitants). Soit un total de 1 950 habitants en 2025. En cela, l'augmentation prévue dans le PLU (1 800 habitants en 2025 – Source PADD) est conforme aux prévisions faites dans le dossier « Loi sur l'Eau ».

En terme de population raccordée la capacité résiduelle de la STEP de la nouvelle STEP intercommunale de Bourgoin-Jallieu est globalement de 450 habitants à l'horizon 2025, après l'augmentation prévue dans le PLU (≈300 habitants) cette capacité sera de 150 habitants.

3.1.3 Déversoirs d'orage

Le réseau est pourvu de cinq déversoirs d'orage. Ils ne sont pas encore équipés et leur capacité est inconnue. Toutefois, leur capacité est probablement inférieure à 2 000 EH et ne nécessiteront donc pas d'être équipés.

- Déversoir d'orage : 32, route de Lyon.

La localisation de l'épandage des eaux de ce déversoir n'est pas connue.



- Déversoir d'orage : 50, route de Lyon.

Ce déversoir réceptionne les eaux usées en provenance de Domarin et de Bourgoin-Jallieu. Il est localisé sur la commune de Bourgoin-Jallieu.

L'épandage des eaux en provenance se fait dans un fossé situé dix mètres plus au Nord.



- Déversoir d'orage situé route de Lyon en limite avec la commune de Saint-Alban-de-Roche.

Ce déversoir est conçu pour les eaux usées de Domarin mais est localisé sur la commune de Bourgoin-Jallieu. Les eaux en provenance de cet ouvrage se déversent dans un champ d'épandage situé un peu plus au Nord.



- Déversoir d'orage : 19 avenue des noyers.

Le Jensoul, qui s'écoule juste à l'Ouest, est le milieu récepteur de ce déversoir.

Il est situé dans le parking d'une zone d'activité. D'une faible capacité il a été dimensionné pour un court linéaire de réseau (200 m).



- Déversoir d'orage : croisement avenue des noyers et impasse des noyers.

Situé au milieu de la chaussée, les eaux de surverse vont dans le Jensoul qui s'écoule en souterrain juste à côté.



3.1.4 Usagers raccordés

En 2012, le taux de raccordement au réseau d'assainissement de la commune de Domarin est de 96,40% ce qui correspond à 627 abonnés. Cela représente 2350 EH qui proviennent de ce territoire. Une partie des abonnés est en instance d'obtenir un Arrêté de déversement pour un raccordement industriel.

Liste des abonnés de Domarin en prévision d'un raccordement industriel.

Nom de l'industriel	Nature de l'activité	Date de signature / En cours
GARIN DIFFUSION SARL	Garage	projet
GIROUD AUTOMOBILE	Garage	projet
SERIMAGE	Sérigraphie	projet
SARL LE SPENCER	Supermarché	projet
RESTAURANT LA MALADIERE	Restaurant	projet
RESTAURANT SCOLAIRE	Enseignement avec cantine	projet
HÔTEL RESTAURANT MENESTRET	Restaurant	Septembre 2012
DÉMOLITION AUTO MARION	Démolition auto	Juillet 2012
LES EAUX BLEUES	Lavage auto	Juillet 2012
HOTEL DES DAUPHIN	Hôtel	Juin 2012
GARAGE BAROUD	Garage	Juin 2012
SARL GENIN	Fonderie	Juin 2012
HORIZAL SAS	Fabrication portail	Juin 2012

3.1.5 Le lotissement de l'Itrat

La commune de Domarin a décidé d'aménager un lotissement au niveau du quartier de l'Itrat. Le projet vise à compléter et diversifier l'offre de logements.

Le projet prévoit l'aménagement de 57 maisons individuelles et d'un logement collectif (environ 8 habitats), soit un potentiel de 228 EH.

Cette augmentation de la population (≈230 nouveaux habitants) est prise en compte dans le PLU et est conforme aux prévisions faites dans le dossier « Loi sur l'Eau » de la nouvelle STEP intercommunale de Bourgoin-Jallieu.

Un dossier de Déclaration au titre de la loi sur l'eau a été réalisé en juin 2011 concernant ce lotissement.

Le projet a conduit à la création d'un réseau d'eaux usées qui est raccordé au droit du chemin des prunelles sur le réseau existant. Compte tenu de la pente naturelle du terrain, des servitudes sont créées pour desservir les terrains à l'aval des voies.

L'exutoire de ce réseau est la station d'épuration de Bourgoin-Jallieu, suffisamment dimensionnée pour accueillir ces effluents (21 300 EH de capacité résiduelle – 450 habitants supplémentaires pour la commune de Domarin).

Trois réseaux de collecte des eaux pluviales sont créés pour récupérer l'ensemble des eaux pluviales de la voirie, des toitures et des espaces verts dimensionnés pour une pluie de période de retour 10 ans.

Les eaux sont dirigées vers trois bassins de rétention enterrés de type nid d'abeilles. Les bassins de rétention sont dimensionnés pour le stockage d'une pluie de période de retour 30 ans, et le débit est limité à 5 l/s/ha.

Le rejet de ces réseaux se fait en deux points :

-  Un pour le secteur est, dont l'exutoire est le réseau intercommunal d'eaux pluviales ;
-  Deux pour le secteur ouest, dont l'exutoire est le ruisseau d'Itrat, tous deux situés au Nord de la zone d'étude.

Des servitudes sont créées pour la collecte des terrains à l'aval des voies.

Au sud de la zone, un fossé est recréé pour le rétablissement des écoulements interceptés de l'amont.

3.2 L'ASSAINISSEMENT NON-COLLECTIF

3.2.1 Etat initial et Diagnostic

La commune de Domarin n'est pas suivie par un Service Public d'Assainissement Non Collectif (S.P.A.N.C.). Actuellement, la commune compte 22 usagers en assainissement individuel soit 3,35 % des abonnés.

Le tableau suivant présente la liste des usagers de l'ANC en Juin 2009.

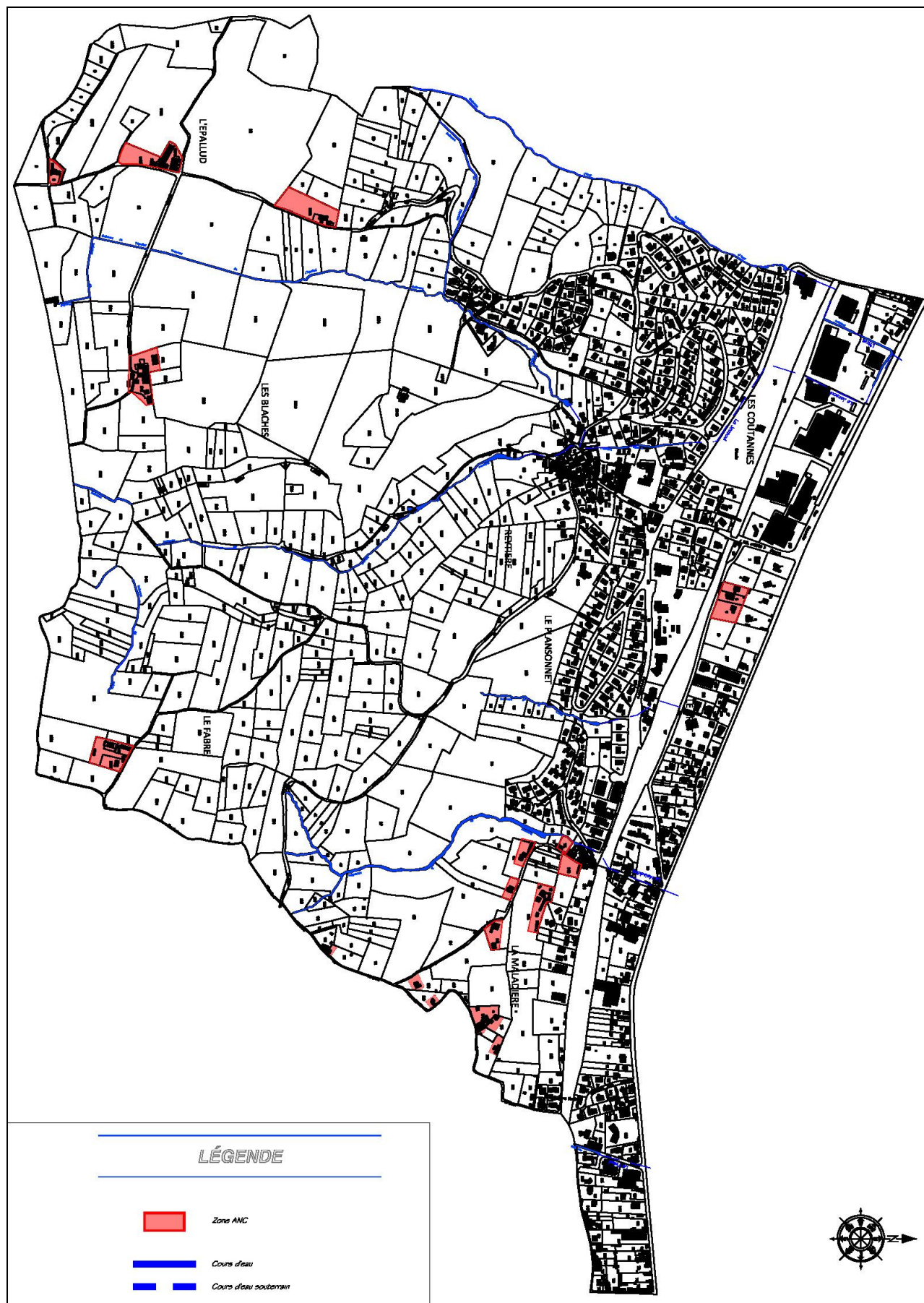
N°Parcelle	Adresses
9	92 CHEMIN DU CRET
6	94 CHEMIN DU CRET
5	96 CHEMIN DU CRET
145	3 MONTEE DE LA MALADIERE
76	8 MONTEE DE LA MALADIERE
80	12 MONTEE DE LA MALADIERE
126	15 MONTEE DE LA MALADIERE
81 / 82	20 MONTEE DE LA MALADIERE
141	21 MONTEE DE LA MALADIERE
1403 / 1404	CHEMIN DE L'EPALLUD
1378 / 9	CHEMIN DE L'EPALLUD
237 / 238 / 239 / 241	CHEMIN DE L'EPALLUD
1886 / 26	MONTEE DE L'EPALLUD
1540	MONTEE DE LA REYTIERE
1889	MONTEE DE LA REYTIERE
113	22 MONTEE DE TIRELUC
114	30 MONTEE DE TIRELUC
115	32 MONTEE DE TIRELUC
115	34 MONTEE DE TIRELUC
119	46 MONTEE DE TIRELUC
120	50 MONTEE DE TIRELUC
94	60 MONTEE DE TIRELUC

Le réseau nouvellement créé de la CAPI montée de la Maladière permet de raccorder les habitations des parcelles 76 et 145 à l'assainissement collectif, soit un potentiel de 6 EH (soit 6 habitants). Les effluents ainsi collectés seront envoyés à la STEP de Bourgoin-Jallieu qui sera en mesure de les traiter (21 300 EH de capacité résiduelle et 150 habitants au-delà de la prévision du PLU).

Actuellement l'ensemble des installations d'assainissement autonomes évacuent leurs eaux usées traitées par infiltration. Il n'est prévu aucune nouvelle construction dans les secteurs en assainissement autonome. Les seuls secteurs concernés par l'assainissement non-collectif ne permettent pas la gestion du bâti existant car ils sont situés en zones agricoles ou naturel du projet communal de PLU.

Le rejet de l'ensemble des installations d'assainissement non-collectif sur la commune de Domarin n'a pas d'impact sur le milieu récepteur (superficiel).

Plan des usagers de l'Assainissement Non Collectif.



3.2.2 Rappels sur les contrôles des installations

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 a pour objectif la lutte contre toute pollution afin de préserver la santé publique, la qualité des eaux superficielles et souterraines. Selon cette loi, 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).

Les communes (ou leurs groupements) ont ainsi l'obligation de délimiter sur leur territoire les zones d'assainissement collectif et les zones d'assainissement non collectif. Le zonage d'assainissement peut être annexé au plan local d'urbanisme (anciennement plan d'occupation des sols) et peut prévoir l'interdiction de certaines filières d'assainissement non collectif dans des zones où ces dernières ne seraient pas adaptées.

Elles doivent également mettre en place 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 des dispositifs. Ce service a pour missions obligatoires (cf. Arrêté du 6 mai 1996 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.

L'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse (R.M.C) rappelle les obligations réglementaires relatives à la gestion des assainissements non collectifs.

« Les habitations non raccordées au réseau public de collecte des eaux usées doivent être équipées d'une installation d'assainissement non collectif dont le propriétaire assure l'entretien régulier et qu'il fait périodiquement vidanger par une personne agréée ».

Les 3 arrêtés publiés en septembre 2009 fixent les modalités techniques et administratives de conception des installations (arrêté « prescriptions techniques »), de contrôle de ces installations par le SPANC (arrêté « contrôle des installations ») et d'agrément des vidangeurs (arrêté « agrément vidangeurs »).

- Parmi les obligations réglementaires des communes :
 - Identifier sur leur territoire les zones relevant de l'ANC (où la densité est insuffisante pour justifier un assainissement collectif) ;
 - Mettre en place un SPANC (Service Public d'Assainissement Non Collectif) ;
 - Contrôler toutes les installations au moins une fois avant le 31 décembre 2012 ;
 - Mettre en place un contrôle périodique au moins une fois tous les 10 ans ;
 - A l'issue du contrôle, établir dans le rapport de visite les recommandations à l'adresse du propriétaire sur l'accessibilité, l'entretien ou la nécessité de faire des modifications. En cas de risques sanitaires et environnementaux dûment constatés notifier au propriétaire une liste des travaux à réaliser dans un délai maximal de 4 ans ;
 - Percevoir une redevance auprès des usagers pour la réalisation du contrôle.

De façon facultative, la commune peut assurer l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif. Elle peut également assurer le traitement des matières de vidange.

- Parmi les obligations réglementaires des propriétaires :
 - Equiper son habitation d'une installation réglementaire (filières classiques historiques type tranchées d'infiltration, filtre sable vertical (Fiches d'information à télécharger) ou filières agréées) ;
 - Assurer l'entretien régulier et faire procéder à la vidange par une personne agréée pour garantir son bon fonctionnement ;
 - Laisser accéder les agents du service d'assainissement à leur propriété ;
 - Procéder aux modifications ou travaux de réhabilitation prescrits par les SPANC, dans un délai de quatre ans pour les installations à risque. Dans le cas d'une transaction immobilière, ce délai est réduit à un an ;

- Joindre l'avis favorable du SPANC à toute demande de permis de construire ou d'aménager ;
- En cas de vente de l'habitation, annexer à la promesse de vente, ou à défaut à l'acte authentique, le document délivré par le SPANC à l'issue du contrôle et daté de moins de trois ans.

3.2.3 Critères de choix de la filière

A la sortie d'un prétraitement physique (fosse toutes eaux ou fosse septique), l'effluent n'a subi qu'une simple décantation et contient une charge polluante résiduelle importante (pollution soluble, germes pathogènes, ...). Les installations d'épuration biologique sont assimilées par l'arrêté du 6 mai 1996 à un prétraitement.

L'utilisation du sol, naturel ou reconstitué, permet d'assurer l'épuration complémentaire des eaux usées grâce aux micro-organismes qui s'y développent. Pour déterminer la faisabilité d'une filière autonome, il convient de définir l'aptitude des sols (texture, structure, hydromorphie, porosité, perméabilité...) à l'assainissement non collectif et d'étudier en détail les critères qui permettent le choix des filières d'épuration-dispersion.

Les critères sont les suivants :

◆ La géologie :

Il est important de connaître la nature et la profondeur du substrat sous-jacent. Deux principales contraintes peuvent être rencontrées :

Le substratum est imperméable et entraînera des difficultés d'évacuation des effluents (roche compacte, couche d'argile) ;

Le substratum rocheux est fissuré ou fracturé. La circulation trop rapide des effluents est incompatible avec une épuration complémentaire de ceux-ci. On considère que le sol sous-jacent est au-delà de 1,6 mètre (si les caractéristiques le permettent) suffisamment épais pour assurer une épuration-dispersion satisfaisante des effluents.

◆ **L'hydrologie et l'hydrogéologie :**

L'étude hydrographique porte sur la répartition des eaux superficielles et sur la possibilité d'utiliser les eaux de surface comme exutoire éventuel. La présence de zone inondable sera également inventoriée.

L'étude hydrogéologique porte sur la répartition des eaux souterraines. Elle prend en compte la présence de nappe phréatique, de puits ou de captage d'eau potable.

◆ **La topographie :**

La pente peut être tolérée jusqu'au seuil de 10%. Au-delà, des contraintes techniques supplémentaires interviendront (terrassment, aplanissement,...).

◆ **Conditions de rejet des filières drainées :**

(cf Arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques, art. 3)

Tout rejet vers le milieu hydraulique superficiel ne peut être effectué qu'à titre exceptionnel. Dans ce cas, la qualité minimale requise pour le rejet à la sortie du dispositif d'épuration est, pour un échantillon représentatif de deux heures non décanté, de 30 mg/litre pour les matières en suspension (MES) et de 40 mg/litre pour la demande biochimique en oxygène sur cinq jours (DBO5) (Données Agence de l'eau RMC).

Le rejet vers le milieu hydraulique superficiel n'est pas soumis à autorisation au titre de la Police de l'eau, mais nécessite une autorisation écrite du propriétaire du lieu de rejet. Il faut cependant vérifier que le Préfet n'a pas interdit localement ce type de rejet.

Tout rejet vers le milieu hydraulique souterrain par puits d'infiltration doit être préalablement autorisé par dérogation du Préfet. Les rejets d'effluents, même traités, dans un puisard, puits perdu, puits désaffecté, cavité naturelle ou artificielle sont interdits.

◆ **Règles d'implantations :**

Les filières de traitement doivent se situer :

- Hors zone de circulation, de stationnement des véhicules (camions, voitures, engins agricoles) ;
- Hors zone de stockage de charges lourdes ;
- Hors cultures et plantations.

La partie superficielle du traitement doit rester perméable à l'eau et à l'air. L'article 4 de l'arrêté du 6 mai 1996 sur les prescriptions techniques impose une distance minimale de 35 m entre un puits ou captage d'eau utilisée pour la consommation humaine et le traitement. Le DTU 64.1 préconise que les filières de traitement se trouvent à au moins :

- 5 m d'une habitation ;
- 3 m d'un arbre ou d'une clôture ;
- 3 m de la limite de propriété.

Ces distances peuvent être augmentées en cas de terrain en pente.

◆ Dispositifs agréés :

Le traitement peut également se faire par des dispositifs agréés par les ministères en charge de la santé et de l'écologie, à l'issue d'une procédure d'évaluation de l'efficacité et des risques sur la santé et l'environnement :

- Les filtres compacts ;
- Les filtres plantés ;
- Les microstations à cultures libres ;
- Les microstations à cultures fixées ;
- Les microstations SBR.

Ces agréments portent seulement sur le traitement des eaux usées : en sortie de tout dispositif de traitement, les eaux usées traitées doivent être infiltrées si la perméabilité du sol le permet. Le rejet d'eaux usées traitées vers le milieu hydraulique superficiel n'est possible qu'après une étude particulière démontrant qu'aucune autre solution d'évacuation n'est envisageable et après autorisation du propriétaire ou du gestionnaire du milieu récepteur.

La liste des dispositifs de traitement agréés et les fiches techniques correspondantes sont publiés au Journal Officiel de la République Française par avis conjoint du ministre chargé de l'écologie et du ministre chargé de la santé. Cette liste est également consultable via Internet sur le site interministériel sur l'assainissement non collectif.

3.2.4 Elément de traitement et dimensionnement

Les filières d'assainissement individuel sont composées d'éléments techniques suivants :

◆ La fosse toutes eaux :

Elle est constituée d'une cuve étanche spécifiquement aménagée pour assurer une rétention maximale des matières décantables et des graisses véhiculées par les eaux usées domestiques. Dans cet ouvrage de prétraitement, deux types de phénomènes interviennent :

✚ Un phénomène physique de séparation permettant aux graisses plus légères de flotter en surface pour former « le chapeau », et aux particules lourdes de sédimenter et de s'accumuler pour former les boues. La fosse toutes eaux est un excellent dégraisseur. Elle a l'avantage d'éviter la mise en place systématique d'un bac à graisse dont le nettoyage périodique est souvent oublié.

✚ Un phénomène biologique de fermentation anaérobie des dépôts.

Dimensionnement :

Nombre de pièces principales *	Volume minimum de la fosse
Jusqu'à 5 personnes	3 m ³
Par pièce supplémentaire	+ 1 m ³

* Nombre de pièces principales = nombre de chambre(s) + 2.

Sa capacité minimale est de 3 000 litres pour une habitation de 3 chambres. La hauteur d'eau utile de la fosse ne doit pas être inférieure à 1 mètre.

◆ La fosse septique :

Une fosse septique est un ouvrage parfaitement étanche assurant un prétraitement des eaux-vannes d'une habitation. Ce type d'ouvrage n'est plus autorisé pour les nouvelles habitations, et ne peut être utilisé que dans le cas de réhabilitations d'installations existantes. Comme pour la fosse toutes eaux, deux types de phénomènes interviennent :

✚ Un phénomène physique de séparation permettant aux graisses plus légères de flotter en surface pour former « le chapeau », et aux particules lourdes de sédimenter et de s'accumuler pour former les boues.

✚ Un phénomène biologique de fermentation anaérobie. Il en résulte une diminution des boues décantées.

Dimensionnement :

Nombre de pièces principales*	Volume minimum de la fosse
Jusqu'à 5 personnes	1.5 m ³
Par pièce supplémentaire	+ 0.5 m ³

* Nombre de pièces principales = nombre de chambre(s) + 2.

◆ **Microstation - Installation d'épuration biologique à boues activées :**

Ce dispositif assure le prétraitement de l'ensemble des eaux usées domestiques selon le principe de la dégradation aérobie de la pollution par des micro-organismes en culture libre.

Dimensionnement :

Le volume total doit être au moins égal à 2,5 m³ pour des logements allant jusqu'à 6 pièces principales. Le dispositif comporte :

- ✚ soit un compartiment d'aération et un clarificateur, d'un volume total utile au moins égal à 1,5 m³, suivi d'un compartiment de rétention et d'accumulation des boues d'au moins 1 m³ ;
- ✚ soit un compartiment d'aération et un clarificateur, d'un volume total utile au moins égal à 2,5 m³, le clarificateur devant assurer la rétention et l'accumulation des boues.

Pour des logements comprenant plus de 6 pièces principales, une étude particulière doit être réalisée.

◆ **Microstation - Installation d'épuration biologique à culture fixée :**

Ce dispositif assurant le prétraitement de l'ensemble des eaux usées domestiques. L'épuration aérobie est effectuée par des bactéries fixées sur un support, ce dernier pouvant être fixe ou mobile, immergé ou à ruissellement.

Dimensionnement :

L'installation doit comporter en tête un prétraitement anaérobie pouvant être assuré par une fosse toutes eaux. Le volume total de chaque compartiment (anaérobie et aérobie) doit être au moins égal à 2,5 m³ pour des logements allant jusqu'à 6 pièces principales. Pour des logements comprenant plus de 6 pièces principales, une étude particulière doit être réalisée.

◆ **Poste de relevage :**

Ce dispositif peut être installé lors que les contraintes de terrain (dénivelée) sont trop importantes. Le poste de relevage peut s'avérer nécessaire en tête de filière, pour alimenter le dispositif de traitement (tertre notamment), ou pour rejoindre un exutoire à l'aval d'un système drainé. La pompe de relèvement en amont du système de traitement (filtre, tertre, ...) a l'avantage d'alimenter le dispositif par bâchées, ce qui facilite une répartition égale de l'effluent sur la surface du filtre.

Dimensionnement :

3 chambres (4-5 personnes)	Environ 80 l de volume de bâchée	Volume du poste > 100 l
5 chambres (6-7 personnes)	Environ 120 l de volume de bâchée	Volume du poste > 150 l

◆ **Bac à graisse :**

Ce dispositif totalement étanche est destiné à la rétention des graisses et huiles contenues dans les eaux ménagères. En cas de traitement séparé des eaux vannes et des eaux ménagères lié à une réhabilitation, le prétraitement des eaux ménagères doit être assuré soit par un bac à graisses soit par une fosse septique.

Dimensionnement :

Types d'effluent	Volume minimum en litres
Eaux de cuisine seules	200 l
Eaux de toute nature	500 l

◆ **Tranchée d'épandage à faible profondeur :**

Le sol en place est utilisé comme support épurateur et comme moyen de dispersion de l'effluent traité. La distribution de l'effluent s'effectue par un réseau de canalisations perforées disposées dans des tranchées remplies de graviers.

Dimensionnement :

Perméabilité	15 mm/h	30 mm/h	500 mm/h
Longueur de tranchée cumulée pour 5 pièces principales		60 à 90 m	45 m
Longueur de tranchée cumulée par pièce supplémentaire		20 à 30 m	15 m

La surface de l'épandage dépend de la taille de l'habitation et de la perméabilité du sol en place. La longueur d'une tranchée ne doit pas dépasser 30 m. Il est préférable d'augmenter le nombre de tranchées (jusqu'à cinq en assainissement gravitaire) plutôt que de mettre en place des tuyaux d'épandage de grande longueur.

Epaisseur des graviers à mettre en place selon la largeur des tranchées :

Largeur des tranchées (en m)	Epaisseur de graviers (en m)
0.50 m	0.30 m
0.70 m	0.20 m

◆ **Lit filtrant drainé à flux vertical :**

Ce dispositif adapté aux sols peu perméables. Ce système est constitué d'un lit de sable recevant les effluents prétraités. L'épuration est réalisée par les micro-organismes fixés autour des grains de sable. L'effluent épuré, récupéré par le réseau de drainage, est rejeté en milieu superficiel ou évacué dans le sous-sol par puits d'infiltration - ce dernier cas ne peut être autorisé que par dérogation préfectorale.

Dimensionnement :

Nombre de pièces principales	Surface
Jusqu'à 4	20 m ²
Par pièce supplémentaire	+ 5 m ²

Avec comme contrainte une longueur de 4 m minimale et une largeur de 5 m.

◆ **Lit filtrant drainé à flux horizontal :**

Ce dispositif remplace le filtre à sable vertical drainé si le dénivelé vers l'exutoire n'est pas suffisant. Il se compose d'une succession de matériaux filtrants de granulométrie décroissante. Les effluents prétraités transitent sous une faible pente motrice. Les eaux épurées sont récupérées en aval par un drain pour une évacuation en milieu superficiel. Il ne peut être mis en place que si les caractéristiques du site ne permettent pas l'implantation d'un lit filtrant à flux vertical drainé. Ce type de filière s'impose pour les sols très peu perméables, lorsque la configuration du terrain n'autorise pour le filtre qu'une perte de niveau minimale entre l'entrée et la sortie.

Dimensionnement :

Nombre de pièces principales	Largeur de front de répartition
Jusqu'à 4	6 m
Jusqu'à 5	8 m
Par pièce supplémentaire	+ 1 m

Avec les contraintes suivantes :

- ✚ La largeur du front de répartition ne devrait pas dépasser 13 m ;
- ✚ La longueur de filtration est de 5,5 m quelle que soit la taille du logement ;
- ✚ La pente motrice du fond de fouille est de l'ordre de 1 % ;

- ✚ La hauteur des matériaux filtrants est de 35 cm au moins, quelle que soit la taille du logement.

La profondeur totale de la fouille est donc au minimum de 50 cm sachant que le filtre est recouvert d'environ 15 cm de terre végétale.

◆ Tertre d'infiltration :

Le tertre est adapté si la nappe phréatique est à faible profondeur. Ce dispositif, inspiré du lit filtrant à flux vertical, se réalise en surélevant le massif sableux par rapport au terrain naturel pour se situer au-dessus de la nappe phréatique. La répartition de l'effluent en aval de la fosse toutes eaux s'effectue en général à l'aide d'une pompe de relèvement ou dans certains cas le système peut être alimenté gravitairement. Le tertre peut être en partie enterré ou être totalement hors sol.

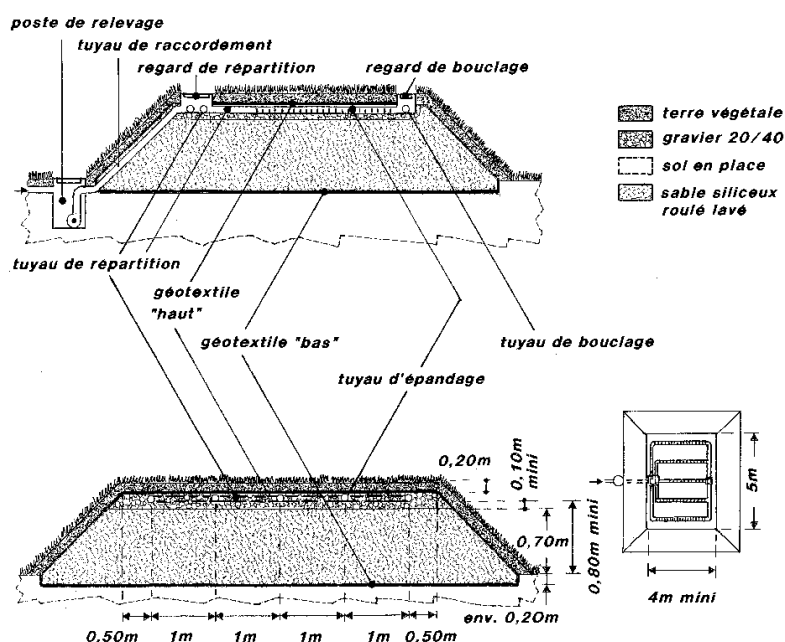
Dimensionnement :

Le dimensionnement d'un tertre d'infiltration dépend de la taille du logement :

Nombre de pièces principales	Surface minimal au sommet du tertre	Surface minimum à la base du tertre	
		$15 < K < 30$	$30 < K < 500$
Jusqu'à 4	20 m ²	60 m ²	40 m ²
+ 1 pièce principale	+ 5 m ²	+ 30 m ²	+ 20 m ²

Avec les contraintes suivantes :

- ✚ Hauteur : environ 1 m, dont 70 cm de sable ;
- ✚ Largeur : 5 m au sommet ;
- ✚ Longueur minimale : 4 m au sommet.



Données Agences de l'Eau et MEDD

◆ **Puits d'infiltration :**

Le puits d'infiltration est envisageable pour les filières drainées lorsqu'aucune autre voie d'évacuation n'est possible (doit être autorisé par dérogation du préfet).

Le puits d'infiltration n'est pas un procédé d'épuration. Il a pour fonction de disperser les eaux traitées dans les couches profondes lorsque le sol superficiel est imperméable et qu'il existe une couche perméable en profondeur.

Pour les filières drainées, en cas d'impossibilité de rejeter en milieu hydraulique superficiel, les effluents peuvent être évacués par puits d'infiltration. Ce dispositif nécessite la délivrance d'une autorisation préfectorale.

Le puits d'infiltration ne peut recevoir que des effluents ayant subi un traitement complet, à condition, en outre, qu'il n'y ait pas de risques sanitaires pour les points d'eau destinés à la consommation humaine. Les rejets d'effluents, même traités, dans un puisard, puits perdu, puits désaffecté, cavité naturelle ou artificielle, sont interdits.

Dimensionnement :

Le puits d'infiltration devra avoir une surface de contact avec la couche perméable de 2 m² par pièce principale (fond et paroi).

L'ensemble des données de ces installations sont issues des modalités techniques du contrôle des installations non collective n°86 émises par le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable (MEDD).

4 DIAGNOSTIC DE L'ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES

4.1 LE RESEAU D'EAUX PLUVIALES

Comme avec les eaux usées, la gestion des eaux pluviales urbaines est déléguée à la CAPI.

Le réseau communal des eaux pluviales consiste à reprendre les eaux issues des voiries et de les acheminer vers les ruisseaux parcourant le territoire ou en direction du réseau d'assainissement unitaire. La commune de Domarin est composée de multiples combes et talweg dans lesquels coulent divers ruisseaux. Ces ruisseaux ont une vocation à drainer les eaux de ruissellement par temps de pluie, les eaux collectées sont ainsi restituées au milieu naturel. Ainsi, la commune compte plusieurs bassins versant de taille modeste.

La commune possède un réseau de collecte des eaux pluviales situé dans la partie urbanisée. Les exutoires de ce réseau sont le réseau unitaire ou les cours d'eau. Ce réseau cumule un linéaire de 3,1 km (source : plan du réseau d'assainissement), il est principalement localisé dans la zone résidentielle située à l'Ouest de la ville.

Dans la partie sud du territoire, de nature agricole, les eaux de ruissellement sont directement drainées par les ruisseaux et les talwegs.

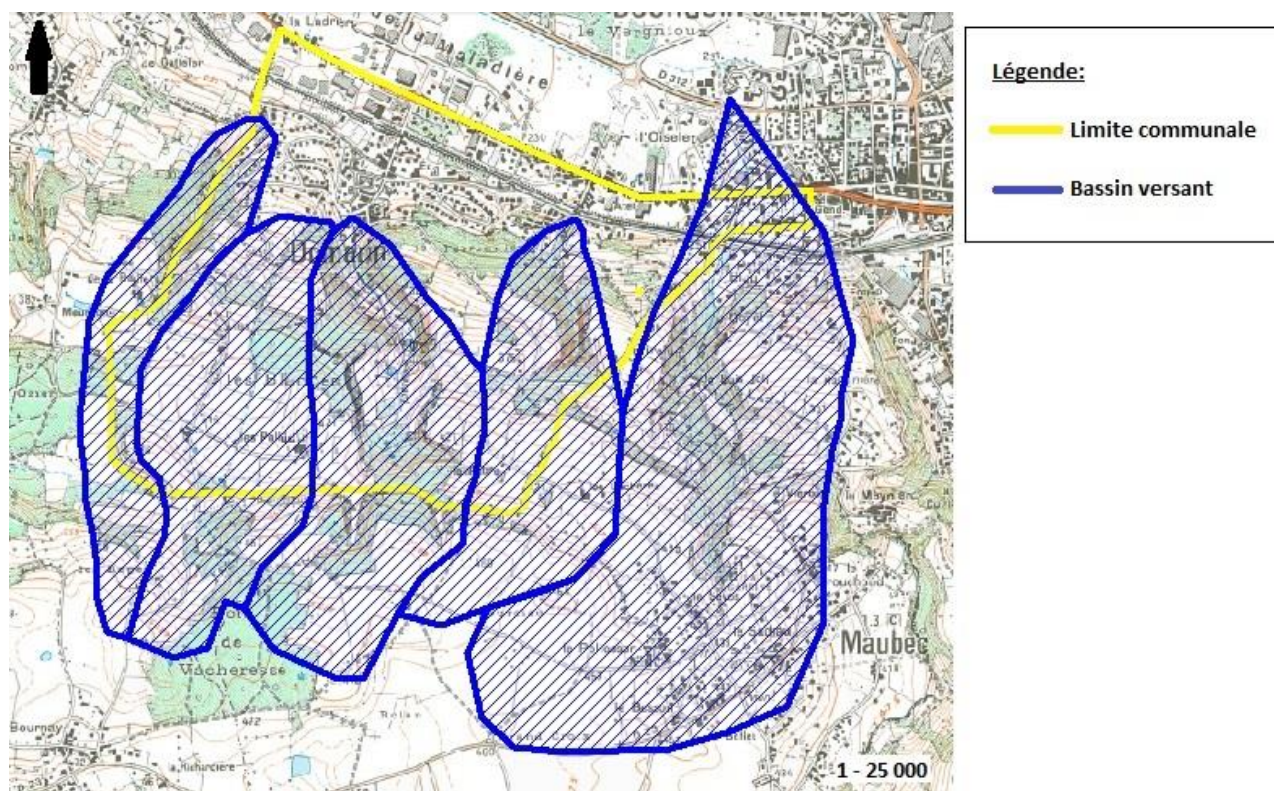
4.2 LES BASSINS VERSANT

4.2.1 Les Bassins Versant naturel

Un bassin versant est une unité géographique délimitée par des lignes de crête, dans laquelle toutes les eaux tombées alimentent un même exutoire: cours d'eau, lac, mer, océan, etc...

Chaque bassin versant se subdivise en un certain nombre de bassins élémentaires (parfois appelés « sous-bassin versant ») correspondant à la surface d'alimentation des affluents se jetant dans le cours d'eau principal.

Les bassins versants des principaux cours d'eau circulant sur la commune sont répertoriés dans la carte suivante :



La commune répertorie 5 bassins versants sur son territoire. Chaque bassin correspond à un cours d'eau. Ces bassins s'étendent en dehors des zones urbanisées. Le ruissellement de ces bassins est drainé avant le centre bourg dans les ruisseaux.

Les caractéristiques de ces bassins versant sont :

Bassin Versant	Longueur (km)	Superficie (km ²)	Pente moyenne (%)	Coefficient de ruissellement	Nombre d'ouvrages de canalisation présent
Itrat	2,1	0,6	11	0,12	4
Epallud	1,8	0,95	11	0,11	1
Jensoul	1,9	1	11	0,10	4
Maladière	1,7	0,8	16	0,14	2
Pelud	2,8	2,2	9	0,15	2

4.2.2 Les Bassins Versants urbain

Les zones urbanisées dans le PLU ont été séparées en bassins versant urbain. Ce zonage est établi en fonction des bassins versant naturels, de la topographie et de la présence d'un réseau d'eaux pluviales ou d'un réseau unitaire.

Les caractéristiques des bassins versants retenus sont les suivantes :

Bassin Versant	Type de zone	Surface totale (ha)	Surface imperméabilisée estimée (ha)	Pente moyenne (%)	Coefficient de ruissellement	Mode de gestion des Eaux Pluviales	Exutoire
BV 1	Résidentielle	4,4	1,8	13	0,5	Réseau EP	Ruisseau Le Jensoul
BV 2	Résidentielle	0,8	0,3	17	0,5	Réseau EP	Ruisseau Le Jensoul
BV 3	Résidentielle	0,8	0,3	14	0,5	Réseau EP	Ruisseau Le Jensoul
BV 4	Résidentielle	4,9	2,0	10	0,5	Réseau EP	Ruisseau Le Jensoul
BV 5	Résidentielle	3,5	1,4	12	0,5	Réseau EP	Ruisseau Le Jensoul
BV 6	Résidentielle	0,4	0,2	7	0,7	Réseau UN	Déversoir d'Orage: Réseau EU / Le Jensoul
BV 7	Résidentielle	0,3	0,1	8	0,6	Réseau UN	Le Jensoul
BV 8.1	Résidentielle	10,2	6,1	7	0,7	Réseau UN	Réseau UN BV 8.2
BV 8.2	Résidentielle / Zone d'Activité	4,3	2,6	3	0,7	Réseau UN	Réseau de Bourgoin-Jallieu
BV 9	Résidentielle	1,5	0,6	6	0,5	Réseau EP	Déversoir d'Orage: Milieu superficiel / Réseau de Bourgoin-Jallieu
BV 10	Résidentielle	2,4	1,0	5	0,5	Réseau UN	Déversoir d'Orage: Milieu superficiel / Réseau de Bourgoin-Jallieu
BV 11	Zone d'Activité	0,8	0,5	6	0,7	Réseau EP	Ruisseau La Maladière
BV 12	Résidentielle / Zone d'Activité	1,8	0,7	5	0,5	Réseau EP	Réseau de Bourgoin-Jallieu
BV 13	Zone d'Activité	0,2	0,1	8	0,7	Réseau UN	Réseau de Bourgoin-Jallieu
BV 14	Zone d'Activité	1,4	0,8	6	0,7	Réseau UN	Réseau de Bourgoin-Jallieu
BV 15	Zone d'Activité	3,6	2,2	2	0,7	Réseau UN	Déversoir d'Orage: Réseau de Bourgoin-Jallieu

Pour les zones résidentielles la surface imperméabilisée est estimée à 40% de la surface totale. Pour le centre-bourg et les zones d'activité l'estimation de cette surface est de 60%.

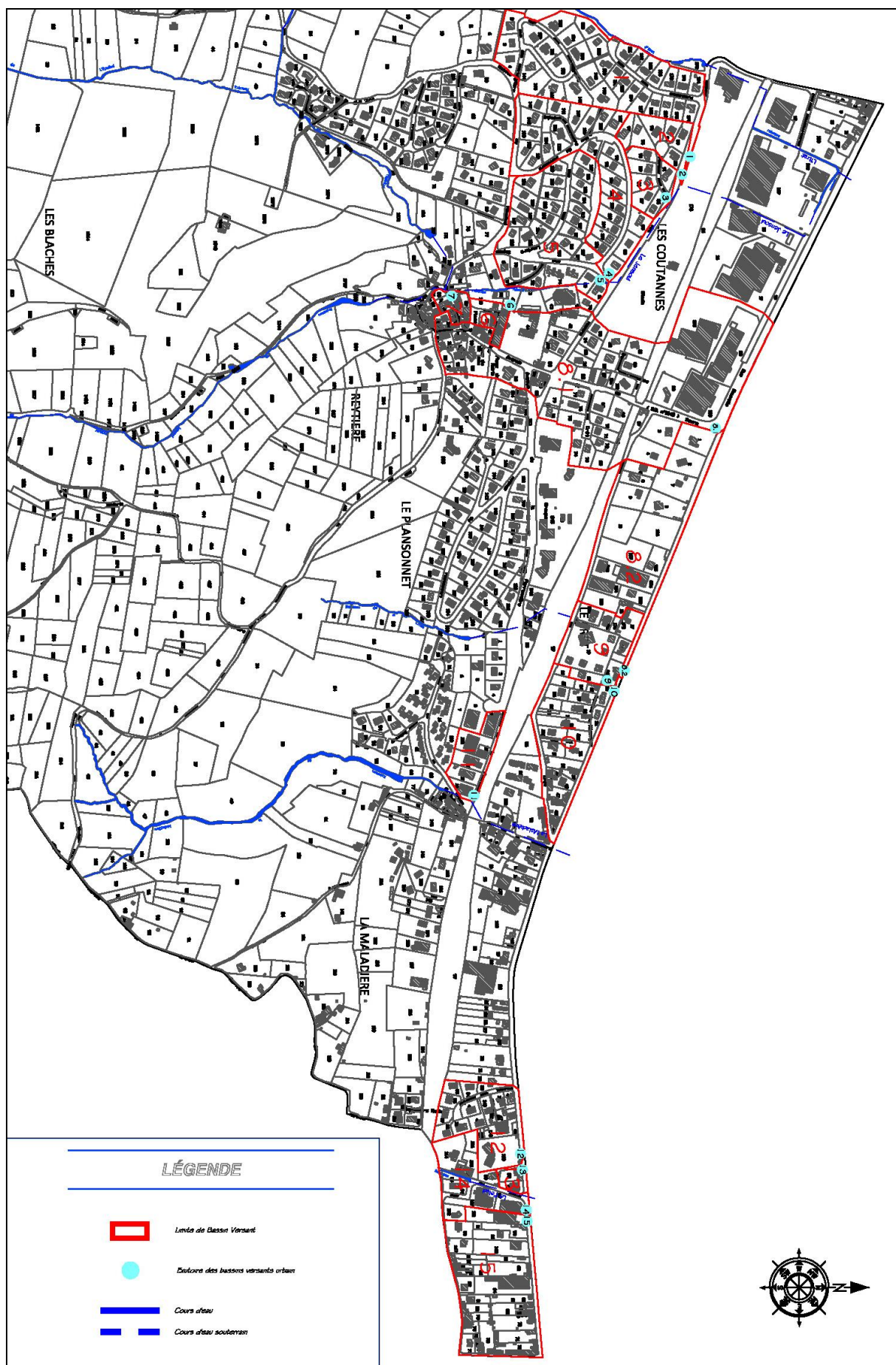
Le calcul du coefficient de ruissellement a été réalisé en attribuant un coefficient de 1 pour les surfaces imperméabilisées et un coefficient de 0,2 pour les espaces vert.

En-dehors du lotissement de l'Itrat qui est en cours de construction, il n'y a pas de zones ouvertes à l'urbanisation. D'une manière générale, les projets de construction en zone urbaine auront un faible impact sur l'évolution de l'imperméabilisation du sol.

La pente moyenne de 5 bassins est supérieure à 10%. Ces secteurs sont localisés à l'ouest de la commune, sur un versant à proximité de l'Itrat. La pente s'affaiblit au nord de la commune pour les secteurs localisés le long de la route de Lyon.

Ces bassins versants ont été sélectionnés en fonction de la présence d'un réseau d'eaux pluviales ou d'un réseau de collecte unitaire. Leurs exutoires sont principalement les cours d'eau souterrain qui parcourent la commune ou le réseau de collecte de Bourgoin-Jallieu.

Carte du zonage des bassins versants urbain.



5 ANALYSE DES SENSIBILITES AU REGARD DE L'ASSAINISSEMENT

La synthèse de l'état initial fait apparaître différents besoins :

✚ Pour les eaux usées :

- Des travaux de mise en séparatif pourront être réalisés dans les secteurs où les réseaux unitaires devront être refaits ou remplacés.

✚ Pour les eaux pluviales :

- Maintenir à un même niveau de satisfaction le réseau d'assainissement eaux pluviales de la commune ;
- Gérer les eaux de ruissellement générées par l'urbanisation future, à l'aide de systèmes de rétention, sous peine d'augmenter les débits des eaux de ruissellement et d'aggraver ainsi les risques d'inondation et de glissement de terrain ;
- Améliorer la qualité des eaux de surface en limitant les rejets susceptibles d'être pollués.

5.1 L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF DES EAUX USEES

A notre connaissance, le réseau d'assainissement des eaux usées ne présente pas de sensibilités particulières.

Un problème existait dans le réseau unitaire au niveau du croisement entre la route de Lyon et la rue du crêt, mais celui-ci a été réglé par le prolongement du réseau.

Une portion de réseau unitaire, au niveau de l'avenue de l'ancienne Mairie, est à l'étude pour un aménagement en séparatif.

5.2 L'ASSAINISSEMENT AUTONOME DES EAUX USEES : ETUDE DE SOL

5.2.1 Sondages à la tarière

Six sondages à la tarière avec test de perméabilité des sols ont été réalisés sur la commune de Domarin afin de connaître l'aptitude des sols à l'infiltration, au traitement, et à l'évacuation des effluents prétraités (**Annexe 1**).

L'essai de perméabilité repose sur la mise en œuvre d'un test de percolation réalisé selon la méthode « Porchet » ou « Méthode à niveau constant » (annexe 3 de la circulaire du 22 mai 1997).

Les sols présentent des faciès limoneux-graveleux ponctuellement argileux, le facteur de perméabilité des sols (K en mm/h) ainsi mesuré est compris entre 5 et 13 mm/h.

D'après la norme XP P 16-603 de Mars 2007, référence DTU 64.1 relative à la mise en œuvre des dispositifs d'assainissement autonome, l'échelle des valeurs de perméabilité est la suivante :

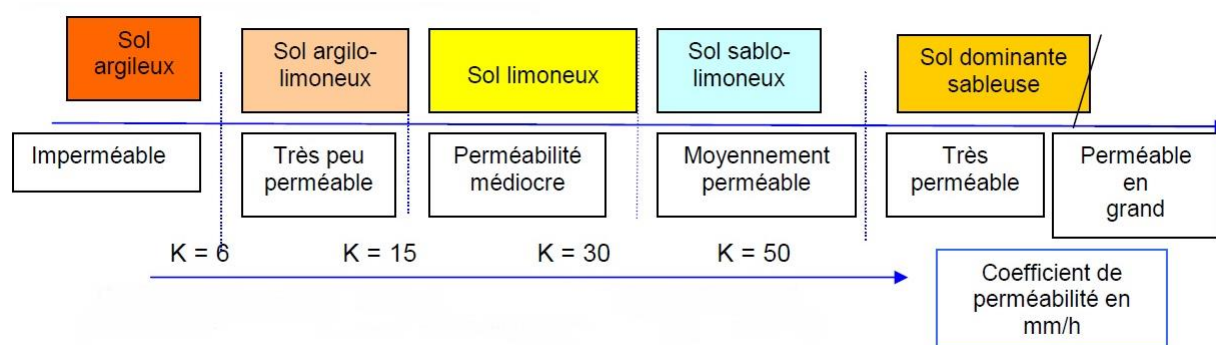


Tableau des résultats des sondages à la tarière.

N° du sondage	Perméabilité K (mm/h)	Conclusion
T1	6	Très peu perméable
T2	7	Très peu perméable
T3	13	Très peu perméable
T4	12	Très peu perméable
T5	5	Imperméable
T6	7	Très peu perméable

Les résultats des tests de percolation révèlent des sols globalement imperméables.

5.2.2 Sondages à la pelle

Dans le cadre de l'étude et afin de compléter les données obtenues avec les sondages à la tarière, trois sondages à la pelle sont réalisés sur la commune (**Annexe 2**). Ils atteignent des profondeurs comprises entre 1,20 m et 2,90 m.

Comme pour les sondages à la tarière, l'essai de perméabilité repose sur la mise en œuvre d'un test de percolation réalisé selon la méthode « Porchet ».

Tableau des résultats des sondages à la pelle.

N° du sondage	P1	P2	P3
Profondeur (m)	1,20 à 1,60 (bloc rocheux en escalier)	2,90	1,90
Perméabilité K (mm/h)	5	1	2
	Imperméable	Imperméable	Imperméable

Les résultats des tests de percolation révèlent des sols globalement imperméables.

Dans le cadre de la rédaction du dossier de Déclaration au titre de la loi sur l'eau concernant le lotissement de l'Itrat, des essais de perméabilité ont également été réalisés. Les essais de type Matsuo ont été réalisés à l'aide d'une pelle mécanique.

Les résultats sont les suivants :

✚ Sables argileux et graviers de perméabilité : $5,6.10^{-7} < K < 1,1.10^{-6}$ m/s à 2m de profondeur, soit une perméabilité très faible.

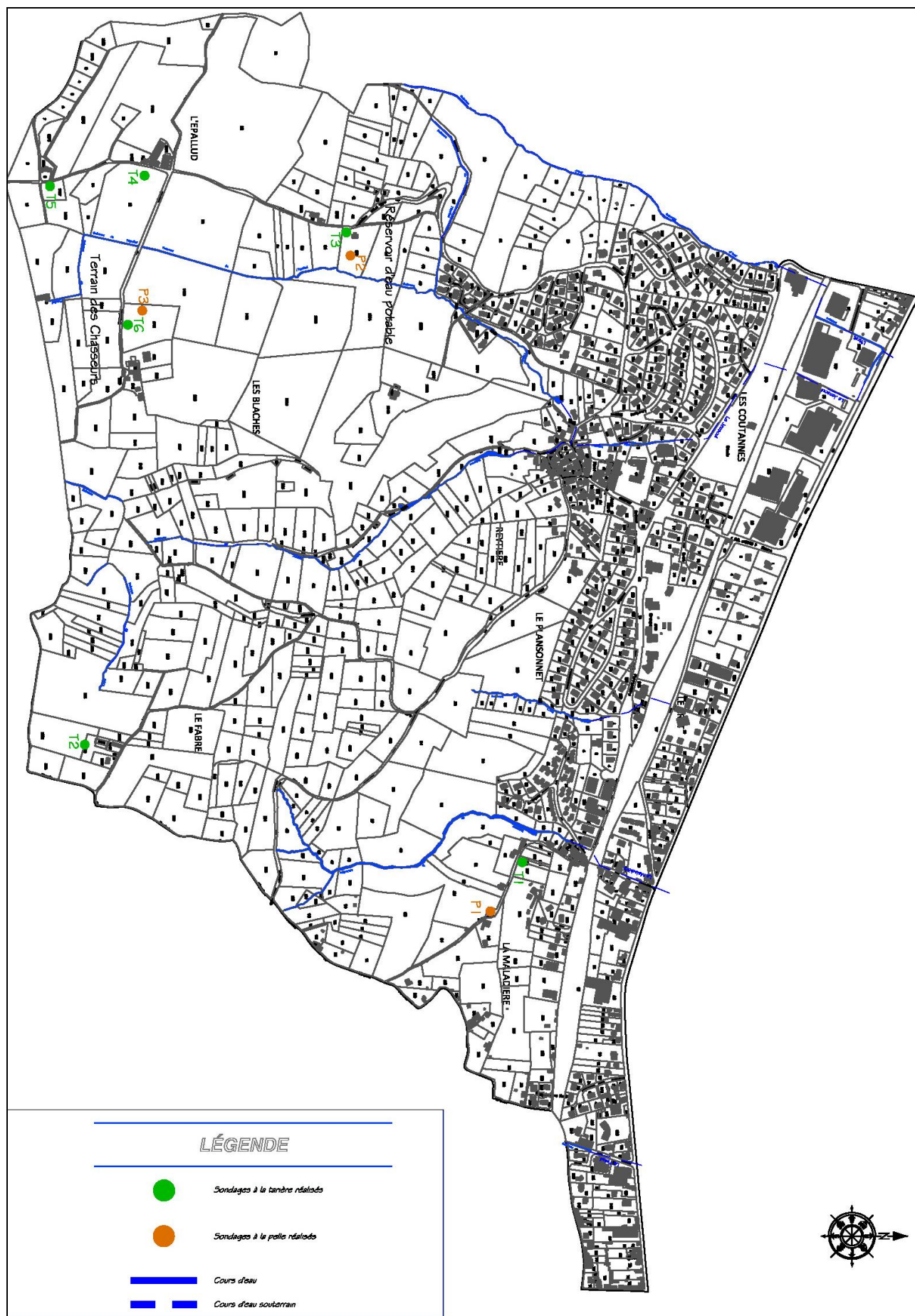
✚ Sables et graviers de perméabilité :

○ $4,3.10^{-5} < k < 5,6.10^{-6}$ m/s à 2,4m de profondeur,

○ $5,4.10^{-6} < k < 7,4.10^{-6}$ m/s à 2,5m de profondeur,

soit une perméabilité faible et variable selon le caractère induré des sables.

Plan de localisation des sondages.



5.3 L'ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES

5.3.1 Synthèse

Sur la commune de Domarin, la gestion des eaux pluviales doit s'inscrire au niveau du territoire communal mais également à l'échelle du bassin versant de la Bourbre.

✚ A l'échelle de la commune pour :

- Assurer la protection des biens et des personnes au regard des phénomènes de crues et de glissements de terrain ;
- Protéger les eaux souterraines afin de préserver la ressource en eau ;
- Améliorer la qualité des eaux de surface et assurer la conservation des zones naturelles afin de protéger l'environnement.

✚ A l'échelle du bassin versant de la Bourbre pour participer à limitation des phénomènes de crues.

Du fait de l'important ruissellement des eaux pluviales en cas de précipitation et de la non-infiltration de ces dernières, les ruisseaux de la commune ont une forte tendance à développer des crues torrentielles.

Les buses installées sur les cours d'eau et les pièges à graviers qui les accompagnent nécessitent une surveillance constante, de la part des agents communaux, par temps de pluie afin d'éviter une obstruction qui pourrait nuire au bon fonctionnement hydraulique du ruisseau et entraîner des inondations.

Le ruisseau du Pelud entraîne des problèmes d'inondations à l'Ouest de la commune, suite à la traversée d'une maison en amont localisée en-dehors du territoire communal.

5.3.2 Capacité du réseau de collecte

Afin de connaître l'aptitude des collecteurs d'eaux pluviales et unitaires à réagir aux différentes précipitations, des calculs ont été réalisés sur les bassins versants urbains afin d'estimer la capacité de leurs collecteurs à recevoir des pluies avec une période de retour biennale (Q_2), quinquennale (Q_5) et décennale (Q_{10}).

Le coefficient de ruissellement correspond à celui calculé pour les bassins versants urbain. Le temps de concentration retenu est calculé en prenant un temps en tête de réseau de 15 minutes et en ajoutant le temps calculé à l'aide de différentes méthodes (moyenne des méthodes de : Kirpich, Turraza, Passini, Générale).

La pente des ouvrages est calculée en fonction des relevés topographiques au 1 / 25 000.

Les débits générés par les bassins versants sont calculés avec la méthode rationnelle, les coefficients de Montana retenus sont ceux de la méthode des pluies de Grenoble. Les débits capables des collecteurs sont calculés à l'aide de la formule de Manning-Strickler.

Les bassins 6, 7, 8, 10, 13, 14, 15, correspondent au réseau unitaire. La présence d'eaux usées a été considérée comme négligeable en cas d'événement pluvieux.

Le collecteur d'eaux pluviales du bassin 9 reprend les eaux en provenance du ruisseau de la Croze. Cet apport est estimé à 1 m³/s dans le cas d'une crue centennale.

Les calculs réalisés ne prennent pas en compte les puits perdus les différents ouvrages de rétention qui pourraient se trouver sur le territoire.

Les résultats obtenus par bassins ont été compilés dans un tableau pour chaque événement pluvieux.

Le diamètre des collecteurs qui apparaissent en jaune ne sont pas connus, ils ont donc été supposés à 400 mm.

Capacité du réseau pour une pluie d'occurrence 2 ans (Q₂) :

	Surface totale (m ²)	Coefficient de ruissellement	Vitesse	Temps de concentration retenu	Intensité	Débit généralisé par le bassin	Pente ouvrage	Diamètre du collecteur	Débit capable	Suffisant / Insuffisant
			m/s	min	mm/h	m ³ /s	m/m	mm	m ³ /s	
BV1	44081	0,5	5,46	22	41,48	0,264	0,133	400	0,739	Suffisant
BV2	8230	0,5	6,12	17	46,20	0,055	0,167	400	0,829	Suffisant
BV3	7642	0,5	5,59	17	46,20	0,051	0,139	400	0,757	Suffisant
BV4	33353	0,5	4,63	21	42,30	0,204	0,095	400	0,627	Suffisant
BV5	35323	0,5	5,17	20	43,17	0,220	0,119	400	0,699	Suffisant
BV6	3464	0,7	4,01	17	46,20	0,030	0,071	300	0,252	Suffisant
BV7	2870	0,6	4,33	17	46,20	0,021	0,083	300	0,272	Suffisant
BV8.1	101680	0,7	3,85	25	39,32	0,755	0,066	400	0,522	Insuffisant
BV8.2	42660	0,7	2,74	25	39,32	1,072	0,033	400	0,371	Insuffisant
BV9	14705	0,5	3,72	20	43,17	1,092	0,061	800	3,193	Suffisant
BV10	23792	0,5	3,43	23	40,72	0,140	0,052	400	0,464	Suffisant
BV11	8220	0,7	3,69	18	45,11	0,070	0,061	400	0,500	Suffisant
BV12	17727	0,5	3,40	21	42,30	0,108	0,051	400	0,460	Suffisant
BV13	2129	0,7	4,33	16	47,39	0,019	0,083	300	0,272	Suffisant
BV14	13871	0,7	3,60	20	43,17	0,113	0,057	200	0,077	Insuffisant
BV15	35615	0,7	2,14	29	36,96	0,249	0,020	600	0,853	Suffisant

Capacité du réseau pour une pluie d'occurrence 5 ans (Q₅) :

	Surface totale (m²)	Coefficient de ruissellement	Vitesse	Temps de concentration retenu	Intensité	Débit général par le bassin	Pente ouvrage	Diamètre du collecteur	Débit capable	Suffisant / Insuffisant
			m/s	min	mm/h	m³/s	m/m	mm	m³/s	
BV1	44081	0,5	5,46	22	47,57	0,303	0,133	400	0,739	Suffisant
BV2	8230	0,5	6,12	17	54,69	0,065	0,167	400	0,829	Suffisant
BV3	7642	0,5	5,59	17	54,69	0,060	0,139	400	0,757	Suffisant
BV4	33353	0,5	4,63	21	48,78	0,235	0,095	400	0,627	Suffisant
BV5	35323	0,5	5,17	20	50,09	0,256	0,119	400	0,699	Suffisant
BV6	3464	0,7	4,01	17	54,69	0,036	0,071	300	0,252	Suffisant
BV7	2870	0,6	4,33	17	54,69	0,025	0,083	300	0,272	Suffisant
BV8.1	101680	0,7	3,85	25	44,39	0,853	0,066	400	0,522	Insuffisant
BV8.2	42660	0,7	2,74	25	44,39	1,210	0,033	400	0,371	Insuffisant
BV9	14705	0,5	3,72	20	50,09	1,106	0,061	800	3,193	Suffisant
BV10	23792	0,5	3,43	23	46,44	0,160	0,052	400	0,464	Suffisant
BV11	8220	0,7	3,69	18	53,02	0,082	0,061	400	0,500	Suffisant
BV12	17727	0,5	3,40	21	48,78	0,125	0,051	400	0,460	Suffisant
BV13	2129	0,7	4,33	16	56,51	0,023	0,083	300	0,272	Suffisant
BV14	13871	0,7	3,60	20	50,09	0,131	0,057	200	0,077	Insuffisant
BV15	35615	0,7	2,14	29	40,96	0,276	0,020	600	0,853	Suffisant

Capacité du réseau pour une pluie d'occurrence (Q₁₀) :

	Surface totale (m²)	Coefficient de ruissellement	Vitesse	Temps de concentration retenu	Intensité	Débit général par le bassin	Pente ouvrage	Diamètre du collecteur	Débit capable	Suffisant / Insuffisant
			m/s	min	mm/h	m³/s	m/m	mm	m³/s	
BV1	44081	0,5	5,46	22	56,37	0,359	0,133	400	0,739	Suffisant
BV2	8230	0,5	6,12	17	64,89	0,077	0,167	400	0,829	Suffisant
BV3	7642	0,5	5,59	17	64,89	0,072	0,139	400	0,757	Suffisant
BV4	33353	0,5	4,63	21	57,82	0,279	0,095	400	0,627	Suffisant
BV5	35323	0,5	5,17	20	59,38	0,303	0,119	400	0,699	Suffisant
BV6	3464	0,7	4,01	17	64,89	0,042	0,071	300	0,252	Suffisant
BV7	2870	0,6	4,33	17	64,89	0,029	0,083	300	0,272	Suffisant
BV8.1	101680	0,7	3,85	25	52,57	1,010	0,066	400	0,522	Insuffisant
BV8.2	42660	0,7	2,74	25	52,57	1,433	0,033	400	0,371	Insuffisant
BV9	14705	0,5	3,72	20	59,38	1,126	0,061	800	3,193	Suffisant
BV10	23792	0,5	3,43	23	55,02	0,189	0,052	400	0,464	Suffisant
BV11	8220	0,7	3,69	18	62,90	0,098	0,061	400	0,500	Suffisant
BV12	17727	0,5	3,40	21	57,82	0,148	0,051	400	0,460	Suffisant
BV13	2129	0,7	4,33	16	67,08	0,027	0,083	300	0,272	Suffisant
BV14	13871	0,7	3,60	20	59,38	0,156	0,057	200	0,077	Insuffisant
BV15	35615	0,7	2,14	29	48,48	0,326	0,020	600	0,853	Suffisant

Les bassins versants 8.1 et 8.2 sont imbriqués, l'exutoire du BV 8.1 étant le collecteur du BV 8.2. Ces bassins sont desservis par un réseau unitaire. Suite aux apports du collecteur du BV 8.1 (centre-bourg), le collecteur du BV 8.2 se retrouve en charge au niveau de la route de Lyon.

Le collecteur du bassin 8.1 est situé sous l'avenue du Bourg. Il n'y a pas de problèmes constatés suites aux eaux pluviales. Les calculs ont été réalisés en considérant que l'ensemble des habitations du bassin versant sont raccordées au réseau unitaire, ce qui n'est pas le cas actuellement.

Le collecteur du BV 14, à l'Est de la commune au niveau de la rue du Pelud, à un diamètre trop faible pour prendre en charge une pluie biennale. C'est par l'intermédiaire de ce collecteur que

transitent une partie des eaux usées en provenance de la commune Maubec. Dans ce même secteur des problèmes d'inondation sont constatés suite au débordement du ruisseau le Pelud.

Sur la quinzaine de bassins versants retenus, 3 ont leurs collecteurs qui se retrouvent en charge dès une pluie biennale. Ces collecteurs sont évidemment en charge également pour une pluie quinquennale et décennale. Le reste des réseaux sur la commune de Domarin, susceptibles d'accueillir des eaux pluviales, est correctement dimensionné jusqu'à la pluie d'occurrence 10 ans.

Sur la quinzaine de bassins versants retenus, un seul se retrouvera en charge en cas d'événement pluvieux. Ce réseau est situé au Nord-Est (BV14) de la commune dans un secteur où des problèmes d'inondation sont signalés.

Le collecteur en centre bourg (BV8) fonctionne actuellement bien. Par contre cette étude montre qu'il n'est pas possible de raccorder d'autres habitations sur le réseau unitaire. La restitution des eaux pluviales doit se faire dans le milieu superficiel.

6 SCENARIOS DE ZONAGE DES EAUX USEES

L'objectif de ce rapport est de faire la synthèse des éléments :

- ✚ De l'état initial portant sur le milieu naturel, les systèmes d'assainissement existants ou projetés ainsi que sur le développement de la commune ;
- ✚ D'une étude de faisabilité technique permettant de préconiser un certain nombre de filières susceptibles de répondre aux obligations de traitement en fonction de la population raccordable et de l'exutoire retenu ;
- ✚ D'une étude technico-économique sur les coûts de réalisation et d'exploitation de différents scénarios qui relèvent soit de l'assainissement non collectif soit de l'assainissement collectif.

L'ensemble du territoire qui est déjà en assainissement collectif doit le rester.

Les scénarios proposés concernent un maintien de l'assainissement autonome ou une création de réseau afin de rejoindre l'assainissement collectif.

Un quartier peut techniquement être raccordé au réseau d'assainissement collectif. Il s'agit de la Maladière. Ce raccordement concernerait 4 habitations en haut de la montée de la Maladière (actuellement une des habitations est abandonnée).

Les autres habitations de la commune en assainissement autonome étant trop dispersées et éloignées du réseau, ou ne bénéficiant pas d'une topographie favorable, ne peuvent pas être raccordées à l'assainissement collectif.

6.1 HAUT DE LA MONTEE DE LA MALADIERE

6.1.1 Synthèse de l'état initial / Rappel des contraintes

Le réseau passe en bas de la montée de la Maladière le long de la rue de la Maladière. La CAPI vient de créer en septembre 2012 un réseau séparatif de collecte des eaux usées sur le début de la montée de la Maladière. Ce réseau d'une longueur de 80 ml permettra de raccorder 2 habitations à l'assainissement collectif.

Le prolongement de ce réseau à l'ensemble de la montée de la Maladière permettra de relier à l'assainissement collectif 4 autres habitations.

Ces 4 habitats non raccordés à l'assainissement collectif représentent un potentiel de 12 EH pour 10 habitants. Actuellement une des habitations est abandonnée.

Aucune urbanisation future n'est programmée dans ce hameau. Il est concerné par un faible risque de glissement de terrain.

6.1.2 Description des scénarios envisagés

6.1.2.1 Maintien de l'assainissement non-collectif

L'assainissement non collectif pourra perdurer de manière efficace sous réserve que tous les systèmes d'assainissement non collectif en place soient réhabilités dans le pire des cas (soit 4 habitations) sur la base d'une filière complète **Fosse toutes eaux + préfiltre**.

◆ Montant des dépenses à la charge des particuliers :

INVESTISSEMENT en € H.T.		
Réhabilitation (4 habitations existantes)	4 x 8 000€	32 000 €
	TOTAL :	32 000 €
EXPLOITATION en € H.T.		
Charge d'exploitation annuelle (Vidange tous les 4 ans pour 4 habitations), soit environ 150 € HT la vidange	4 x 40 €	160 €
Frais de contrôle par la commune pour 4 habitations	4x100 €	400 €
	TOTAL :	560 €

6.1.2.2 Assainissement collectif : Raccordement à l'existant

Les eaux usées seront collectées par un réseau séparatif gravitaire. L'ensemble des effluents collecté rejoindra le réseau en projet pour le bas de la montée de la Maladière, avant de rejoindre le réseau existant rue de la Maladière.

Une des habitations nécessitera une étude plus approfondie pour connaître la possibilité d'un raccordement. En effet, suite à une position topographique défavorable le raccordement au réseau à créer ne pourra peut-être pas se faire.

Les effluents seront traités par la station d'épuration de Bourgoin-Jallieu. Sa capacité résiduelle (150 habitants au-delà de la prévision du PLU) la rend apte à recevoir les effluents supplémentaires générés par les habitations existantes du hameau (10 habitants).

Le projet prévoit :

- ✚ 4 branchements ;
- ✚ 250 ml de collecteur de desserte sous voirie.

- ◆ Montant des dépenses à la charge de la collectivité est estimé à : 69 914 € H.T.

6.1.3 Etude économique

Domarin	INVESTISSEMENT	EXPLOITATION
Montée de la Maladière	€H.T.	€H.T./an
Maintien de l'assainissement non collectif		
	32 000€	560 €
Soit par habitant (10 habitants)	3 200 €	56 €
Assainissement collectif : Raccordement a l'existant		
Collecte et branchements	69 914 €	699,14 €
Soit par habitant (10 habitants)	6 991,40 €	69,91 €

Les charges d'exploitation du réseau sont égale à 1% du réseau neuf.

6.1.4 Conclusion

Au regard du coût de l'assainissement par habitant, il apparaît que l'assainissement non collectif est le principe le moins onéreux en terme d'investissement et coûte moins cher en frais d'exploitation.

De plus, actuellement une des habitations est laissée à l'abandon et une autre habitation ne pourrait pas forcément être raccordée au réseau.

Bien que concerné par un risque de mouvement de terrain, aucun problème n'est à signaler dans ce secteur.

Le maintien de l'assainissement autonome est préconisé dans ce secteur.

6.2 LES AUTRES SECTEURS D'ASSAINISSEMENT NON-COLLECTIF

Trois autres secteurs pourraient être concernés par un passage à l'assainissement collectif, il s'agit de :

- ✚ Des habitations situées montée de Tireluc (7 habitations) ;
- ✚ Du hameau du Fabre (2 habitations) ;
- ✚ Du hameau de l'Epallud (4 habitations).

Aucune urbanisation nouvelle n'est prévue dans ces secteurs.

Pour chacun de ces secteurs le raccordement à l'assainissement collectif demanderait la mise en place de plus de 1 km linéaire de collecteur. Par exemple :

- Montée de d'Epallud : nécessite 900 ml de collecteur pour relier la première habitation et 2050 ml pour relier toutes les habitations. Coût estimé : 325 000 € H.T. ;

La réhabilitation de 4 installations d'assainissement autonome ne coûtera que 32 000 € H.T.

- Hameau du Fabre : nécessite 1500 ml pour relier 2 habitations. Coût estimé : 247 000 € H.T. ;

La réhabilitation des 2 installations est estimée à 16 000 € H.T.

- Montée de Tireluc : nécessite 360 ml pour relier la première habitation et 850 ml pour relier toutes les habitations. Coût estimé : 160 000 € H.T.

La réhabilitation de 7 installations coûtera 56 000 H.T., les habitations de ce hameau peuvent éventuellement être reliées au réseau de la commune de Maubec, à condition qu'un réseau de collecte existe à proximité et qu'un accord soit trouvé entre les deux communes.

En comparaison du maintien de l'assainissement autonome, l'investissement demandé pour la mise en collectif de ces habitations est trop élevé en vue de leur faible nombre.

Ces habitations resteront en assainissement autonome.

PARTIE III - CHOIX DE LA COMMUNE SUR LE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

1 LE ZONAGE DES EAUX USEES

1.1 SECTEURS EN ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Les effluents de la commune de Domarin sont traités par :

-  La nouvelle STEP intercommunale de Bourgoin-Jallieu a été mise en service en 2011, elle est actuellement exploitée par la Lyonnaise des Eaux, le maître d'ouvrage étant la CAPI. Son milieu récepteur est la rivière la Bourbre. Les traitements sont réalisés avec des boues activées suivies d'un traitement secondaire et d'une déphosphatation plus poussée. La capacité nominale de traitement est 120 000 Equivalent Habitant (E.H.) et son débit de référence est de 35 000 m³/j pour un débit moyen entrant de 13 303 m³/j en 2011 (source : Lyonnaise des Eaux). La charge de la station est en moyenne de 140 kg/j de DBO5 sur ces dix dernières années pour une charge maximale en entrée de 98 700 EH en 2010. Sa capacité résiduelle est donc de 21 300 EH. Cette station est actuellement conforme en équipement.

-  Le dossier de demande d'autorisation de la nouvelle STEP intercommunale de Bourgoin-Jallieu, au titre du code de l'environnement, prévoit une augmentation de la population de 450 habitants à l'horizon 2025 sur la commune de Domarin (par rapport au recensement de 2005 : 1 500 habitants). Soit un total de 1 950 habitants en 2025. En cela, l'augmentation prévue dans le PLU (1 800 habitants en 2025 – Source PADD) est conforme aux prévisions faites dans le dossier « Loi sur l'Eau ». En terme de population raccordée la capacité résiduelle de la STEP de la nouvelle STEP intercommunale de Bourgoin-Jallieu est globalement de 450 habitants à l'horizon 2025, après l'augmentation prévue dans le PLU (≈300 habitants) cette capacité sera de 150 habitants.

Tous les secteurs classés en zone urbaine dans le PLU, ainsi que la zone à urbaniser du lotissement de l'Itrat, sont en assainissement collectif.

Le secteur correspondant au futur lotissement de l'Itrat est en assainissement collectif car les travaux de raccordement sont effectués.

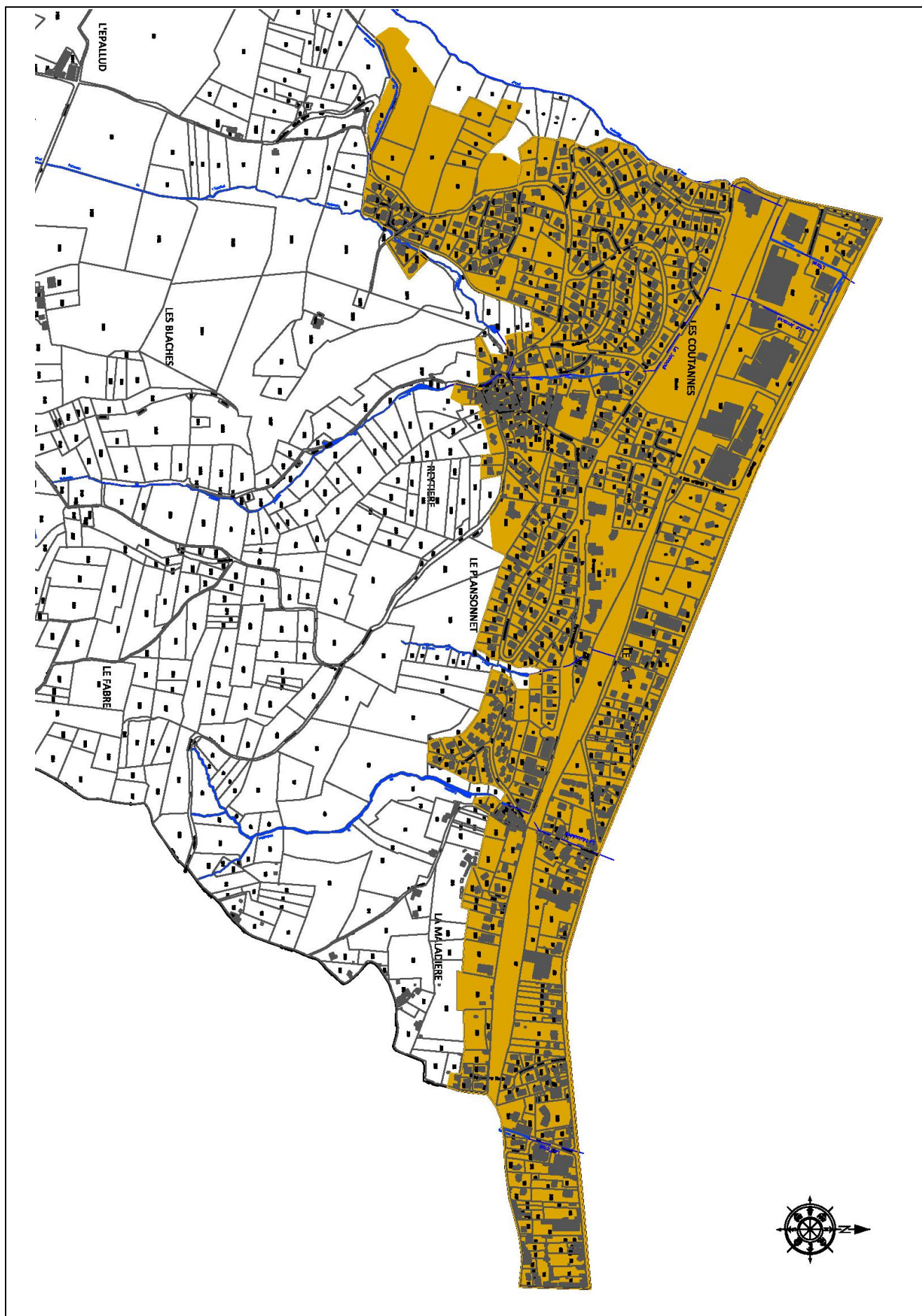
Pour ces secteurs, le raccordement au réseau public d'assainissement lorsqu'il existe est obligatoire. Ce raccordement peut être subordonné à un traitement spécifique avant la mise à l'égout. En l'absence de réseau public d'égouts, l'assainissement autonome est admis en fonction de la nature des rejets et dans les limites qu'autorisent la situation géologique et la topographie du terrain concerné.

1.2 SECTEURS EN ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Les seuls secteurs concernés par l'assainissement non-collectif ne permettent pas la gestion du bâti existant car ils sont situés en zones agricoles ou naturel du projet communal de PLU.

Toutes les habitations actuellement en zone agricole ou naturelle dans le PLU, sont classés en zone d'assainissement non collectif.

Carte du zonage d'assainissement des Eaux Usées.



2 LE ZONAGE DES EAUX PLUVIALES

2.1 PRINCIPES DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Afin de s'inscrire au mieux dans les sensibilités de la commune, il est demandé lors de l'urbanisation de parcelles de prendre les précautions nécessaires pour lutter contre le ruissellement et la pollution des eaux.

2.1.1 Réduire les débits d'eaux pluviales dans les eaux de surface

La réduction des débits rejetés dans les eaux de surface (cours d'eau, ruisseaux, fossés, réseaux d'assainissement communaux) devra être favorisée, chaque fois que la perméabilité des sols le permet, par l'infiltration des eaux dans le sol.

Cette prescription ne s'applique pas dans les secteurs soumis à l'aléa de glissement de terrain, en effet l'infiltration des eaux pourrait être un facteur aggravant pour ce risque.

A défaut de perméabilité suffisante, le rejet des eaux pluviales s'effectuera dans le réseau communal, s'il existe, ou dans les eaux de surface à débit limité (sur la base de 5l/s/ha pour une fréquence trentennale). Le débit rejeté ne pourra pas être supérieur au débit actuellement généré par la parcelle.

Les volumes d'eau à tamponner devront être stockés dans la parcelle soit dans un ouvrage de rétention soit sur un secteur situé au point bas de la parcelle qui sera alors identifié comme une zone inondable.

2.1.2 Protéger la qualité des eaux de surface contre la pollution chronique des eaux de ruissellement

Avant rejet dans le milieu naturel ou dans le réseau communal, les eaux ayant ruisselé sur des parkings ou des voies de circulation privées devront faire l'objet d'un prétraitement permettant de retenir la pollution fixée sur les particules (Décret n°77-254 du 8 mars 1997).

Il pourra s'agir d'une zone de décantation enterrée ou d'un ouvrage permettant une filtration par la végétation (plate-bande enherbée...). L'entretien de ces ouvrages sera sous la responsabilité du propriétaire.

Les eaux ayant ruisselé sur des toitures ne sont pas concernées par le prétraitement.

2.1.3 Protéger la qualité des eaux souterraines contre la pollution chronique des eaux de ruissellement.

Avant rejet dans le sol, les eaux ayant ruisselé sur des parkings ou des voies de circulation interne devront faire l'objet d'un prétraitement permettant de retenir la pollution fixée sur les particules (Décret n°77-254 du 8 mars 1997). Il pourra s'agir d'une filtration à travers un filtre à sable. L'entretien de ces ouvrages sera sous la responsabilité du propriétaire.

Les eaux ayant ruisselé sur des toitures ne sont pas concernées par le prétraitement.

Les systèmes d'infiltration par des puits perdus sont à proscrire au regard du risque d'injection de pollution à des profondeurs (3–4 m) trop importantes pour envisager une dépollution. Il convient que les nouveaux ouvrages d'infiltration soient des puits d'infiltration filtrants, puits remplis de matériaux filtrants.

L'infiltration des eaux en profondeur est interdite. Le fond des ouvrages d'infiltration devra être à une profondeur inférieure à 1 mètre.

2.1.4 Protéger les eaux souterraines et les eaux de surface contre une pollution accidentelle

Les eaux de ruissellement issues de zones de stationnement importantes, de zone de stockage de produits dangereux ou de sites d'activités industrielles devront pouvoir être retenues sur la parcelle au moyen d'un système de piégeage de pollution accidentelle.

Ce système pourra être de type actif ou passif (séparateur à hydrocarbures avec obturateur automatique ou vanne ou obturateur automatique, ...). L'entretien de ces ouvrages sera sous la responsabilité du propriétaire.

Seules les aires de stationnement et les voiries privées d'une surface supérieure ou égale à 500 m² sont concernées par ces traitements.

2.2 ELEMENTS DE DIMENSIONNEMENT

Dans le cas d'une construction ou d'un nouvel aménagement conduisant à l'imperméabilisation d'une surface, le rejet des eaux pluviales s'effectuera dans le réseau desservant la parcelle du projet. Que le rejet s'effectue dans un réseau séparatif ou unitaire, une rétention à la parcelle sera aménagée pour une fréquence de 30 ans.

Le débit de fuite, correspondant à l'évacuation de l'eau du système de rétention, devra être fixé à 5 l/s/ha, mais, pour des raisons techniques, ne pourra pas être inférieur à 2 l/s.

La rétention est calculée pour différentes surfaces parcellaires et différents taux d'imperméabilisation.

Le débit rejeté ne pourra en aucun cas être supérieur au débit actuellement généré par la parcelle.

Pour des parcelles jusqu'à 4000 m² :

Le débit de fuite est fixé **égal à 2 l/s**, les volumes de rétention à mettre en œuvre sont calculés à partir de la méthode des pluies avec les données de Lyon, pour une fréquence de 30 ans.

Calcul des volumes de rétention :

% imperméabilisé sur la parcelle	Surface totale de la parcelle en m ²			
	500	1000	2000	4000
10	1 m ³	2 m ³	4 m ³	10 m ³
20	2 m ³	4 m ³	12 m ³	30 m ³
30	3 m ³	8 m ³	20 m ³	55 m ³
40	4 m ³	12 m ³	30 m ³	80 m ³
50	6 m ³	15 m ³	40 m ³	115 m ³
70	10 m ³	25 m ³	70 m ³	180 m ³
90	14 m ³	35 m ³	95 m ³	260 m ³

Pour des opérations d'ensemble de plus de 4000 m² :

Le débit de fuite est fixé à **5 l/s/ha**, les volumes de rétention à mettre en œuvre sont calculés à partir de la méthode des pluies avec les données de Lyon, pour une fréquence de 30 ans. Les volumes sont donnés pour un hectare.

Calcul des volumes de rétention par hectare :

% imperméabilisé sur la parcelle	Par hectare (10 000 m²) parcellaire
10 %	30 m ³
20 %	80 m ³
30 %	140 m ³
40 %	200 m ³
50 %	280 m ³
70 %	455 m ³
90 %	650 m ³

2.3 ZONAGE

Le zonage d'assainissement des eaux pluviales définit les secteurs où il convient de traiter l'imperméabilisation en mettant en place des dispositifs de rétention et/ou de traitement des eaux pluviales.

Dans le zonage de la commune de Domarin, deux zones ont été définies :

-  **Les Zones agricoles ou naturelles ;**
-  **Les Zones urbanisées ou à urbaniser.**

2.3.1 Zones agricoles ou naturelles

Dans ces zones, aucune mesure particulière de gestion des eaux pluviales n'est demandée.

2.3.2 Zones urbanisées ou à urbaniser

Ces zones sont peu concernées par les divers aléas. Des risques de crues torrentielles sont présents autour des cours d'eau et des aléas de glissement de terrain au niveau de la Maladière.

Dans ces zones, la nature du sol et la topographie sont défavorables à la mise en place de techniques de gestion des eaux pluviales par infiltration.

La pente est supérieure à 10% pour pratiquement l'ensemble du secteur, ce qui n'est pas compatibles avec la mise en place de systèmes d'infiltration des eaux pluviales.

Les différents sondages réalisés sur le territoire communal démontrent une très faible capacité des sols à l'infiltration, ils sont en effet considérés comme très peu perméable.

L'infiltration des eaux pluviales n'est pas possible pour l'ensemble de ces zones.

2.3.2.1 Zones urbanisées

Ces zones sont presque complètement urbanisées. Les projet de constructions qui pourraient avoir lieu dans l'avenir seront de faible ampleur et n'auront pratiquement pas d'impact sur le développement de l'imperméabilisation des sols et sur le ruissellement des eaux pluviales.

Actuellement aucun problème n'est à signaler dans la gestion des eaux de ruissellement.

Pour les constructions existantes et à venir, le raccordement au réseau de collecte des eaux pluviales est obligatoire quand celui-ci se trouve à proximité.

Aucun raccordement supplémentaire ne sera accepté sur le réseau unitaire. En cas de projet entraînant une augmentation de l'imperméabilisation, il sera nécessaire de prévoir un écrêtement.

Pour ces zones une conservation de l'état initial est demandée. Aucun nouveau branchement, concernant les eaux pluviales, sur le réseau unitaire n'est autorisé. Le rejet des eaux pluviales doit se faire dans le milieu superficiel.

2.3.2.2 Zones à urbaniser

Dans ces zones, des dispositions en termes de gestion des eaux pluviales doivent être prises. Les solutions imposées sont fonction de la création ou de l'extension de la surface imperméabilisée.

Ce type de zone concerne majoritairement le futur lotissement de l'Itrat, qui est en cours d'aménagement, sur la commune. Un dossier de Déclaration au titre de la loi sur l'eau a été réalisé en juin 2011 concernant ce lotissement.

Trois réseaux de collecte des eaux pluviales sont créés pour récupérer l'ensemble des eaux pluviales de la voirie, des toitures et des espaces verts dimensionnés pour une pluie de période de retour 10 ans. Les eaux seront ensuite dirigées vers trois bassins de rétention enterrés de type nid d'abeilles ou dans le réseau séparatif communal existant. Les bassins de rétention seront dimensionnés pour le stockage d'une pluie de période de retour 30 ans, et le débit sera limité à 5l/s/ha.

Une zone de trois parcelles, située au Nord de la commune, est également à urbaniser.

Le raccordement au réseau séparatif d'eaux pluviales se fera avec une rétention dont le débit de fuite correspondra au minimum au débit existant sur la zone avant travaux.

Différents cas de figure sont ainsi proposés :

✚ **Pour les aménagements existants ne prévoyant pas d'imperméabilisation supplémentaire :**

Sans objet.

✚ **Pour les projets de réhabilitation, conservant une surface imperméabilisée équivalente à l'existant :**

Sans objet.

✚ **Pour les futures constructions, ou les augmentations de surfaces imperméabilisées sur l'existant :**

L'assainissement des eaux pluviales est, par ordre de préférence :

- Rejet des eaux pluviales dans le réseau séparatif communal desservant la parcelle du projet. La rétention sera aménagée pour une fréquence 10 ans. Le débit de fuite est fixé à 5 l/s/ha, mais ne pourra être inférieure à 2 l/s. La qualité des rejets sera assurée comme précisé en 2.1. Le volume de rétention sera dimensionné suivant les prescriptions du 2.2. **Le rejet des eaux pluviales dans le réseau unitaire n'est pas autorisé pour les nouvelles constructions.**
- Si aucun réseau communal ne dessert la parcelle, le rejet des eaux pluviales se fait dans le réseau superficiel (fossé, cours d'eau,...). La rétention sera aménagée pour une fréquence de 10 ans. Le débit de fuite est fixé à 5 l/s/ha, mais ne pourra être inférieure à 2 l/s. Le rejet doit être compatible avec le milieu récepteur. La qualité des rejets sera assurée comme précisé en 2.1. Le volume de rétention sera dimensionné suivant les prescriptions du 2.2.

Les systèmes de rétention peuvent être de type bassin ou citerne. Dans le cas des immeubles il est possible d'envisager une rétention sur les toitures ou les terrasses.

2.3.3 Carte du zonage Eaux Pluviales

La carte de zonage pluvial distingue les différentes zones présentées ci-dessous. Le code graphique suivant a été employé :

Zonage quantitatif des eaux pluviales :



Zone agricole ou naturelle : zone où aucune mesure de gestion des eaux pluviales n'est demandée.



Zone urbanisée : l'infiltration des eaux pluviales n'est pas permise. Zone sans risques majeurs concernant l'imperméabilisation des sols et le développement du ruissellement. **La conservation de l'état initial en matière de gestion des eaux pluviales** est demandée. **Raccordement au réseau de collecte des eaux pluviales** quand celui-ci se trouve à proximité, pour les constructions existantes et à venir.

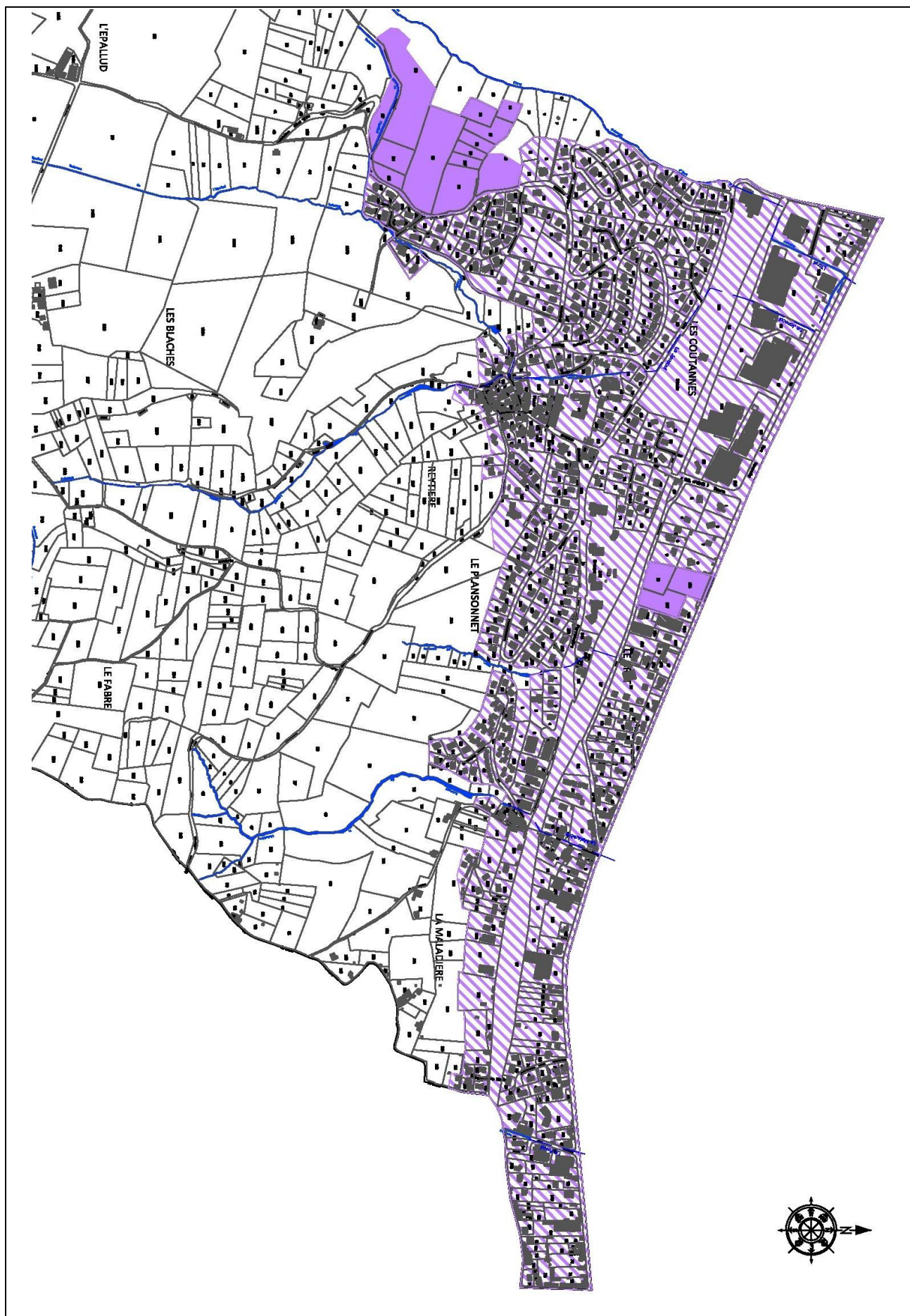
Zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement.



Zone à urbaniser : l'infiltration des eaux pluviales n'est pas permise, la gestion des eaux pluviales se fera par rétention à la parcelle (ou projet de construction) pour une fréquence 30 ans. Le **rejet se fera dans le réseau existant ou le milieu superficiel**, il doit être compatible avec le milieu récepteur. **Le débit de fuite est fixé en relation avec la surface de la parcelle** (2.2), 5 l/s/ha, mais ne pourra être inférieure à 2 l/s.

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

Carte du zonage d'assainissement d'eau pluviale.



2.4 FICHES DE SYNTHÈSE DES OUVRAGES D'INFILTRATION ET DE RETENTION

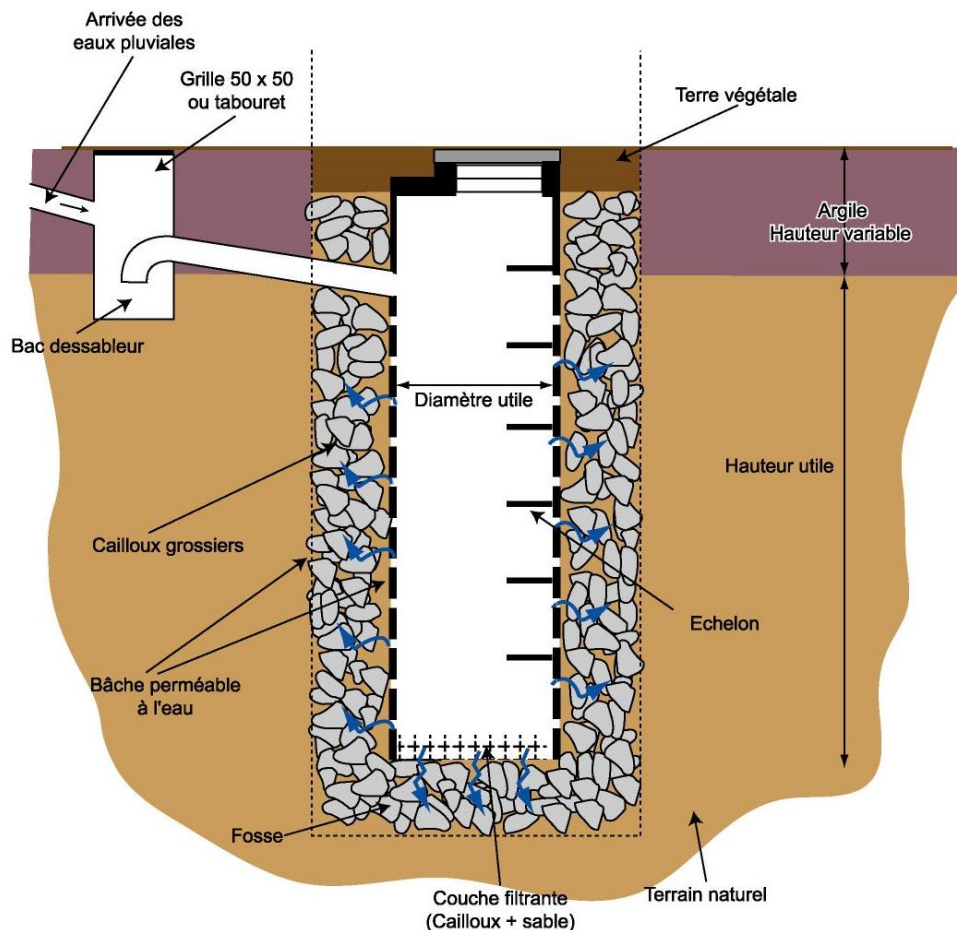
2.4.1 Le puits d'infiltration

Le puits d'infiltration est un ouvrage de profondeur variable (quelques mètres à une dizaine de mètres) permettant un stockage et une évacuation directe vers le sol. Ce type d'ouvrage peut être implanté dans les zones peu perméables en surface.

Cette technique s'adapte à différentes échelles : collecte des eaux de toitures de plusieurs habitations ou chez un particulier (appellation de puisard). Son emprise au sol est faible. Des ouvrages de prétraitement doivent être mis en amont, afin de limiter le colmatage de l'ouvrage. Le risque de pollution de la nappe ne peut être exclu.

Les dimensions sont fonctions de la position de la nappe, de la nature du sol et de la formation géologique des couches traversées. Le dimensionnement du puits va également dépendre du type d'événement pluvieux auquel il est soumis et de la période de retour d'insuffisance.

Schéma de principe d'un puits d'infiltration filtrant



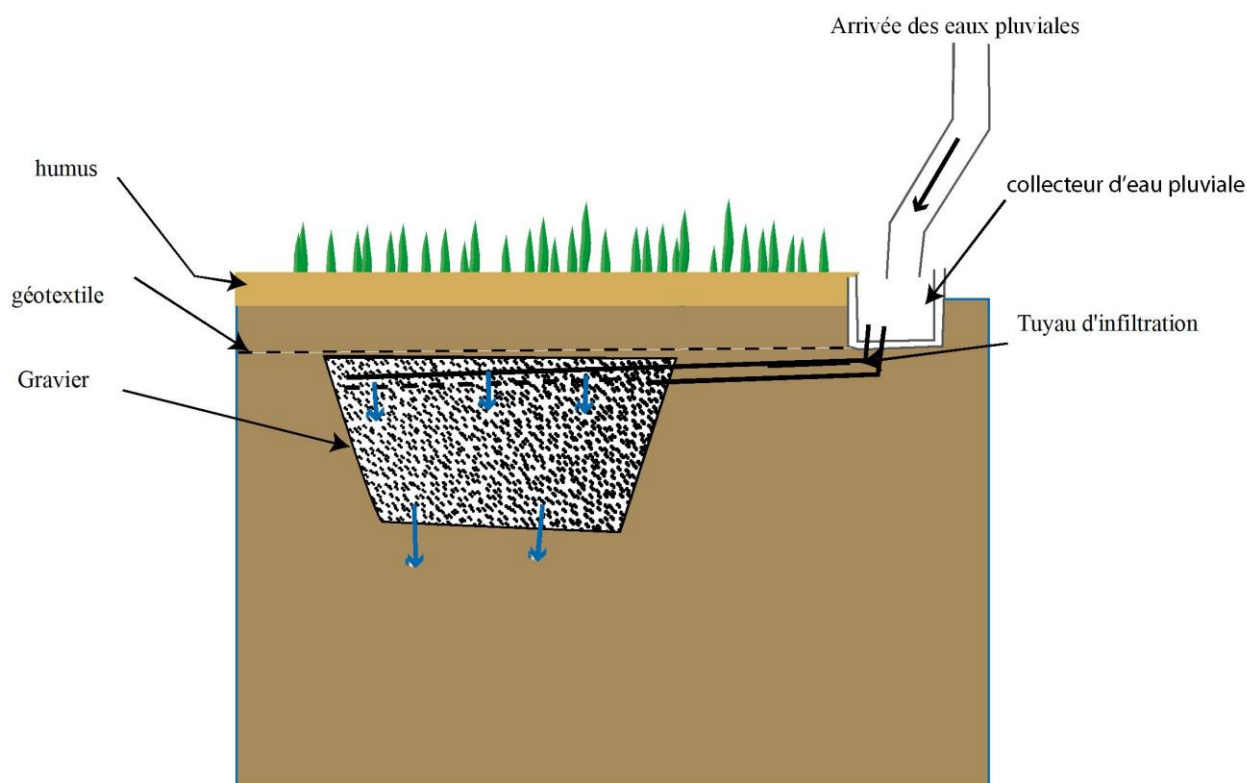
2.4.2 La tranchée d'infiltration

Une tranchée drainante est une tranchée dans laquelle sont disposés des matériaux granulaires (galets, graviers, matériaux alvéolaires) permettant un stockage des eaux en augmentant la capacité naturelle d'infiltration du sol. Dans le cas de sol à faible perméabilité, le drain est mis en place en partie basse du massif drainant facilitant l'évacuation de l'eau, à un débit régulé, vers un réseau pluvial ou un cours d'eau. La tranchée est généralement placée de manière perpendiculaire à l'axe d'écoulement des eaux de ruissellement.

Cette technique est bien adaptée à la collecte et l'évacuation des eaux pluviales de toiture de pavillon (présence quasiment nulle de matières en suspension dans l'eau).

Le dimensionnement hydraulique dépend de l'événement pluvieux dans lequel on souhaite se protéger.

Schéma de principe d'une tranchée d'infiltration



2.4.3 La noue de rétention ou d'infiltration

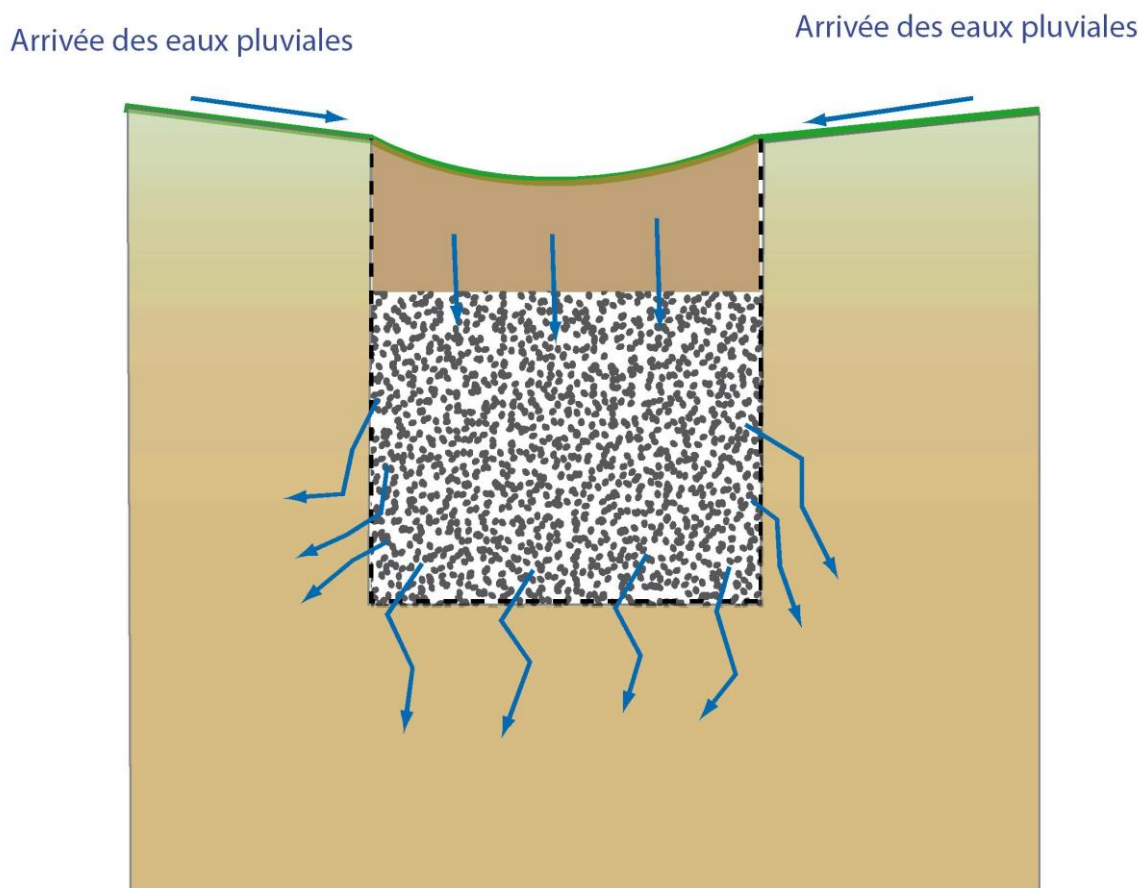
Une noue est un fossé peu profond et large servant au recueil, à la rétention et/ou l'infiltration des eaux pluviales. Elle peut être équipée d'un débit de fuite permettant une vidange régulée de l'ouvrage vers le réseau pluvial, la rivière ou un fossé.

La noue est un dispositif assurant les différentes fonctions de rétention, de régulation et d'écêtement des débits de pointe. Ses capacités de rétention peuvent être optimisées par la mise en place de cloisonnements.

Un entretien régulier doit être réalisé afin de conserver les potentialités originelles de l'ouvrage. Les fossés sont plus adaptés au milieu rural : en effet, en milieu urbain des franchissements réguliers doivent être réalisés pour permettre l'accès aux propriétés.

Le dimensionnement concerne principalement la grandeur à déterminer puisque le plus souvent la longueur est imposée par le plan masse. Le débit de vidange est conditionné par la capacité d'infiltration du sol support et le débit de fuite est pris égal au débit maximal autorisé à l'aval du projet.

Schéma de principe d'une noue



2.4.4 La Citerne

La citerne est un réservoir qui peut être enterré ou non, permettant la collecte des eaux pluviales des toitures. Ce dispositif est bien adapté à la réutilisation des eaux à l'échelle parcellaire. Réutilisation des eaux possibles pour l'arrosage des jardins, lavage de voiture et utilisation domestique (toilettes, douches, etc.) autre qu'alimentaire.

2.4.5 Le bassin à sec

Le bassin à sec est un ouvrage de rétention des eaux de ruissellement qui est géré à sec. Souvent, il permet ainsi plusieurs usages : terrain de sport, parc piétonnier, espaces verts, vélodrome, toiture, terrasse, etc. Après un prétraitement, les eaux de ruissellement sont soit évacuées de façon régulée vers le milieu superficiel, soit infiltrées vers le sous-sol. La capacité d'infiltration de l'ouvrage est proportionnelle à sa surface.

Le volume du bassin est calculé par la Loi de DARCY. Pour cela, la hauteur d'eau dans le bassin est fixée à la moitié de la profondeur du bassin et la surface d'infiltration est équivalente à la moitié de la surface développée des côtés du bassin.

Le principe de dimensionnement inclut :

-  Le choix de la période de retour ;
-  L'évaluation du débit de fuite par rapport aux apports des bassins versants situés en aval du projet ;
-  La détermination du volume utile.

2.4.6 Le séparateur d'hydrocarbure

Une étude a été menée par l'ENGREF et INSA en 2005, sur l'efficacité des hydrocarbures. Il est communément convenu et cette étude révèle que :

la plus grande partie des hydrocarbures (80 à 90%) présents dans les eaux de ruissellement est absorbée par les matières en suspension.

Ainsi, le meilleur traitement pour ce polluant reste la décantation dans les bassins de rétention.

Les séparateurs hydrocarbures sont efficaces pour des eaux très chargées en hydrocarbures. Leur utilité est ainsi avérée en cas de pollution accidentelle (déversement) ou d'activités présentant des déversements fréquents (station-service, garage mécanique, aires de lavage...).

Sur la commune, la pollution chronique par les hydrocarbures est faible. Seules les activités à risque devront collecter leurs eaux de ruissellement et les traiter de manière propice. Les zones d'activités industrielles ont un objectif qualitatif concernant le rejet de leurs eaux pluviales qui doit être en accord avec le milieu récepteur.

La concentration en HC des eaux produite est souvent plus faible que la concentration du rejet demandée. De plus, le rejet minimum de 5mg/l annoncé par les fournisseurs n'est souvent pas respecté.

L'entretien de ces ouvrages est souvent négligé.

Les activités présentant des déversements fréquents d'hydrocarbure doivent s'équiper d'un système de traitement des eaux pluviales adapté, comme le séparateur d'hydrocarbure.

La mise en place d'un tel dispositif sur l'ensemble de la commune s'avérerait peu pertinent. Il faut plutôt envisager de privilégier l'entretien des bassins de rétention.

CONCLUSION

Le maintien de l'état existant, pour l'assainissement des eaux usées, est obligatoire sur l'ensemble du territoire communal.

Les secteurs qui sont classés en zone urbaine ou à urbanisée dans le PLU seront en assainissement collectif.

Les secteurs qui sont classés en zone agricole ou naturelle dans le PLU seront en assainissement non-collectif.

En-dehors des travaux déjà prévus, ou en cours, sur le territoire communal, aucun autre aménagement n'est à envisager.

L'infiltration des eaux pluviales n'est pas possible sur l'ensemble des zones urbanisées ou à urbaniser de la commune.

Le zonage des eaux pluviales de la commune de Domarin retient un objectif de conservation et de non aggravation de l'état existant, dans les zones urbanisées. Pour les constructions le raccordement au réseau de collecte des eaux pluviales est obligatoire quand celui-ci se trouve à proximité.

Un système de rétention des eaux à la parcelle ou pour tout projet de construction, sera mis en place à partir du moment qu'une augmentation de l'imperméabilisation des sols sera réalisée dans les zones à urbaniser.

Dans les zones industrielles la qualité des eaux rejetées dans le milieu naturel doit correspondre à la qualité de ce dernier. En cas de non-adéquation un système de traitement sera à installer.

ANNEXES

1 RAPPORT DES SONDAGES A LA TARIERE

COMMUNE DE DOMARIN 38300

14/08/2012

**SONDAGES LA TARIERE ET ESSAIS DE PERCOLATION : FAISABILITE
DE L'INFILTRATION DES SOLS**

1.1 TESTS DE PERMEABILITE METHODE « PORCHET »

1.1.1 Objectif

Nous avons réalisé 6 sondages à la tarière avec tests de perméabilité des sols. L'objectif de ces tests était de connaître la perméabilité apparente des sols afin de déterminer leur aptitude au traitement et à l'évacuation des effluents prétraités.

1.1.2 Principe de l'essai

L'essai de perméabilité repose sur la mise en œuvre d'un test de percolation réalisé selon la méthode « Porchet » ou « Méthode à niveau constant » (annexe 3 de la circulaire du 22 mai 1997).

Une cavité cylindrique de diamètre 150 mm est réalisée au niveau de l'essai et remplie d'eau claire afin de mesurer la vitesse à laquelle le trou absorbe l'eau. Il suffit, en conséquence, de mesurer le volume d'eau introduit pendant la durée du test, volume nécessaire pour maintenir constante la hauteur d'eau dans le trou et calculer ainsi le coefficient K caractéristique du sol en place :

$$K \text{ (mm/h)} = \text{Volume d'eau introduit} / \text{Surface d'infiltration} \times \text{Durée du test}$$

La surface d'infiltration comprend la totalité des surfaces du trou au contact avec l'eau.

Une phase d'imbibition du terrain est nécessaire pendant au moins 4 heures, la régulation du niveau étant directement liée à la réserve d'eau.

1.1.3 Résultats

Six sondages ont été réalisés à des profondeurs comprises entre 0,26 m et 0,80 m.

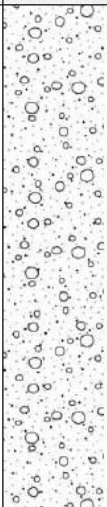
Les terrains reconnus sur les sondages T1 à T5 présentent de manière homogène un faciès limono-graveleux marron clair à jaune (faciès de la moraine).

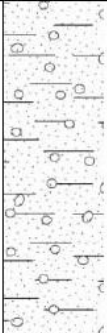
Il s'agit d'un mélange de galets emballés dans une matrice limoneuse en proportions environ 25% de galets de diamètre 1 cm à 10 cm. Ponctuellement, les sols présentent un faciès de limon argileux marron foncé mélangé à environ 25% de galets de taille 0,5 cm à 3 cm (sondage T6).

Il y a eu refus de la tarière aux profondeurs d'investigations sur les sondages T1 à T5 sur des galets de module trop important pour la mèche de la tarière (diamètre 15 cm) ou sur des niveaux très compacts.

Nous n'avons pas observé de traces d'hydromorphie.

La coupe géologique de ces sondages figure ci-après :

Sondages T1, T2, T3, T4 et T5		
Profondeur par rapport au TN (m)	Description géologique	Eau
0,56 (T1) – 0,60 (T2) 0,29 (T3) – 0,65 (T4) 0,26 (T5)	 Limon graveleux marron clair ; galets Ø 1 cm – 10 cm : ≈ 25%. Refus en T1, T2, T3, T4 et T5 sur gros galets ou sur un horizon très compact.	

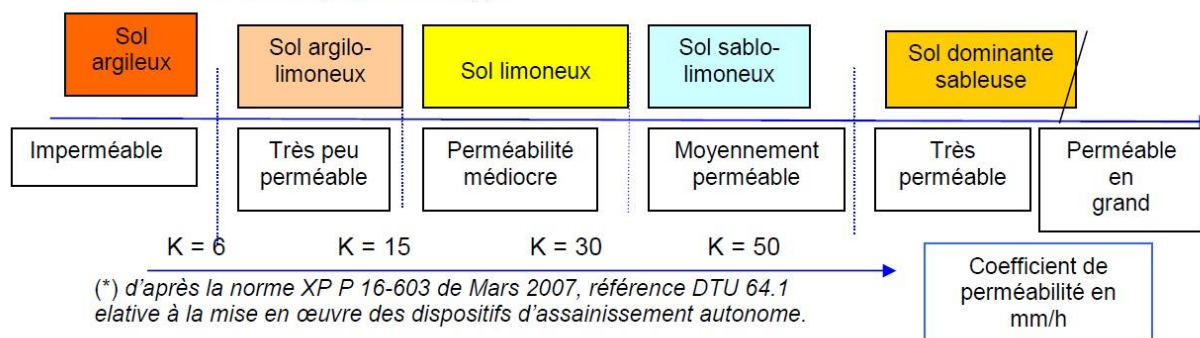
Sondage T6		
Profondeur par rapport au TN (m)	Description géologique	Eau
0,80	 Limon argileux marron foncé ; galets Ø 0,5 cm – 3 cm : ≈ 25%.	

Les résultats des tests de percolation figurent sur le plan d'implantation des sondages ci-après et sont présentés dans le tableau suivant :

RESULTATS DES TESTS DE PERCOLATION Date : 14 Août 2012 Conditions météorologiques : sec et ensoleillé			
N° du sondage	T1	T2	T3
Profondeur (cm)	56	60	29
Perméabilité K (mm/h)	6	7	13
	Très peu perméable	Très peu perméable	Très peu perméable

RESULTATS DES TESTS DE PERCOLATION Date : 14 Août 2012 Conditions météorologiques : sec et ensoleillé			
N° du sondage	T4	T5	T6
Profondeur (cm)	65	26	80
Perméabilité K (mm/h)	12	5	7
	Très peu perméable	Imperméable	Très peu perméable

Echelle des valeurs de perméabilité (*) :



1.1.4 Interprétation des résultats de l'étude de sol

Nos observations des sols en place révèlent des terrains aux faciès homogènes de limon graveleux, avec 25 % à 30 % de galets de taille comprise entre 1 cm et 10 cm, ponctuellement argileux.

Les terrains sont de plus en plus compacts avec la profondeur. Les galets sont plus gros en profondeur.

Les résultats des tests de percolation révèlent des sols globalement imperméables.

2 RAPPORT DES SONDAGES A LA PELLE

COMMUNE DE DOMARIN 38300

04/10/2012

**SONDAGES LA PELLE ET ESSAIS DE PERCOLATION :
FAISABILITE DE L'INFILTRATION DES SOLS, FAISABILITE DE
L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF**

1.1 TESTS DE PERMEABILITE METHODE « PORCHET »

1.1.1 Objectif

Nous avons réalisé 3 sondages à la mini-pelle avec tests de perméabilité des sols.

L'objectif de ces tests était de connaître la perméabilité apparente des sols afin de déterminer leur aptitude au traitement et à l'évacuation des effluents prétraités.

1.1.2 Principe de l'essai

Les sondages à la pelle ont été réalisés avec un petit godet : 60 cm, à niveau variable.

Une cavité de la largeur du godet est réalisée avec une longueur la plus réduite possible, sachant que cette longueur dépend de la texture du sol et de la présence ou non de blocs qui peuvent déformer la fouille. Celle-ci doit être la plus calibrée possible.

L'essai consiste à mesurer le rabattement de l'eau pendant la durée du test, rabattement qui permet de définir le volume infiltré pendant la durée de l'essai.

On calcule ainsi le coefficient K caractéristique du sol en place :

$$K \text{ (mm/h)} = \text{Volume d'eau introduit} / \text{Surface d'infiltration} \times \text{Durée du test}$$

La surface d'infiltration comprend la totalité des surfaces du trou au contact avec l'eau.

Une phase d'imbibition du terrain est nécessaire, la régulation du niveau étant directement liée à la réserve d'eau.

1.1.3 Résultats

Les trois sondages ont été réalisés à des profondeurs comprises entre 1,20 m et 2,90 m.

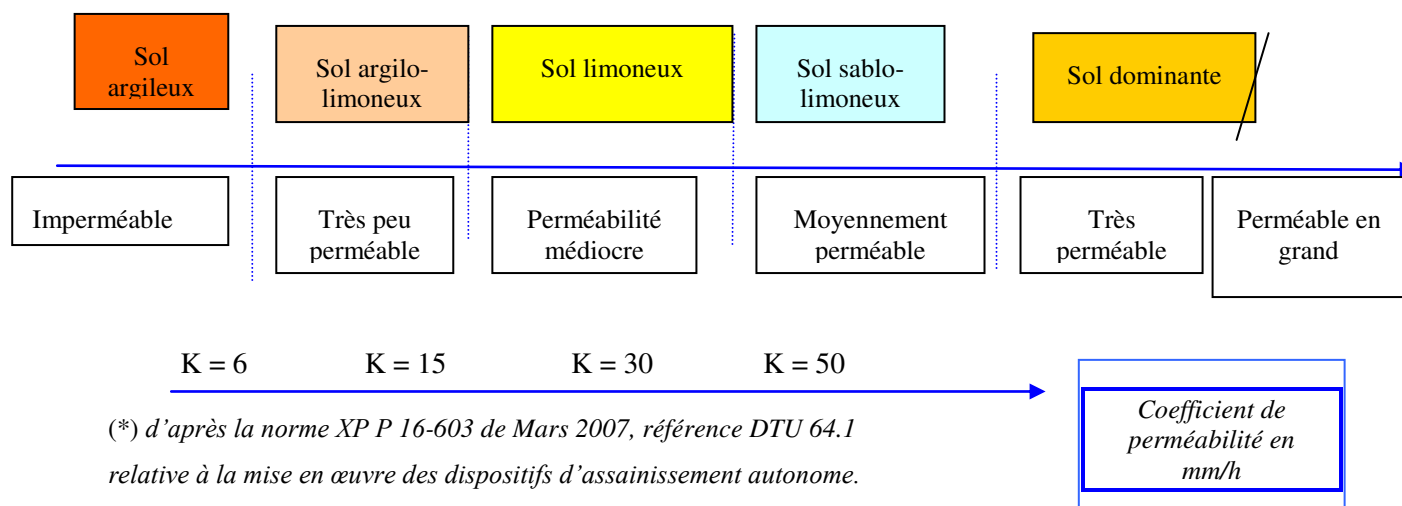
Les terrains reconnus sur l'ensemble de ces sondages présentent un ensemble de sols à faciès morainiques d'argile plus ou moins sablo-graveleuse ou de sable graveleux-argileux. L'ensemble est plus ou moins humide.

La coupe géologique de ces sondages figure en annexe.

Les résultats des tests de percolation sont présentés dans le tableau suivant :

RESULTATS DES TESTS DE PERCOLATION Date : 4 Octobre 2012 Conditions météorologiques : couvert, sec			
N° du sondage	P1	P2	P3
Profondeur (m)	1,20 à 1,60 (bloc rocheux en escalier)	2,90	1,90
Perméabilité K (mm/h)	5	1	2
	Imperméable	Imperméable	Imperméable

Echelle des valeurs de perméabilité (*) :



1.1.4 Interprétation des résultats de l'étude de sol

Nos observations des sols en place révèlent des terrains aux faciès morainiques argilo-sablo-graveleux avec des proportions variables d'argile, de sable ou de galets selon le point de sondage, aussi bien en surface qu'en profondeur.

Les résultats des tests de percolation révèlent des sols imperméables. Ils sont inaptes au traitement et à l'évacuation des eaux usées par le sol en place.

ANNEXE : COUPES GEOLOGIQUES

SONDAGE AU TRACTO-PELLE

AGE

N° du sondage : P1

Client : C2i

Date : 04/10/2012

Situation : Montée de la Maladière

Référence AGE : 1119

Projet : Zonage d'assainissement eaux usées

*Conditions météorologiques : Temps sec,
couvert*

*Etude : Faisabilité de l'assainissement non
collectif*

Z (m)	Log	Description géologique	Eau
TN-0			
0,15		Terre végétale : Argile marron foncé graveleuse (environ 50% de galets de taille 1 cm à 10 cm).	
0,85		Argile marron foncé graveleuse (environ 50% de galets de taille 1 cm à 10 cm).	
1,20 à 1,60		Sable gris graveleux : mélange de sable gris humide très légèrement argileux et de galets polygéniques de taille 1 cm à 15 cm en proportions environ 50% et sable et 50% de galets. Arrêt sur gros bloc rocheux en escalier, difficultés de la pelle.	

Perméabilité apparente mesurée en fond de fouille : 5 mm/h.

SONDAGE AU TRACTO-PELLE

AGE

N° du sondage : P2

Client : C2i

Date : 04/10/2012

Situation : Réservoir d'eau potable

Référence AGE : 1119

Projet : Zonage d'assainissement eaux usées

**Conditions météorologiques : Temps sec,
couvert**

**Etude : Faisabilité de l'assainissement non
collectif**

Z (m)	Log	Description géologique	Eau
TN-0			
0,70		Remblai jaune clair mélangé à des galets (déblais de terrassement étalé en surface).	
0,70		Argile compacte grise collante.	
2,60		Argile sablo-graveleux : mélange de sable et de petits galets de taille 1 cm à 5 cm en proportions environ 30% à 40% d'argile.	

2,90		Sable gravelo-argileux humide marron jaune légèrement humide. Environ 40% de galets de taille 1 cm à 10 cm. Arrêt sur sable gravelo-argileux.	
-------------	--	--	--

Perméabilité apparente mesurée en fond de fouille : 1 mm/h.

SONDAGE AU TRACTO-PELLE

AGE

N° du sondage : P3

Client : C2i

Date : 04/10/2012

Situation : L'Epallud

Référence AGE : 1119

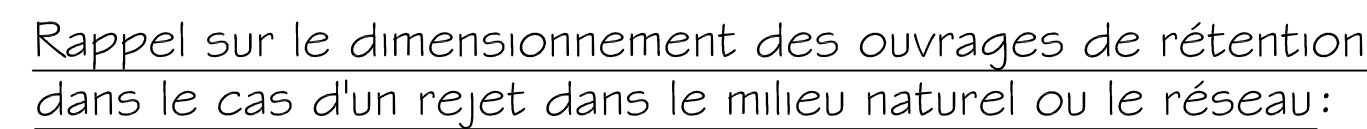
Projet : Zonage d'assainissement eaux usées

**Conditions météorologiques : Temps sec,
couvert**

**Etude : Faisabilité de l'assainissement non
collectif**

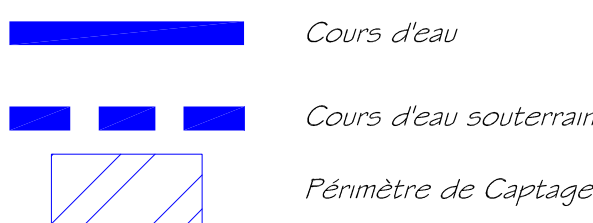
Z (m)	Log	Description géologique	Eau
TN-0			
0,40		Terre végétale : limon graveleux, légèrement argileux. Mélange de limon marron foncé légèrement argileux et de galets de taille 1 cm à 10 cm en proportions environ 30% de galets.	
0,70		Limon légèrement argileux, graveleux : mélange de limon marron rougeâtre et de galets de taille 1 cm à 10 cm en proportions environ 30% de galets.	
1,90		Sable gravelo-argileux très légèrement humide jaune. Galets de taille 1 cm à 10 cm. Arrêt sur sable gravelo-argileux.	

Perméabilité apparente mesurée en fond de fouille : 2 mm/h.



% imperméabilité de la paroi	Surface totale de la paroi en m²			
	500	1000	2000	4000
10	1 m³	2 m³	4 m³	10 m³
20	2 m³	4 m³	12 m³	30 m³
30	3 m³	8 m³	20 m³	55 m³
40	4 m³	12 m³	30 m³	80 m³
50	6 m³	15 m³	40 m³	115 m³
70	10 m³	25 m³	70 m³	180 m³
90	14 m³	35 m³	95 m³	260 m³

Hydraulique:



Zonage d' Assainissement des Eaux Pluviales:

Zonage quantitatif:

L'infiltration des eaux pluviales n'est pas possible sur l'ensemble du territoire

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

Système de rétention à la parcelle, ou au projet d'aménagement avec débit de fuite limité (5 l/s/ha, minimum 2 l/s).

Rejet vers le réseau existant ou le milieu superficiel.

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

Zone Naturelle ou Agricole:
Sans contraintes particulières

Maitre d'Ouvrage

Bureau d'Etudes

CAPI
> PORTE DE L'ISÈRE
 Communauté d'Agglomération
 Porte de l'Isère
 17 avenue du Bourg
 38 081 L'Isle d'Abeau
 Tél : 04 74 27 28 00
 Fax : 04 74 27 69 00

C²i - Conseil, Conception, Ingénierie
Conseils et études dans les domaines
de l'Eau et l'Environnement
Chemin de Taffignon 69630 CHAPONOST
Tél. : 04.72.68.89.00 - Fax : 04.78.51.03.87
C2i@cc2iconsil.fr

Département de l'ISERE

Commune de DOMARIN

Zonage d'Assainissement

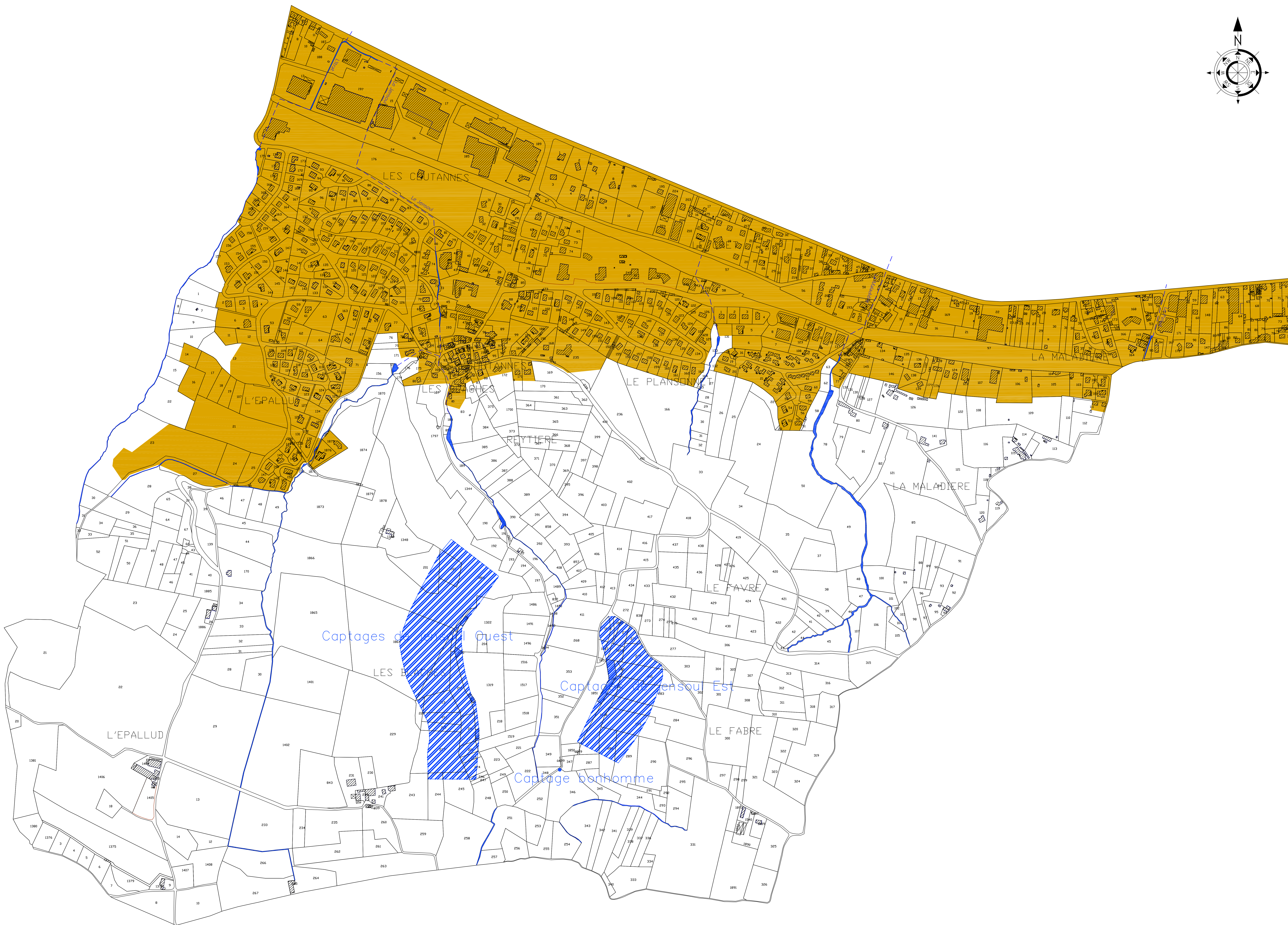
[illegible]

Affaire	Phase	PLAN		Ind.	Date	Echelle
EM10	VPL	2.2	ZA	4	28.10.13	1 - 2 500

ZA

2.2.2 Plan de zonage des Eaux Pluviales

2.2

[illegible]