

C²i - Conseil, Conception, Ingénierie -

*Conseils et études dans les domaines
de l'Eau et de l'Environnement*

Chemin de Taffignon 69630 CHAPONOST
Tél : 04.72.66.89.00 - Fax : 04.78.51.03.87
Courriel : c2i@c2iconseil.fr



MAIRIE DE SIMANDRES
1, PLACE DE LA MAIRIE
69360 SIMANDRES

Département du Rhône
Commune de Simandres

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT



Dossier d'enquête publique

Délibération du conseil pour mise à l'enquête le :

Enquête publique :

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

Pièce 1 : Notice

N° d'affaire	N° de pièce	Date	Indice
EL80	1	19 AVRIL 2013	6

Rédaction	Vérification	N° d'affaire	Date	Indice	Phases
L.D.	G.A. O.M.	EL8o	08/2012	1	Création du document
			09/2012	2	Prise en compte des remarques de M Le Maire
			11/2012	3	Prise en compte des remarques de M Le Maire
			18/01/3013	4	Modification des plans
			05/02/2013	5	Prise en compte des remarques de M Le Maire
			19/04/2013	6	Modification du zonage PLU

SOMMAIRE

PARTIE I : PREAMBULE.....	1
1 OBJECTIFS	1
2 CADRE REGLEMENTAIRE DU ZONAGE	1
3 METHODOLOGIE ET ENQUETE PUBLIQUE	3
4 SYNTHESE.....	4
 PARTIE II : ETUDE PREALABLE AU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT.....	 5
1 PRESENTATION GENERALE DE LA COMMUNE.....	5
1.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE	5
1.2 HABITAT ET URBANISATION.....	6
1.3 DEMOGRAPHIE	6
1.4 ACTIVITES ECONOMIQUES LOCALES.....	7
1.5 MILIEU NATUREL :	8
 2 CONTEXTE REGLEMENTAIRE	 14
2.1 LA DIRECTIVE CADRE SUR L'EAU (D.C.E).....	14
2.2 LA DIRECTIVE NITRATE.....	14
2.3 LE SDAGE	14
2.4 LES SCHEMAS DE COHERENCE TERRITORIAL (SCOT).....	15
2.5 LE SAGE	15
2.6 CONTRAT DE RIVIERE.....	15
 3 DIAGNOSTIC DE L'ASSAINISSEMENT EXISTANT.....	 16
3.1 DIAGNOSTIC DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF D'EAUX USEES	16
3.2 DIAGNOSTIC DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	18
3.3 RAPPELS CONCERNANT L'ASSAINISSEMENT AUTONOME.....	24
3.4 DIAGNOSTIC DE L'ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES	33
 4 SCENARIOS DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES	 36
4.1 LE HAMEAU DE LA MERE TOMBEL.....	36
4.2 LE HAUT DE LA RUE CLAUDIUS BERY.....	37

PARTIE III : CHOIX DE LA COMMUNE	39
1 ZONAGE EAUX USEES	39
1.1 SECTEURS ACTUELLEMENT EN ASSAINISSEMENT COLLECTIF	39
1.2 SECTEURS EN ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	39
2 ZONAGE EAUX PLUVIALES	40
2.1 REDUIRE LES DEBITS D'EAUX PLUVIALES DANS LES EAUX DE SURFACE	40
2.2 PROTEGER LES EAUX DE SURFACE CONTRE LA POLLUTION CHRONIQUE DES EAUX DE RUISSELLEMENT	41
2.3 PROTEGER LES EAUX SOUTERRAINES ET LES EAUX DE SURFACE CONTRE UNE POLLUTION ACCIDENTELLE	41
2.4 ZONAGE	41
2.5 ELEMENTS DE DIMENSIONNEMENT	44
3 ESTIMATION DE L'IMPACT SUR LE PRIX DE L'ASSAINISSEMENT	45
4 CONCLUSION	45

PARTIE I : PREAMBULE

1 OBJECTIFS

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.

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 éventuellement prendre en charge les dépenses d'entretien des systèmes d'assainissement non collectif en augmentant la taxe sur l'assainissement.

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. Elle s'appuie en partie sur le schéma directeur d'assainissement de la commune réalisé en 2012.

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

En 2012, la Commune de Simandres s'est dotée d'un Schéma Directeur d'Assainissement. Cette étude a permis de prendre en considération la volonté de la Commune de réaliser des aménagements sur les réseaux d'eaux usées et pluviales afin de régler certains problèmes constatés et d'anticiper l'urbanisation future. Afin de continuer dans cet objectif de sécurisation, la commune a donc décidé de mener une réflexion complémentaire portant sur son zonage d'assainissement des eaux usées et pluviales.

La présente étude vise à constituer un zonage d'assainissement prenant en compte les solutions proposées concernant l'assainissement des eaux usées des secteurs suivant :

-  Le hameau de Grange Haute ;
-  Hameau « Chemin de la Mère Tombel » ;

Le réseau communal des eaux pluviales consiste à reprendre les eaux de ruissellements issues des voiries communales et de les acheminer vers différents points de rejets dans le milieu naturel. Il est principalement situé dans les zones urbanisées de la commune. Les autres secteurs évacuent leurs eaux de ruissellement à-travers les fossés, canaux et combes qui jalonnent le territoire.

Un zonage est proposé afin de déterminer des objectifs de rejet des eaux de ruissellement dans le réseau ou un assainissement individuel. Il est accompagné d'une directive de rétention des eaux à la parcelle ou pour toute nouvelle opération de construction développant l'imperméabilisation du sol.

PARTIE II : ETUDE PREALABLE AU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT





Cette partie permet d'analyser l'état existant au niveau de la commune afin d'établir les sensibilités existante dans l'assainissement présent.

1 PRESENTATION GENERALE DE LA COMMUNE

1.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE

Localisée dans le département du Rhône, la commune de Simandres se situe à une quinzaine de kilomètres au Sud de Lyon (chef-lieu) et à une dizaine de kilomètres au Nord-Est de Givors.

Cette commune, d'une superficie de 1045 hectares, appartient au territoire de la communauté de communes des pays de l'Ozon, et est respectivement bordée :

-  au Nord, la rivière de l'Ozon et la commune de Saint-Symphorien-d'Ozon ;
-  à l'Est, par la commune de Marennes ;
-  à l'Ouest par la Nationale 7 et la commune de Communay ;
-  au Sud, par la commune Chuzelles.

La commune présente une topographie non homogène avec des altitudes variant entre 180 mètres pour la partie basse au Nord et culminant à 364 mètres dans les Bois de Saint-Jean au Sud.

Plan de situation



1.2 HABITAT ET URBANISATION

La population actuelle est de 1607 citoyens (INSEE 2009), qui occupent l'espace communal sur une densité moyenne de 155 habitants par km² répartie sur environ 580 logements résidentiels.

L'urbanisation est principalement localisée dans le centre-ville et elle est entourée de terres agricoles, qui définissent le reste de l'espace communal.

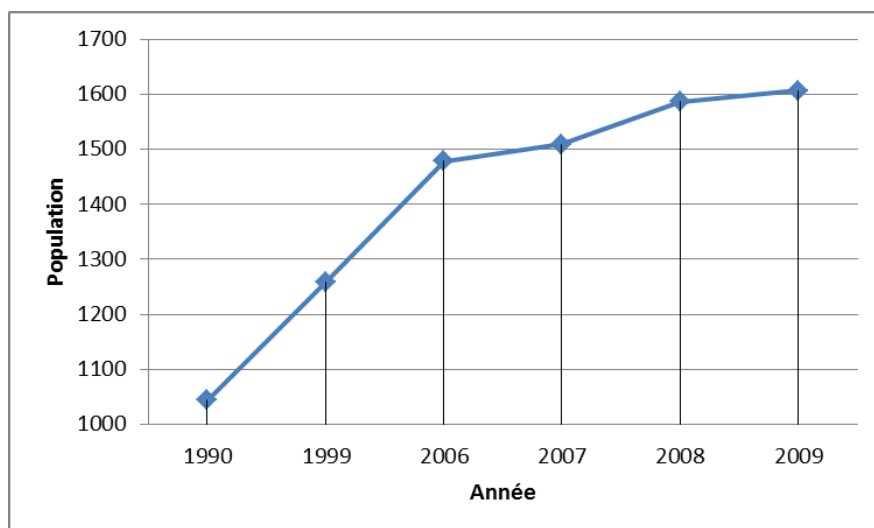
1.3 DEMOGRAPHIE

Selon l'INSEE depuis ces 20 dernières années l'accroissement de la population de Simandres a été de l'ordre de 50% et de 27% pour la dernière décennie. La situation géographique proche de l'agglomération lyonnaise et la proximité des voies de communication, entraîne l'installation d'une population active travaillant dans le secteur tertiaire de l'agglomération.

Tableau d'évolution de la population :

Année	1990	1999	2006	2007	2008	2009	Accroissement 1990 - 2009	Accroissement 1999 - 2009
Population	1044	1258	1478	1509	1586	1607	53,93	27,74

Courbe de l'évolution de la population de Simandres :



1.4 ACTIVITES ECONOMIQUES LOCALES

Simandres est une commune rurale peu soumise au développement industriel. Historiquement tournée vers l'agriculture, elle dispose aujourd'hui d'une économie dominée par les activités du secteur tertiaire (commerces et services divers). Les secteurs secondaires et primaires restent tout de même présents sur la municipalité via l'activité des entreprises de construction et d'exploitation agricole.

Tableau INSEE des établissements et entreprises actifs sur la commune de Simandres :

Établissements	Simandres (69295)
Nombre d'établissements actifs au 31 décembre 2009	90
Part de l'agriculture, en %	21,1
Part de l'industrie, en %	1,1
Part de la construction, en %	26,7
Part du commerce, transports et services divers, en %	37,8
dont commerce et réparation auto, en %	15,6
Part de l'administration publique, enseignement, santé et action sociale, en %	13,3
Part des établissements de 1 à 9 salariés, en %	24,4
Part des établissements de 10 salariés ou plus, en %	3,3

1.5 MILIEU NATUREL :

1.5.1 Géologie

Simandres fait partie du fossé d'effondrement rhodanien comblé par des formations tertiaires qui n'affleurent que très ponctuellement.

L'ensemble du territoire est recouvert par d'importants dépôts quaternaires d'origine glaciaire. Ce complexe morainique a un faciès argileux dominant et est lui-même enfoui sous une couche de loess éoliens siliceux et calcaires datant de la même époque. L'épaisseur du loess est variable en raison de la morphologie vallonnée du secteur.

La présence d'un faciès dominant argileux implique des sols peu perméables.

1.5.2 Relief

La commune de Simandres fait partie de l'ensemble géographique des collines de l'Est Lyonnais.

Le territoire communal de Simandres se caractérise par un relief peu contrasté, oscillant entre 178 et 360 m.

On distingue 3 entités topographiques :

- Une zone centrale ou combe, trace de l'histoire glaciaire locale, bassin de la rivière Inverse, qui traverse le village du sud-Ouest au nord-est. Dans sa partie basse, l'altitude de la commune est de moins de 200 mètres. Cette zone se relève vers l'ouest et elle est bordée de part et d'autre par deux reliefs ;
- Au sud par les collines des Balmes viennoises, recouvertes par les bois de Saint-Jean-d'Archer qui culminent à 360 mètres ;
- Au nord, la butte de Simandres et les buttes de Chatanay et de Beyron, qui atteignent une moyenne de 250 mètres.

1.5.3 Aléas

Le centre de la commune de Simandres est exposé à des risques d'inondations en cas de fortes pluies. Ces risques proviennent essentiellement du débordement du ruisseau l'Inverse qui est incapable d'évacuer sans débordement les débits ruisselés sur son bassin versant. Ainsi, en juin 1988, le débordement de l'Inverse a occasionné de nombreux dégâts dans l'agglomération : le ruisseau est sorti de son lit en amont de la mairie en rive gauche, l'école située plus en aval a été inondée ainsi que les zones loties et les pépinières. De même, en 1993, l'Inverse est sorti de son lit en aval de la ville vers les zones loties en rive gauche.




La traversée du bourg de Simandres est hors d'eau pour la crue décennale. Mais la crue centennale qui sort de son lit en amont de la mairie s'écoule en rive gauche, du fait de l'insuffisance de l'ouvrage de franchissement (pont voûté) au droit de la mairie.

Pour les crues centennales, la quasi-totalité de la zone inondable se situe en zone d'aléa faible, le risque y est donc modéré au sens du PPR (hauteurs d'eau inférieures à 0,5 m et vitesse réduite).

Un Plan de Prévention des Risques d'Inondation (P.P.R.I.) est actif sur l'ensemble du bassin de l'Ozon. Ce plan implique des restrictions en matière d'urbanisme sur certaines zones. Ce document est basé sur une étude hydraulique réalisée en 1997 par le bureau d'études BCEOM et concerne 14 communes du Rhône et de l'Isère, dont Simandres. Ce PPRI concerne le périmètre à proximité du ruisseau de l'Inverse au centre du territoire et de la rivière de l'Ozon au Nord.

Une des volontés de l'Etat, dans le cadre de ce document, a été d'intégrer le risque d'inondation dû aux ruissellements pluviaux provenant des terrains situés en amont hydraulique.

Dans le but de ne pas accroître la vulnérabilité des biens, des personnes, et des activités, quatre zones sont définies dans ce plan :

-  Zone Rouge : la construction de nouveaux bâtiments est interdite, en cas de sinistre par une crue la reconstruction du bâtiment est interdite également.
-  Zone Violette : la même réglementation que la zone rouge est appliquée, exceptée une autorisation pour des extensions de bâtiments inférieure à une surface de 30m².
-  Zone Bleue : il s'agit d'une zone déjà urbanisée dont l'urbanisation future est autorisée sous certaines conditions : préserver le développement du centre-ville et de ces activités.

- ✚ **Une zone blanche a donc été appliquée pour l'ensemble du bassin versant de l'Ozon, situé hors zone inondable (hors zone bleue ou rouge).** Il s'agit d'une zone qui n'est pas exposée au risque inondation par débordement de ruisseau. Cependant certains aménagements qui seraient implantés dans cette zone blanche pourraient aggraver le risque d'inondation actuel dans les zones exposées. Les collectivités devront veiller à limiter les apports d'eaux pluviales supplémentaires.

Les prescriptions à appliquer et respecter pour les projets, situés en zone blanche, sont :

« *L'imperméabilisation nouvelle occasionnée par :*

- *Toute construction nouvelle soumise à autorisation au titre du Code de l'Urbanisme. Cela ne concerne ni les changements de destination, ni les extensions de bâtiment existant conduisant à une augmentation de la surface imperméabilisée de moins de 30 m².*
- *Tout équipement ou infrastructure dont la surface est supérieure à 1ha*

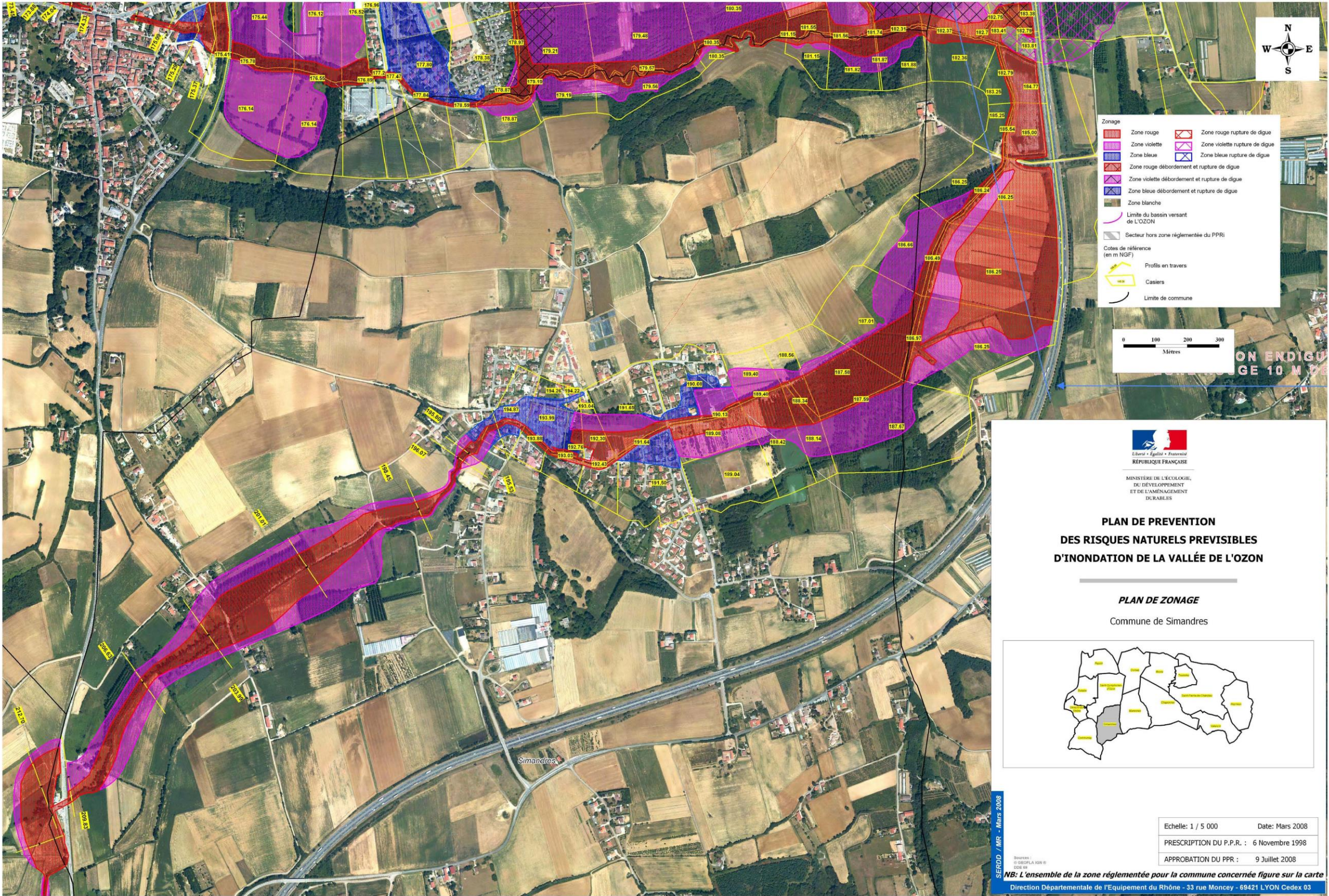
ne doit pas augmenter le débit naturel en eaux pluviales de la parcelle (ou du tènement). Cette prescription est valable pour tous les événements pluvieux jusqu'à l'événement d'occurrence 30ans.

Pour les opérations d'aménagement (ZAC, lotissements...), cette obligation pourra être remplie par un traitement collectif des eaux pluviales sans dispositif spécifique à la parcelle.

Les débits seront écrêtés au débit naturel avant aménagement ou au plus au débit de 6l/ha/s. Le dispositif d'écrêtement sera dimensionné pour limiter ce débit de restitution pour une pluie d'occurrence 30 ans.

Le pétitionnaire devra réaliser une étude technique permettant de justifier la prise en compte de ces prescriptions. [...] »

Cartes des PPRI de la commune de Simandres



1.5.4 Hydrogéologie / Hydrographie et milieu récepteur

Les eaux souterraines de la commune de Simandres font partie de la masse d'eau « Miocène sous couverture Lyonnais et sud Dombes » référencé FRDG240 par l'agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse. Les objectifs de bons états quantitatif et chimique relevés en 2009 sur la masse d'eau ont été maintenus pour 2015 par l'agence de l'eau (RMC).

L'Inverse, affluent de l'Ozon, est le cours d'eau principal de la commune. Il prend naissance sur la commune de Communay. Aucune donnée hydrométrique n'est disponible pour ce cours d'eau.

En 2009 l'état écologique de l'Inverse a été classé « médiocre » par l'agence de l'eau.

Le bassin versant de l'Ozon a subi de nombreuses fois des inondations ayant engendré des débordements localisés.

L'Ozon est le seul milieu récepteur de l'Inverse, il est classé « moyen » pour son état écologique et « mauvais » concernant son état chimique. Le ruisseau est numéroté FRDR10315 par l'agence de l'eau. L'objectif de bon état écologique a été reporté pour 2027 et l'objectif de bon état chimique a été reporté pour 2021.

1.5.5 Milieux protégés

Un site ZNIEFF est recensé sur la commune de Simandres, il se localise au Nord-Est du territoire et est partagé avec les communes de Saint-Symphorien-d'Ozon et de Marennes. L'intérêt de ce secteur est qu'il s'agit d'une ancienne cressonnière à l'abandon.

ZNIEFF type 1, N°régional : 69000009 : Cressonnières de Simandres et Saint-Symphorien-d'Ozon :



1.5.6 Captage AEP

Aucune zone de captage n'est recensée sur le territoire de Simandres. Le réseau d'eau potable communal est alimenté par le site de captage situé sur la commune de Ternay. Le réseau d'alimentation en eau potable est possédé par l'Unité de Gestion (U.G.E.) SIE Communay et région. La gestion de ces installations est assurée par la société Lyonnaise des Eaux de Rillieux / Brignais.

2 CONTEXTE REGLEMENTAIRE

2.1 LA DIRECTIVE CADRE SUR L'EAU (D.C.E)

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 (équivalant 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).

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 Simandres appartient au Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.D.A.G.E.) conduit par l'agence de l'eau 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 SDAGE 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 LES SCHEMAS DE COHERENCE TERRITORIAL (SCOT)

Le SCOT N° 2000-1208 du 13 décembre 2000 a pour principe de mieux organiser les fonctions urbaines et sociales.

Il doit également favoriser une bonne utilisation économique des espaces naturels, urbains, périurbains et ruraux sur ces territoires. Simandres fait partie du SCOT de l'agglomération lyonnaise.

2.5 LE SAGE

La commune de Simandres est couverte par le périmètre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.A.G.E.) de l'Est lyonnais. Il s'étend sur une superficie de 381 km² et englobe un bassin versant hydrogéologique constitué par les trois couloirs fluvio-glaciaires de la nappe de l'Est lyonnais. Il comptabilise 31 communes réparties sur les départements du Rhône et de l'Isère.

Le SAGE de l'Est lyonnais a été approuvé le 24 juillet 2009 par la Commission Locale de l'Eau (C.L.E.).

Les objectifs du SAGE sont principalement la préservation qualitative et quantitative de la ressource en eau souterraine, en parallèle à une forte pression d'urbanisation, des infrastructures et industries extractives nombreuses. Dans ce cadre le SAGE s'intéresse aussi aux eaux superficielles du bassin de l'Ozon. L'enjeu est de pouvoir assurer l'alimentation en eau potable en protégeant les nappes patrimoniales.

2.6 CONTRAT DE RIVIERE

Commencé en juillet 2007, le contrat de rivière de l'Est lyonnais est en cours d'élaboration. Le contrat de rivière est un outil d'application pour les directives du SAGE, il a pour objectif la réduction des pollutions et l'amélioration de la qualité des eaux, la gestion quantitative de la ressource en eau souterraine et gestion des milieux aquatiques superficiels, et la sensibilisation des acteurs.

3 DIAGNOSTIC DE L'ASSAINISSEMENT EXISTANT

3.1 DIAGNOSTIC DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF D'EAUX USEES

3.1.1 Usagers raccordés

En 2011 le nombre d'abonnés au service d'assainissement des eaux était de 444, tous domestiques, pour une estimation de 1121 habitants desservis (sur une population totale de 1607 habitants). Le volume d'assainissement collecté pour cette année est de 44 373 m³.

Environ 75% de la population est connectée au réseau d'assainissement collectif.

3.1.2 Le réseau d'assainissement.

Le réseau d'assainissement de la commune de Simandres est de type séparatif uniquement. Il se compose d'un réseau de collecte pour les eaux usées de 9,4 km et d'un réseau de collecte pour les eaux pluviales de 4,2 km.

Deux postes de relèvement permettent l'acheminement des eaux usées dans le réseau gravitaire. L'un de ces postes est localisé sur la commune de Saint Symphorien d'Ozon.

Les effluents collectés par ce réseau sont traités à la station d'épuration de La COURLY.

Il n'y a pas de déversoir d'orage.

La gestion du réseau d'assainissement de la commune de Simandres est actuellement déléguée à l'entreprise SOGEDO.

En 2011, le montant du m³ d'eau pour les usagers s'élevait à 1,34€.

3.1.3 Fonctionnement de la STEP et points de rejets

La station d'épuration de La COURLY localisée à Saint-Fons, récolte et traite toutes les eaux usées en provenance de la commune de Simandres.

La STEP intercommunale de Saint-Fons a été mise en service en 1977, elle est actuellement exploitée par la SAUR et le maître d'ouvrage étant le Grand Lyon. Son milieu récepteur est le Rhône. Les traitements réalisés sont avec des boues activées suivis d'un biofiltre. La capacité nominale de traitement est d'environ un million d'Equivalent Habitant (E.H.) et son débit de référence est de 554 000 m³/j pour un débit moyen entrant de 311 161 m³/j en 2010. La charge de la station est en moyenne de 7800 kg/j de DBO5 sur ces dix dernières années pour une charge maximale en entrée de 976260 EH. Cette station est actuellement conforme en équipement depuis 2010.

- Caractéristiques de la station :

	<u>Station de SYSTEPUR</u>
Ouvrage de traitement	Boue activée
Création	1977 (18 ans)
Pollution DBO5 en Kg	7 800 Kg/j
Débit journalier en m³/j	311 161
Capacité nominale	983 000 EH
Charge maximale en entrée (2010)	976 260 EH

- ✚ Le réseau est composé de 2 postes de refoulement :

l'ensemble des eaux usées est acheminé vers le poste de refoulement principal situé à l'amont de l'ancienne station d'épuration (Pont de l'Oie) pour être envoyé, via un troisième poste de refoulement (CD156, sur la commune de Saint Symphorien d'Ozon) sur le réseau d'assainissement collectif de Saint Symphorien d'Ozon, puis traitées à la station de Saint Fons.

Les débits des pompes des 3 postes de relèvement :

Stations de relèvement	Nombre de pompes	Débit unitaire des pompes
Pont de l'Oie	2	58 m ³ /h
CD 156	2	126 m ³ /h

La longueur totale du réseau de refoulement est de 840 m. La canalisation de refoulement du poste au Pont de l'Oie est en diamètre 200 mm.

Les postes de refoulement sont intégrés au patrimoine du Syndicat Intercommunale d'Assainissement de Val d'Ozon (S.I.A.V.O.).

3.2 DIAGNOSTIC DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

3.2.1 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 (moyennant une surtaxe sur l'assainissement), 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) ;
 - 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.

- Parmi les obligations réglementaires des propriétaires :
 - Equiper son habitation d'une installation réglementaire (filières classiques historiques type tranchées d'infiltration, filtre sable vertical 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 1 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 3 ans.

3.2.2 Etat initial et Diagnostic

Le Service Public de l'Assainissement Non Collectifs (S.P.A.N.C.) pour la commune de Simandres est assuré par le SIAVO qui en a confié la gestion à la Lyonnaise des Eaux.

En 2011 la commune de Simandres comptait 153 installations d'assainissement autonome pour un total d'environ 404 usagers répartis dans 159 habitations. Cela représente 25% des habitants de la commune qui bénéficient d'un assainissement non collectif.

Un contrôle de ces installations réalisé par l'équipe du SAGE de l'Est lyonnais estime que seulement 64 d'entre elles sont conformes (soit 40%). Par contre 52 installations ont un avis technique défavorable sans risque sanitaire ou environnementale. Seule 24 nécessitent une réhabilitation dans les prochaines années.

Les habitats utilisant ces installations sont de nature isolés ou rapprochés, mais ne se retrouve pas dans une zone urbaine dense

Les topographies des parcelles sont caractérisées par un relief assez vallonné, puisque si environ 1 parcelle sur 3 à une pente inférieure à 5%, 1 parcelle sur 4 possède une pente forte supérieure à 10%.

Le tableau page suivante présente la liste des usagers du SPANC en novembre 2011.

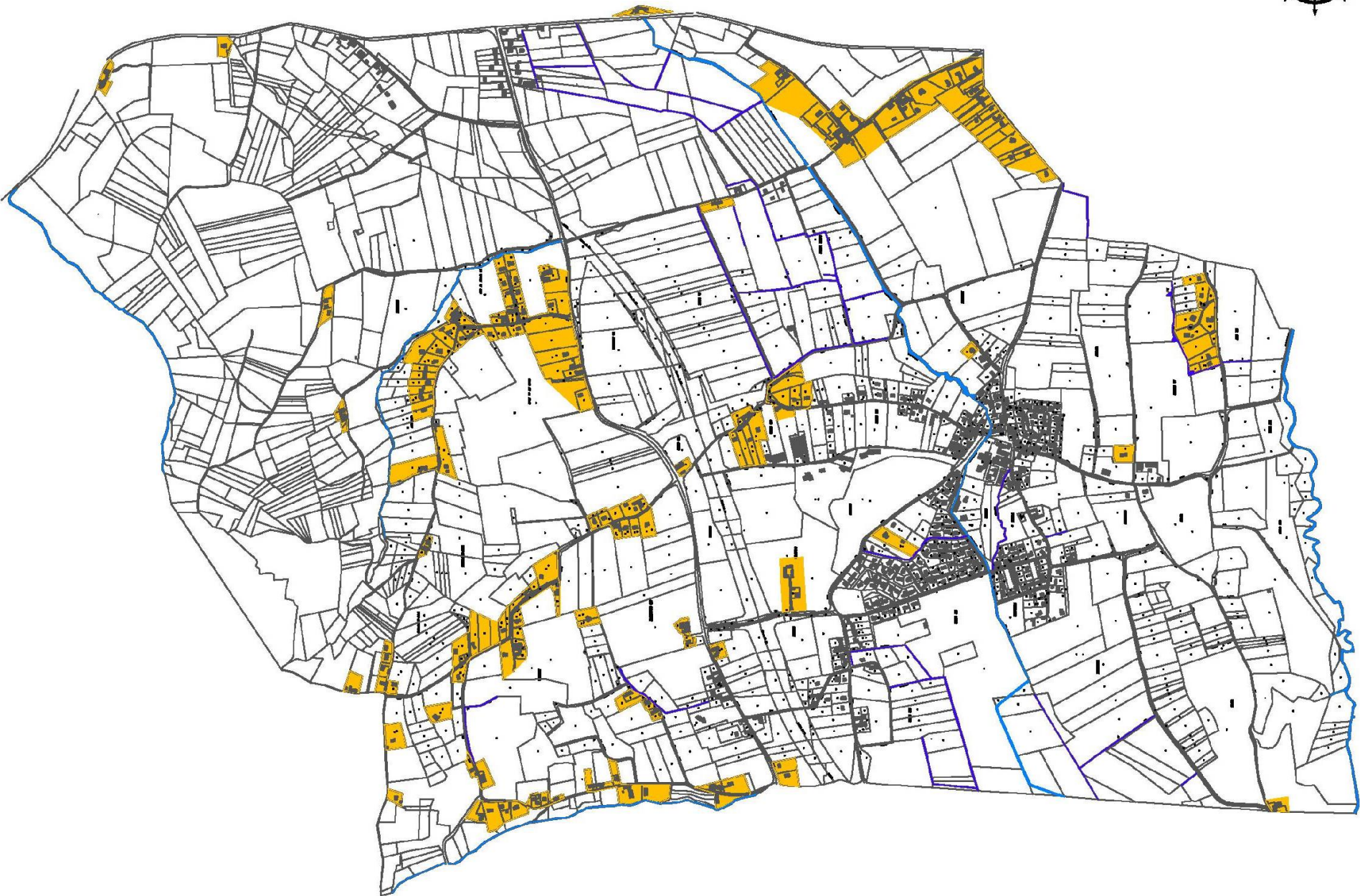
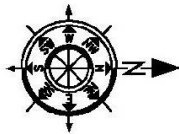
N°	Adresse	N°	Adresse
1	151 RUE DES GALLANDIERES	41	1066 CHEMIN DE BEYRON
2	150 RUE DES GALLANDIERES	42	1066 CHEMIN DE BEYRON
3	151 RUE DES GALLANDIERES	43	1066 CHEMIN DE BEYRON
4	1085 RUE DES PACHOTTES	44	120 CHEMIN DE FRANCHISON
5	980 RUE DES PACHOTTES	45	170 CHEMIN DE FRANCHISON
6	1030 RUE DES PACHOTTES	46	370 CHEMIN DE FRANCHISON
7	1050 RUE DES PACHOTTES	47	220 CHEMIN DE FRANCHISON
8	900 RUE DE COMBE LOUVAT	48	230 CHEMIN DE FRANCHISON
9	1360 RUE DE COMBE LOUVAT	49	200 CHEMIN DE FRANCHISON
10	150 RUE DE LA COMBE LOUVAT	50	400 CHEMIN DE FRANCHISON
11	995 RUE DE COMBE LOUVAT	51	50 CHEMIN DE FRANCHISON
12	1045 RUE DE COMBE LOUVAT	52	70 CHEMIN DE FRANCHISON
13	200 RUE DE COMBE LOUVAT	53	260 CHEMIN DE FRANCHISON
14	160 ALLEE DE COMBE LOUVAT	54	150 CHEMIN DE FRANCHISON
15	770 RUE DE COMBE LOUVAT	55	340 CHEMIN DE FRANCHISON
16	600 RUE DE COMBE LOUVAT	56	80 CHEMIN DE FRANCHISON
17	535 RUE DE COMBE LOUVAT	57	80 CHEMIN DE FRANCHISON
18	305 ALLEE DE COMBE LOUVAT	58	520 CHEMIN DE FRANCHISON
19	265 ALLEE DE COMBE LOUVAT	59	205 ROUTE DE SAINT JEAN D'ARCHER
20	375 ALLEE DE COMBE LOUVAT	60	1560 ROUTE DE SAINT JEAN D'ARCHER
21	905 RUE DE COMBE LOUVAT	61	530 ROUTE DE SAINT JEAN D'ARCHER
22	550 RUE DE COMBE LOUVAT	62	220 ROUTE DE SAINT JEAN D'ARCHER
23	455 RUE DE COMBE LOUVAT	63	900 ROUTE DE SAINT JEAN D'ARCHER
24	840 RUE DE COMBE LOUVAT	64	620 ROUTE DE SAINT JEAN D'ARCHER
25	1155 RUE DE COMBE LOUVAT	65	70 ROUTE DE SAINT JEAN D'ARCHER
26	1155 RUE DE COMBE LOUVAT	66	1650 ROUTE DE SAINT JEAN D'ARCHER
27	535 RUE DE COMBE LOUVAT	67	580 ROUTE DE SAINT JEAN D'ARCHER
28	1460 RUE DE COMBE LOUVAT	68	355 ROUTE DE SAINT JEAN D'ARCHER
29	1100 RUE DE COMBE LOUVAT	69	905 ROUTE DE SAINT JEAN D'ARCHER
30	630 RUE DE COMBE LOUVAT	70	600 ROUTE DE SAINT JEAN D'ARCHER
31	650 RUE DE COMBE LOUVAT	71	1135 ROUTE DE SAINT JEAN D'ARCHER
32	810 RUE DE COMBE LOUVAT	72	435 ROUTE DE SAINT JEAN D'ARCHER
33	955 RUE DE COMBE LOUVAT	73	1155 ROUTE DE SAINT JEAN D'ARCHER
34	380 RUE DES GORDES	74	690 ROUTE DE SAINT JEAN D'ARCHER
35	495 RUE DES GORGES	75	1610 ROUTE DE SAINT JEAN D'ARCHER
36	595 RUE DES GORDES	76	330 ROUTE DE SAINT JEAN D'ARCHER
37	735 RUE DES GORDES	77	1530 ROUTE DE SAINT JEAN D'ARCHER
38	680 RUE DES GORDES	78	560 ROUTE DE SAINT JEAN D'ARCHER
39	885 RUE CLAUDIUS BERY	79	640 ROUTE DE SAINT JEAN D'ARCHER
40	825 RUE CLAUDIUS BERY	80	295 ROUTE DE SAINT JEAN D'ARCHER

N°	Adresse	N°	Adresse
81	205 RUE CLAUDIUS BERY	121	490 ROUTE DE SAINT JEAN D'ARCHER
82	285 RUE CLAUDIUS BERY	122	465 ALLEE DU CHÂTEAU
83	1025 RUE CLAUDIUS BERY	123	155 RUE DU PLANET
84	960 RUE CLAUDIUS BERRY	124	145 RUE DE LA SIMONTIERE
85	1075 RUE CLAUDIUS BERY	125	5 RUE DE L'INVERSE
86	575 RUE CLAUDIUS BERY	126	125 RUE DE LA BONNEFIERE
87	185 RUE DE LA MERE TOMBEL	127	80 CHEMIN DES VIGNES
88	305 RUE DE LA MERE TOMBEL	128	4 RUE DU STADE
89	175 RUE DE LA MERE TOMBEL	129	LE MAS DE L'ETANG RN7
90	375 RUE DE LA MERE TOMBEL	130	305 RUE DE LA FONDERIE
91	375 RUE DE LA MERE TOMBEL	131	305 RUE DE LA FONDERIE
92	255 RUE DE LA MERE TOMBEL	132	440 RUE DE LA FONDERIE
93	455 RUE DE LA MERE TOMBEL	133	430 RUE DE LA FONDERIE
94	445 RUE DE LA MERE TOMBEL	134	355 RUE DE LA FONDERIE
95	165 ROUTE DE CHUZELLES	135	55 ROUTE DE MARENNES
96	885 ROUTE DE CHUZELLES	136	1280 ROUTE DE MARENNES
97	160 ROUTE DE CHUZELLES	137	2040 ROUTE DE MARENNES
98	290 ROUTE DE CHUZELLES	138	2040 ROUTE DE MARENNES
99	245 ROUTE DE CHUZELLES	139	1685 ROUTE DE MARENNES
100	900 ROUTE DE CHUZELLES	140	2855 ROUTE DE MARENNES
101	900 ROUTE DE CHUZELLES	141	2250 ROUTE DE MARENNES
102	875 ROUTE DE CHUZELLES	142	2260 ROUTE DE MARENNES
103	175 ROUTE DE CHUZELLES	143	2755 ROUTE DE MARENNES
104	250 ROUTE DE CHUZELLES	144	1190 ROUTE DE MARENNES
105	680 ROUTE DE CHUZELLES	145	2325 ROUTE DE MARENNES
106	330 ROUTE DE CHUZELLES	146	1130 ROUTE DE MARENNES
107	950 ROUTE DE CHUZELLES	147	3 ALLEE DE LA GRANGE DU BOIS
108	755 ROUTE DE CHUZELLES	148	4 ALLEE DE LA GRANGE DU BOIS
109	615 ROUTE DE CHUZELLES	149	5 ALLEE DE LA GRANGE DU BOIS
110	205 ROUTE DE CHUZELLES	150	7 ALLEE DE LA GRANGE DU BOIS
111	155 ROUTE DE CHUZELLES	151	6 ALLEE DE LA GRANGE DU BOIS
112	860 ROUTE DE CHUZELLES	152	2 ALLEE DE LA GRANGE DU BOIS
113	285 ROUTE DE CHUZELLES	153	1 ALLEE DE LA GRANGE DU BOIS
114	1470 ROUTE DE CHUZELLE	154	8 ALLEE DE LA GRANGE DU BOIS
115	1050 ROUTE DE CHUZELLES	155	LA GRANGE DU BOIS
116	670 ROUTE DE CHUZELLES	156	125 RUE DE L'ETANG
117	865 ROUTE DE CHUZELLES	157	20 RUE DE L'ETANG
118	990 ROUTE DE CHUZELLES	158	45 RUE DE L'ETANG
119	150 ROUTE DE CHUZELLE	159	305 RUE DE L'ETANG
120	1066 CHEMIN DE BEYRON	160	80 RUE DE L'ETANG

Carte des parcelles en assainissement non collectif — Echelle : 1 – 15 000

LÉGENDE

- Cours d'eau et Combes
- Fossés, Noues et Canaux d'irrigation
- Zone d'Assainissement Autonome



Echelle: 1 - 15 000

3.3 RAPPELS CONCERNANT L'ASSAINISSEMENT AUTONOME

Le choix d'une filière pour l'assainissement autonome et de sa conformité est soumis à l'avis du SPANC. Se paragraphe fourni quelques éléments à titre indicatif concernant le choix possible d'une filière d'assainissement autonome.

3.3.1 Critères de choix de la filière

A la sortie d'un prétraitement physique (fosse toutes eaux ou fosse septique), l'effluent a subi 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.

3.3.2 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 sceptique :

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.

◆ **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.

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

Ce dispositif est adapté aux sols perméables quand la réalisation de tranchées est difficile (sols sableux).

Ce système est constitué de canalisations d'épandage placées à faible profondeur sur un lit de graviers qui permet l'infiltration lente des effluents prétraités. L'épuration s'effectue par les microorganismes du sol en place, qui assure également la dispersion des eaux traitées.

Dimensionnement :

Perméabilité	30 mm/h	500 mm/h
Surface minimum de traitement pour 5 pièces principales	60 m ²	
Surface minimum de traitement par pièce supplémentaire	20 m ²	
Longueur maximale	30 m	
Largeur maximale	8 m	

Le dimensionnement du lit d'épandage dépend de la taille du logement.

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

Ce dispositif adapté aux terrains avec sol peu épais et roche fissurée proche (grande perméabilité). Ce système est constitué d'un lit de sable présentant une meilleure aptitude au traitement des effluents que le sol en place. L'épuration est réalisée par le sable et les microorganismes fixés autour des granulats. L'évacuation est assurée par le sol en place.

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 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.

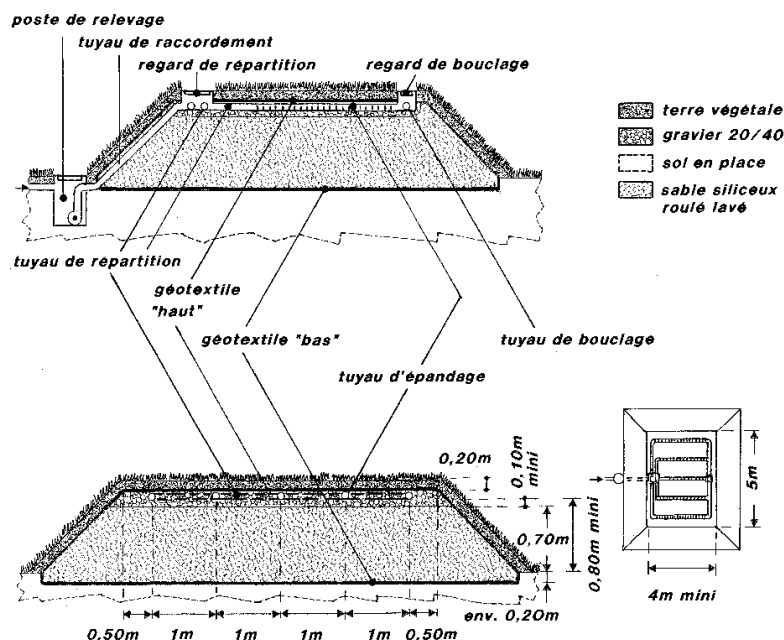
Dimensionnement :

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).

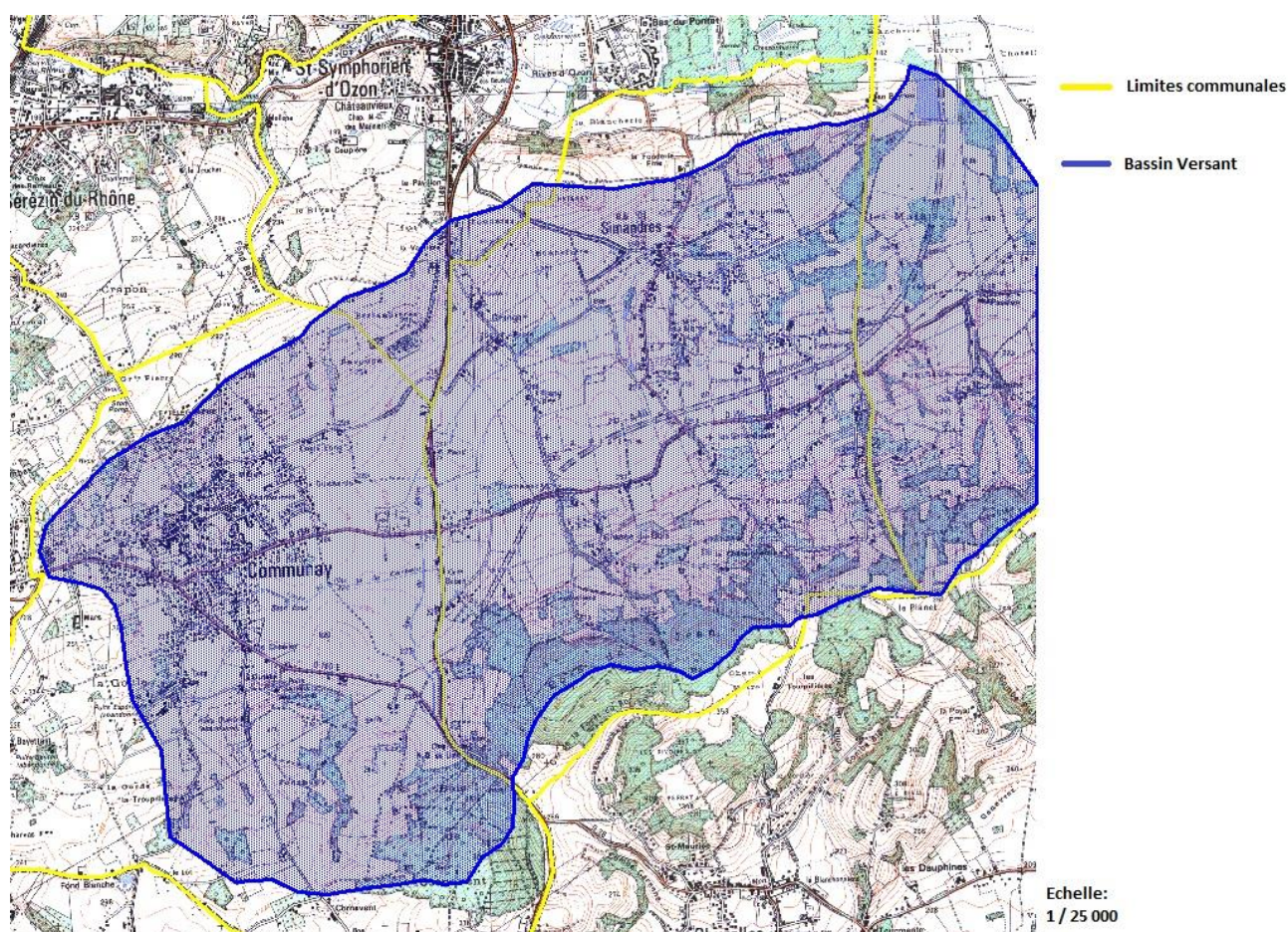
3.4 DIAGNOSTIC DE L'ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES

3.4.1 Bassin versant

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-bassins versants ») correspondant à la surface d'alimentation des affluents se jetant dans le cours d'eau principal.

Le principal bassin versant de la commune est représenté sur la carte suivante :



Il s'agit du bassin versant de l'Inverze, qui est le seul cours d'eau traversant la commune. Il fait une surface de 18 km² pour une longueur maximale d'environ 6,6 km. La pente moyenne le long du bassin est de 4%.

3.4.2 Le réseau des eaux pluviales

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

Le réseau communal des eaux pluviales consiste à reprendre les eaux de ruissellements issues des voiries communales et de les acheminer vers différents points de rejets dans le milieu naturel. Il est principalement situé dans les zones urbanisées de la commune. Il se développe sur un linéaire de 4°200 m avec 89 grilles ou avaloirs. Les diamètres de conduites varient de 200 mm à 1°000 mm. Le réseau principal achemine les eaux de pluie jusqu'au ruisseau l'Inverse en différents points de rejets. La commune compte également 2 séparateurs d'hydrocarbures.

Il faut noter l'aspect éclaté de ce réseau constitué de nombreuses et courtes antennes dont les plus longues atteignent de l'ordre de 600 ml.

Aucun problème d'évacuation des eaux de pluie par ces réseaux n'a été relevé. Sauf sur le réseau du lotissement « Le Chatenay » où des débordements sont observés lors de fortes pluies.

Aussi ce réseau d'eaux pluviales a fait l'objet d'une modélisation, dans le Schéma Directeur d'Assainissement de 2000, afin de vérifier son fonctionnement et de définir les éventuels ouvrages à réaliser afin d'éliminer ces anomalies.

Les futures zones d'urbanisation, qui pourront être reliées au réseau de collecte, sont situées à proximité des exutoires et l'imperméabilisation des sols engendrée n'influera pas sur le bon fonctionnement du réseau.

Il existe également un petit réseau d'eaux pluviales, de 150 ml dans le lotissement situé Allée de la Grange du Bois. Son exutoire est le fossé passant derrière le lotissement.

Un autre réseau est présent dans le lotissement du Pré Neuf, d'un linéaire de 300 ml, son exutoire est un bassin de rétention actuellement sur un domaine privé, mais n acte notarié est en cours pour la cession de ce terrain à la commune.

Aux Trenassets, une source est canalisée et des grilles ont été implantées de part et d'autre de la route permettant de collecter les eaux de pluies et de les infiltrer dans le sol via un fossé.

Les eaux de pluies, dans les autres secteurs de la commune sont soit canalisées dans des fossés (cas du lieu-dit La Simonetière, d'une partie de Combe Louvat, d'une partie de la route de Chuzelles, du hameau de la Mère Tombel), soit évacuées à la parcelle par infiltration dans le sol ou par ruissellement dans les nombreuses combes.

La commune est également équipée d'un bassin de rétention des eaux pluviales qui collecte le ruissellement en provenance du lotissement « Les Mourliettes ». Ce bassin est privé et il se déverse dans un canal d'irrigation.

3.4.3 Exutoires

La commune de Simandres possède un réseau d'eaux pluviales bien développé en centre bourg qui se déverse dans l'Inverse. Ce réseau a pour objectif de limiter le risque d'inondation présent sur la majorité des secteurs urbanisés du centre-ville.

Sur le reste du territoire les eaux pluviales sont drainées par des fossés ou des canaux d'irrigation qui ont pour exutoire le ruisseau de l'Inverse.



La présence de ces nombreux fossés et canaux ainsi que des combes en tant que point de rejet des eaux pluviales expliquent la faible densité du réseau d'eaux pluviales sur le reste du territoire communal. Les eaux de ruissellement sont ainsi dirigées dès que possible vers le milieu naturel.

Une gestion modérée des eaux pluviales avec rétention à la parcelle est à mettre en place dans le but de limiter l'action du développement de l'urbanisation sur ces secteurs.

4 SCENARIOS DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

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

Le schéma directeur d'assainissement de la commune de SIMANDRES préconise le raccordement de 2 secteurs au réseau d'assainissement collectif qui rencontrent des problèmes avec leurs installations d'assainissement autonome. Ces secteurs sont :

-  Hameau « Chemin de la Mère Tombel » (8 habitations) ;
-  Le hameau de Grange Haute rue Claudius Bery (9 habitations mais 18 logements).

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

4.1 LE HAMEAU DE LA MERE TOMBEL

4.1.1 Assainissement non-collectif

L'assainissement non collectif pourra perdurer de manière efficace sous réserve que 60% des systèmes d'assainissement non collectif en place soient réhabilités (soit 5 sur les 8 habitations) sur la base d'une filière complète.

La réhabilitation des installations coûterait aux particuliers : 40 000 € H.T. (source : schéma directeur d'assainissement 2012).

4.1.2 Assainissement collectif

Le hameau de la Mère Tombel est prévu, par la Mairie, de passer prochainement en assainissement collectif. Le réseau passe à proximité depuis le raccordement de l'ensemble des effluents de Simandres sur le collecteur du SIAVO. Un avant-projet de raccordement à l'assainissement collectif a été réalisé. Ce projet de raccordement est déjà en cours d'élaboration sur la commune. Ces 8 habitats non raccordés à l'assainissement collectif représentent un potentiel de 24 EH pour 23 habitants. Aucune urbanisation future n'est programmée dans ce hameau et il n'y pas de contraintes environnementales. Par contre, ce hameau a une pente moyenne de 20%, ce qui rend compliqué l'installation d'un assainissement autonome pouvant fonctionner correctement.

Les eaux usées seront collectées par un réseau séparatif gravitaire. L'ensemble des effluents collecté rejoindra le réseau principal existant qui passe à proximité au niveau de la rue de la Mère Tombel depuis le raccordement de l'ensemble des effluents de Simandres sur le collecteur du SIAVO. Les effluents seront traités par la station d'épuration de la COURLY à Saint-Fons. Sa capacité résiduelle de 7 000 EH la rend apte à recevoir les effluents supplémentaires générés par les habitations existantes du hameau (24 EH).

Le passage de ce secteur à l'assainissement collectif coûterait à la commune 96 248 € H.T., elle pourrait envisager des subventions du Conseil Général du Rhône à hauteur de 19 250 € H.T.. Une augmentation de 0,143 € H.T. est à prévoir sur les prix de l'assainissement (source : schéma directeur d'assainissement 2012).

La mise en place de ce secteur en assainissement collectif est une disposition prise par la Mairie de longue date. Le zonage d'assainissement inclus donc ce hameau à l'assainissement collectif à partir du moment où les travaux seront réalisés.

4.2 LE HAUT DE LA RUE CLAUDIUS BERY

4.2.1 Assainissement non-collectif

L'assainissement non collectif pourra perdurer de manière efficace sous réserve que 60% des systèmes d'assainissement non collectif en place soient réhabilités (soit 6 sur les 9 habitations) sur la base d'une filière complète.

La réhabilitation des installations coûterait aux particuliers : 48 000 € H.T. (source : schéma directeur d'assainissement 2012).

4.2.2 Assainissement collectif

Le raccordement à l'assainissement collectif se fera avec un réseau séparatif gravitaire qui rejoindra le réseau existant au niveau de la rue de la Grange Basse. Le Schéma Directeur d'Assainissement de 2000 préconise un raccordement de ce secteur à l'assainissement collectif.

En effet, des problèmes d'assainissement dans un immeuble collectif de 15 logements rue Claudius Bery impliquent une condition d'insalubrité qu'il faut résoudre.

Les 18 habitats non raccordés à l'assainissement collectif représentent un potentiel de 54 EH pour 51 habitants. Aucune urbanisation future n'est programmée dans ce hameau. Le secteur se situe à l'amont d'une zone inondable, sans pour autant être directement concerné.

Les eaux usées seront collectées par un réseau séparatif gravitaire, qui les conduira vers le réseau existant passant au niveau de la rue de Grange Basse. Les effluents seront traités par la station d'épuration de la COURLY à Saint-Fons. Sa capacité résiduelle de 7 000 EH la rend apte à recevoir les effluents supplémentaires générés par les habitations existantes du hameau (54 EH).

Le passage de ce secteur à l'assainissement collectif coûterait à la commune 121 625 € H.T., elle pourrait envisager des subventions du Conseil Général du Rhône à hauteur de 24 325 € H.T.. Une augmentation de 0,154 € H.T. est à prévoir sur les prix de l'assainissement (source : schéma directeur d'assainissement 2012).

La condition d'un système d'assainissement autonome pour 15 logement qui pose des problèmes de salubrité rend prioritaire le raccordement de ce secteur à l'assainissement collectif. Le zonage d'assainissement l'inclus donc à l'assainissement collectif à partir du moment où les travaux seront réalisés.

PARTIE III : CHOIX DE LA COMMUNE

1 ZONAGE EAUX USEES

1.1 SECTEURS ACTUELLEMENT EN ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Les effluents de la commune de Simandres sont traités par :

- ✚ La station d'épuration de La COURLY localisée à Saint-Fons. Elle a été mise en service en 1977, elle est actuellement exploitée par la SAUR et le maître d'ouvrage étant le Grand Lyon. Son milieu récepteur est le Rhône. Les traitements réalisés sont avec des boues activées suivies d'un biofiltre. La capacité nominale de traitement est d'environ un million d'Equivalent Habitant (E.H.) pour une charge maximale en entrée de 976 260 EH. Cette station est actuellement conforme en équipement depuis 2010.

Pour les secteurs actuellement en assainissement collectif, 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

Tous les secteurs actuellement classés en zone d'assainissement non collectif le resteront.

Les secteurs suivants : le hameau « Chemin de la Mère Tombel » et le haut de la rue Claudius Bery, qui sont actuellement en assainissement non collectif passeront en assainissement collectif à partir du moment où la commune aura réalisé les travaux de raccordement.

La future ZAC des Trenassets sera également en assainissement collectif à partir du moment où la commune aura construit le réseau de collecte des eaux usées pour la desservir.

2 ZONAGE EAUX PLUVIALES

Comme le préconise le schéma directeur d'assainissement et 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 REDUIRE LES DEBITS 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. LE PPRI de l'Ozon préconise :

L'imperméabilisation nouvelle occasionnée par :

- Toute construction nouvelle soumise à autorisation au titre du Code de l'Urbanisme. Cela ne concerne ni les changements de destination, ni les extensions de bâtiment existant conduisant à une augmentation de la surface imperméabilisée de moins de 30 m².
- Tout équipement ou infrastructure dont la surface est supérieure à 1ha

Les débits seront écrêtés au débit naturel avant aménagement ou au plus au débit de 6l/ha/s.
Le dispositif d'écêtement sera dimensionné pour limiter ce débit de restitution **pour une pluie d'occurrence 30 ans.**

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.

2.2 PROTÉGER LES 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 ruisselées sur des parkings ou des voies de circulation privées devront faire l'objet d'un pré traitement permettant de retenir la pollution fixée sur les particules. Il pourra s'agir d'une zone de décantation enterrée ou d'un ouvrage permettant une filtration par la végétation (plate-bande enherbée...). Les eaux ayant ruisselées 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, il s'agit de 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.

2.3 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, ...).

2.4 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.

Le Schéma Directeur d'Assainissement de la commune (juillet 2012) prévoit des aménagements sur le secteur du Bourg concernant la gestion des eaux pluviales, ces préconisations sont conservées.

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

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



2.4.1 Zones agricoles ou naturelles

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


2.4.2 Zones urbanisées ou 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.


Deux modes de gestion des eaux de ruissellement sont alors possible :

-  Raccordement au réseau de collecte des eaux pluviales ;
-  Système d'assainissement individuel avec rejet dans le milieu naturel.

Différents dispositifs à mettre en place sont proposés selon différents cas de figure :

-  **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.



Tant que le projet n'augmente pas la surface d'imperméabilisation au sol, aucun aménagement supplémentaire n'est à prévoir en ce qui concerne la gestion des eaux pluviales.

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


Concernant les nouveaux secteurs destinés à être urbanisés (en-dehors de la zone d'activité des Trenassets), le schéma directeur préconise que le traitement des eaux pluviales se fasse à la parcelle ou pour tout nouveau projet de construction, avec rejet dans le milieu naturel ou le réseau d'eaux pluviales existant. Cet avis sera intégré dans le règlement du PLU de la commune, une fois que celui-ci sera approuvé (environ 2013).

En ce qui concerne la future Z.A.C. des Trenassets, une étude générale sera réalisée concernant la gestion des eaux pluviales pour l'ensemble du secteur.

Au regard de ces éléments, les recommandations en terme de gestion des eaux pluviales sont les suivantes :

-  Rejet des eaux pluviales dans le réseau communal desservant les parcelles du projet. Une rétention sera aménagée pour une fréquence 30 ans. Le débit de fuite est fixé à 5l/s/ha, mais ne pourra être inférieure à 2 l/s.
-  Traitement des eaux pluviales à la parcelle avec rejet dans le sous-sol. La faisabilité de l'infiltration devra être vérifiée. Le système d'infiltration sera dimensionné en fonction de la perméabilité du sol. Une surverse, accompagnée d'un dispositif de rétention, en direction du milieu naturel ou du réseau est à prévoir pour certains secteurs.

Les dispositifs d'infiltration drainant une surface supérieure à 1 ha doivent être soumis à Déclaration.

-  Si aucun réseau communal ne dessert la parcelle et si l'infiltration n'est pas possible, le rejet des eaux pluviales se fait dans le réseau superficiel (fossé, cours d'eau,...). Une rétention sera aménagée pour une fréquence 30 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.

En fonction de la taille du bassin versant intercepté les rejets peuvent être soumis à Déclaration (entre 1 et 20 ha) ou Autorisation (supérieur à 20 ha).

2.5 ELEMENTS DE DIMENSIONNEMENT

En tenant compte des prescriptions du PPRI de l'Ozon :

- Toute construction nouvelle soumise à autorisation au titre du Code de l'Urbanisme. Cela ne concerne ni les changements de destination, ni les extensions de bâtiment existant conduisant à une augmentation de la surface imperméabilisée de moins de 30 m².
- Tout équipement ou infrastructure dont la surface est supérieure à 1ha

Les débits seront écrêtés au débit naturel avant aménagement ou au plus au débit de 6l/ha/s.

Le dispositif d'écêtement sera dimensionné pour limiter ce débit de restitution **pour une pluie d'occurrence 30 ans.**

Calcul des volumes de rétention :

Extension m ²	Coefficient de perméabilisation perméabilisation	Surface en m ³
30	1	2
100		7
1000		64
10000		640

3 ESTIMATION DE L'IMPACT SUR LE PRIX DE L'ASSAINISSEMENT

Zones d'étude	Nombre d'habitants raccordés	Coût de l'investissement en € H.T.	Coût annuel à la charge de la commune en € H.T.	Augmentation du prix de l'assainissement en €/m ³
La Mère Tombel	23 (8 habitats)	96 288 €	6 854,50 €	+ 0,143 €/m ³
Haut Claudius Bery	65 (23 habitats)	121 625 €	7 214,40 €	+ 0,154 €/ m ³

Le coût annuel à la charge de la commune comprend le remboursement de l'emprunt réaliser par la commune pour réaliser les travaux (il dépend de la durée du prêt), la charge à dépenser pour l'entretien des ouvrages construits et l'amortissement des installations. A cette somme est retirée les recettes attendues pour le secteur.

4 CONCLUSION

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

Le hameau « Chemin de la Mère Tombel » et le haut de la rue Claudius Bery, qui sont actuellement en assainissement non collectif passeront en assainissement collectif à partir du moment où la commune aura réalisé les travaux de raccordement.

En fonction de son développement et de l'extension du réseau d'assainissement des eaux usées, la future ZAC des Tranassets sera également en assainissement collectif.

Le coût pour l'ensemble de ces raccords est estimé à 217 913 € H.T.

Pour le zonage des eaux pluviales une conservation et une non aggravation de l'état existant sont retenus. Un système de rétention des eaux à la parcelle sera mis en place pour toute nouvelle construction entraînant une augmentation de l'imperméabilisation des sols.

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