

Département de l'Ain

Commune de SANDRANS
Mairie
01400 SANDRANS

**ACTUALISATION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT EAUX USEES ET
ELABORATION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT EAUX PLUVIALES
dans le cadre de l'élaboration du PLU**

RAPPORT

14481_16092016_zonage1_rev3

SOMMAIRE

Introduction	4
1 Situation géographique et administrative	5
1.1 Contexte géographique.....	5
1.2 Contexte administratif	6
2 Démographie.....	6
3 Situation environnementale.....	7
3.1 Géologie et pédologie	7
3.2 Hydrologie.....	8
3.3 Hydrogéologie.....	8
3.4 Vulnérabilité du site aux inondations.....	8
3.5 Patrimoine naturel.....	8
4 Urbanisme	13
4.1 Le SCoT de la Dombes.....	13
4.2 Le document d'urbanisme communal	13
4.3 Zonage d'assainissement existant	14

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

5 Assainissement collectif	15
5.1 Organisation et gestion du service.....	15
5.2 Connaissance des réseaux et repérage	16
5.3 Etudes et pilotage d'un programme de travaux de réhabilitation des réseaux d'assainissement.....	16
6 Assainissement non collectif	17
6.1 Organisation et gestion	17
6.2 Synthèse des données du SPANC	17

6.3	Faisabilité de l'assainissement non collectif sur le territoire	18
6.4	Aptitude des sols à l'assainissement non collectif.....	19
7	Zonage d'assainissement des eaux usées.....	21
7.1	Principes retenus en cohérence avec le PLU en cours d'élaboration	21
7.2	Enjeux et arbitrage de la MOA.....	22
7.3	Application des principes d'assainissement au territoire communal	22
8	Programme de travaux.....	23
8.1	Entrée sud de la commune - Champ Casey (zone 1AU)	23
8.1.1	Localisation des travaux	23
8.1.2	Consistance des travaux	25
8.1.3	Prévisions financières.....	25
8.1.4	Plan des travaux.....	26

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES

9	Etat des lieux de l'assainissement des eaux pluviales	27
9.1	Organisation locale de l'assainissement pluvial.....	27
9.2	Description et fonctionnement du réseau pluvial.....	27
9.3	Dysfonctionnements	27
10	Zonage d'assainissement des eaux pluviales	28
10.1	Choix et décisions des élus	28
10.2	Principes retenus	28
10.3	Application des principes de gestion.....	29
11	Annexes.....	31

Introduction

La commune de SANDRANS dans le département de l'Ain a engagé l'élaboration de son Plan Local d'Urbanisme. Dans ce cadre, elle souhaite mettre à jour son zonage d'assainissement des eaux usées datant de 2007 et réaliser celui des eaux pluviales.

L'étude doit permettre de répondre aux objectifs suivants :

- Mettre en cohérence les PLU et le zonage d'assainissement en adaptant le tracé et les emprises des zones d'assainissement eaux usées collectif et non collectif,
- Définir des principes de gestion des eaux pluviales.

Cette étude s'est articulée autour de 3 phases principales :

- Phase 1 : Recueil de données / mise à jour et compilation des données d'entrées,
- Phase 2 : Proposition de cartographie cohérente avec le zonage du PLU en cours d'élaboration / Concertation des personnes publiques associées
- Phase 3 : Rapport de zonage d'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales / Dossier d'enquête publique.

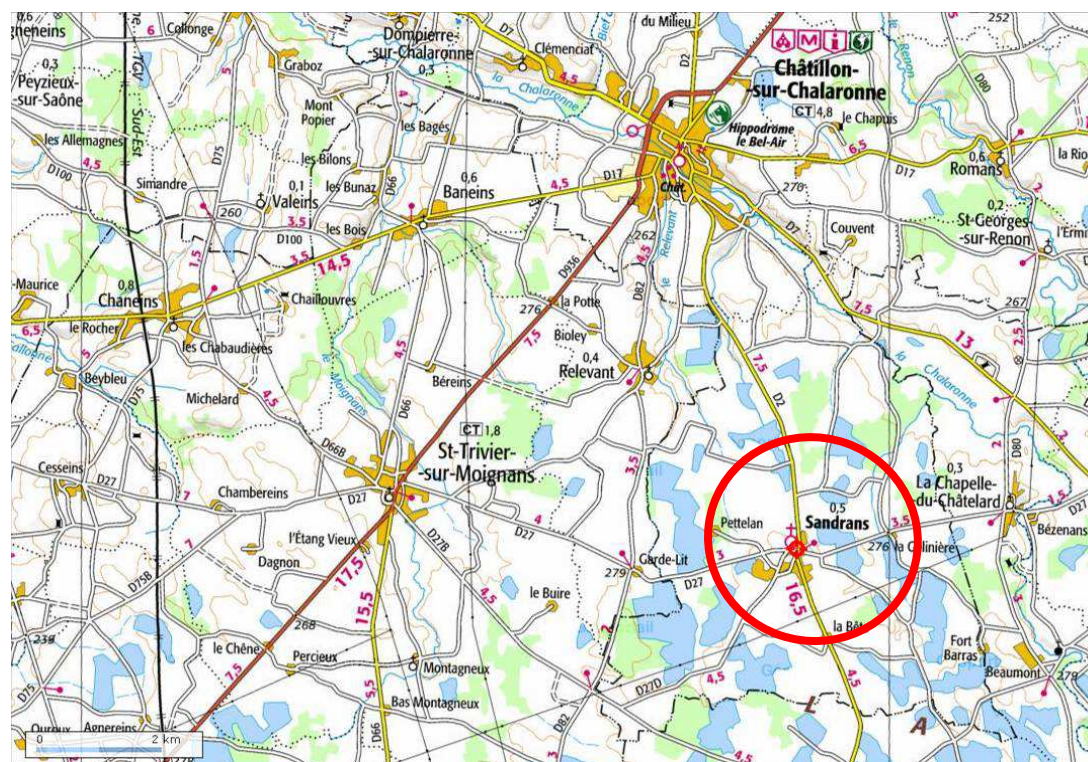
1 Situation géographique et administrative

1.1 Contexte géographique

La commune de SANDRANS est située dans le département de l'Ain (code INSEE 01393) ; canton de Châtillon-sur-Chalaronne, au cœur de la Dombes.

Sa superficie est de 2 903 hectares. Elle comptait 502 habitants au recensement de 2006 (Source : INSEE) et une densité de population de 18 habitants/km².

Sa population est essentiellement concentrée dans le Bourg.



Plan de localisation de la commune

1.2 Contexte administratif

La commune de SANDRANS fait partie :

- De la Communauté de Communes Chalaronne Centre (CCCC). Cette structure de 15 communes assume diverses compétences dont l'environnement (assainissement non collectif, déchets ménagers, ...), la vie du territoire (transport en commun, solidarités, enfance, ...) et le développement économique (développement touristique, soutien à l'emploi, ...).
- Du Syndicat mixte du Schéma de Cohérence Territoriale de la Dombes.
- Du Syndicat Intercommunal des Eaux du Renom Chalaronne. Ce syndicat compte dix communes et porte les compétences relatives à l'eau potable (captage, traitement, alimentation et distribution).

2 Démographie

Les données INSEE de population des précédents recensements sont récapitulées ci dessous :

	1968	1975	1982	1990	1999	2006	2015
Population	361	366	379	346	416	502	530 Estimé
Densité moyenne (hab. / km²)	12,4	12,6	13,1	11,9	14,3	18,1	

Insee, RP1968 à 1990 dénombremments - RP1999 et RP2008 exploitations principales.

Compte tenu de l'évolution démographique constatée depuis 1968 croisée avec la dernière estimation de population en 2015 (530 hab), la population de la commune de SANDRANS devrait atteindre **690 habitants à horizon 2030 en accueillant 160 habitants supplémentaires.**

Cependant, l'accroissement de la population ne détermine pas à lui seul le nombre de logements nécessaires et la municipalité veut, comme le prévoit le SCOT, prendre en compte, les besoins liés à l'évolution des modes de vie et des modes de cohabitation comme le desserrement des ménages.

Est retenue l'hypothèse qu'un logement sera occupé par 2,4 personnes dans 15 ans, en cohérence avec l'évolution constatée depuis 1975.

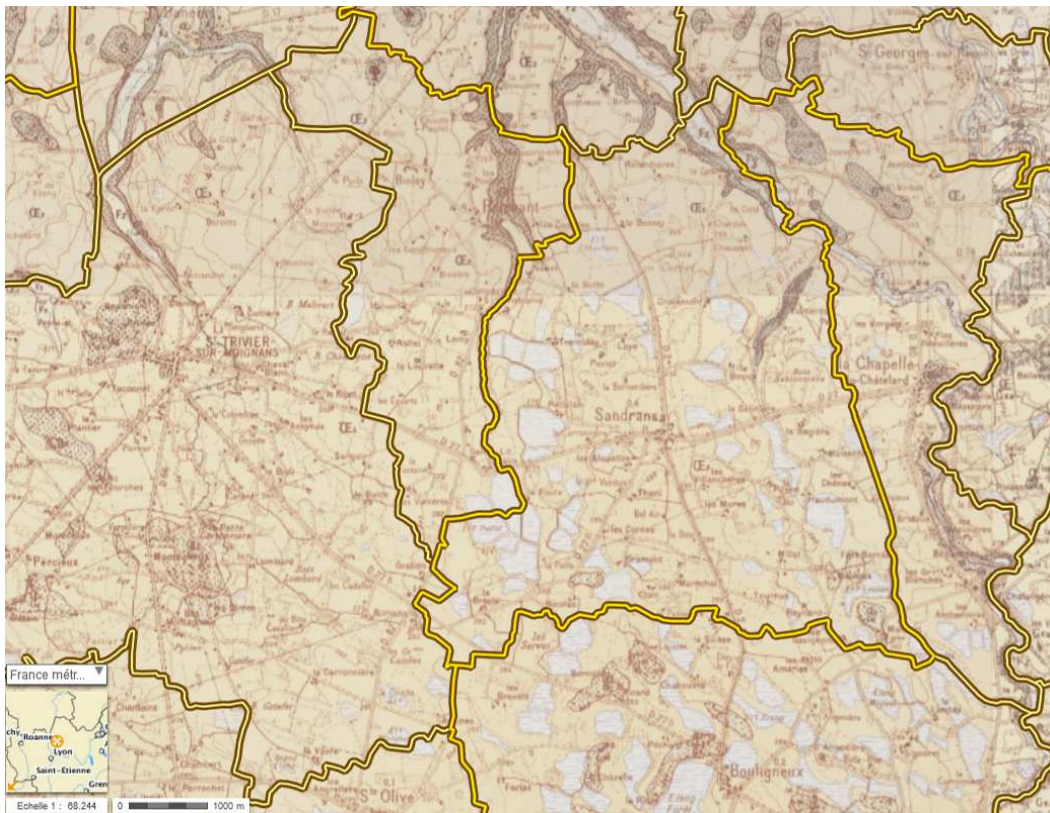
La commune devra donc compter environ 290 résidences principales à horizon 2030, ce qui nécessite la création de 90 logements.

Ces valeurs seront utilisées pour dimensionner et chiffrer les projets.

3 Situation environnementale

3.1 Géologie et pédologie

Le sous-sol de SANDRANS est composé essentiellement de limons des Dombes et de quelques bandes alluviales morainiques autour des principaux talwegs.



Œ2. Limon des Dombes. La presque totalité du plateau des Dombes est couvert, jusqu'en bordure de Saône, par une nappe quasi continue de limons jaune ocré, non calcaires, plus ou moins argileux, de faciès voisin du loess et du lehm, présentant parfois plusieurs niveaux superposés. En émergent seulement, et en partie, quelques crêtes morainiques, surtout à l'Ouest, qui ont dû en être débarrassées par érosion et ruissellement. L'épaisseur, variable, atteint au maximum 3 à 4 mètres et peut devenir nulle en certains points, même bas. Ce limon ne contient ni concrétions ni faune, sans doute par suite de la dissolution du calcaire.

BRGM, Cartographie géologique et légende (notice de Villefranche/Saône).

Selon la carte géologique BRGM, la commune de SANDRANS repose principalement sur des terrains limoneux à argileux.

Les études pédologiques réalisées en 2007 par AEC (dans le cadre de l'élaboration du zonage d'assainissement en vigueur) confirment les données BRGM. Les investigations menées consistant à sonder la couche superficielle (< 1.50 m de profondeur) ont révélés dans chaque cas la présence d'un sol argileux épais, de couleur marron foncé à noir, très compact et homogène. Des traces d'hydromorphies ont été observées en profondeur.

Les caractéristiques des sols observées attestent de leur très faible capacité d'infiltration.

Les fiches pédologiques sont annexées au présent rapport.

3.2 Hydrologie

La commune est traversée au Nord par la Chalaronne et en limite Ouest par le Relevant. Les fossés sont très nombreux le long des routes et l'écoulement des eaux pluviales ne pose pas de difficultés particulières. De très nombreux étangs (540 hectares d'étangs sur l'ensemble de la commune) et cours d'eaux affluents de la Chalaronne sont présents sur le territoire communal.

3.3 Hydrogéologie

La protection de la ressource en eau potable concerne les puits de Clairdan, qui alimentent Châtillon sur Chalaronne, dont les périmètres de protection immédiat et éloigné recouvrent uniquement l'extrémité Nord de la commune à plusieurs kilomètres du centre bourg.

3.4 Vulnérabilité du site aux inondations

Les risques naturels connus sont liés aux débordements de la Chalaronne (à l'extrémité Nord du ban communal). Les terrains affectés ont été localisés sur plan dans le cadre d'études menées par Géo+ en 1987. Cependant le territoire communal n'est pas couvert par un PPRI.

3.5 Patrimoine naturel

(Source DIREN Rhône-Alpes : fiche communale synthétique)

ZICO (Zones Importantes pour la conservation des Oiseaux) :

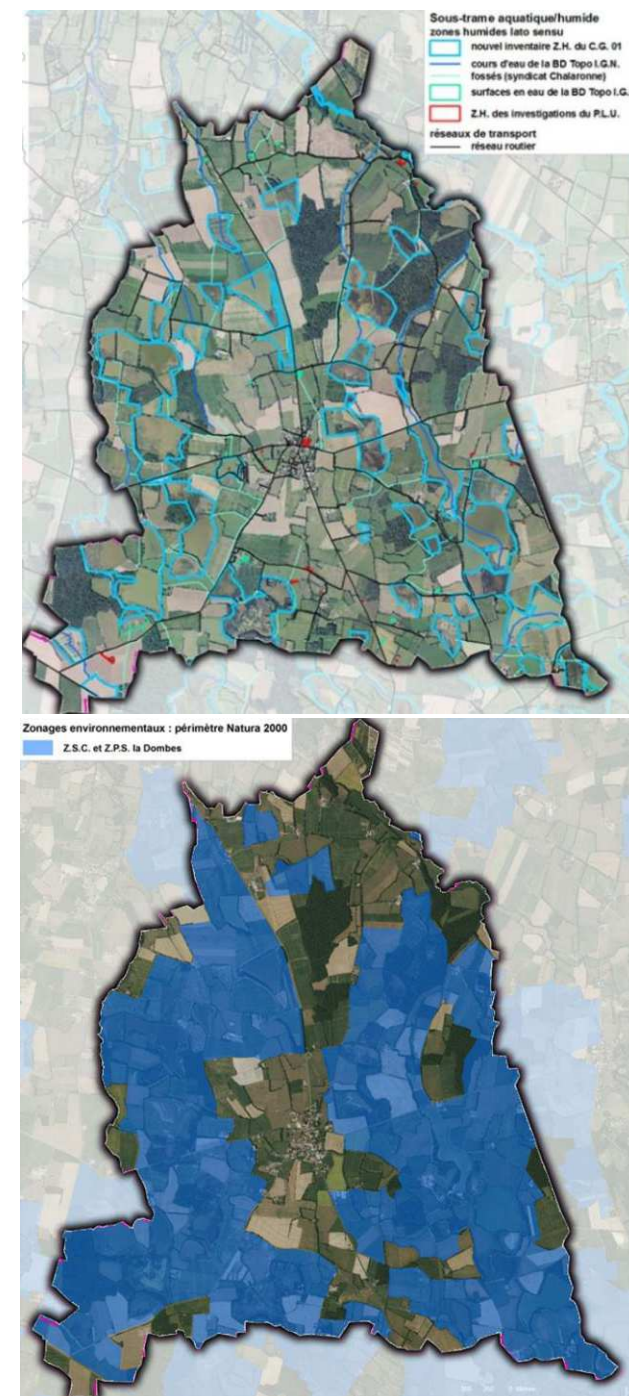
ZICO n° RA01 « La Dombes » NATURA 2000

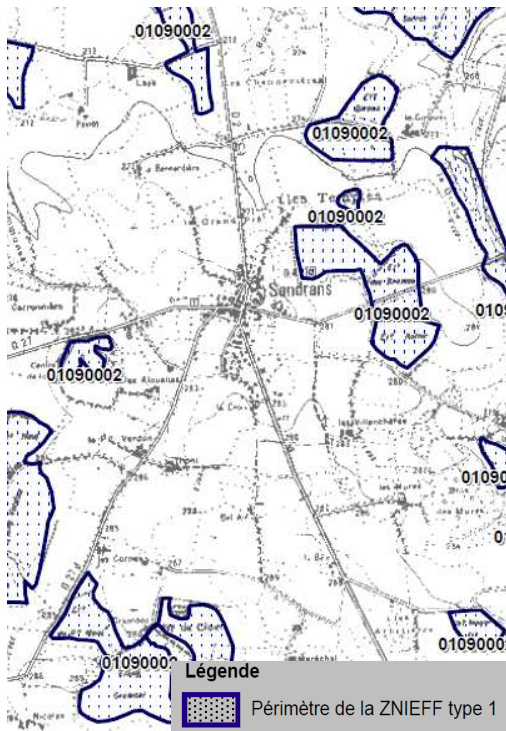
Site d'importance communautaire (directive habitat) n° A04 "la Dombes" pour 64.32% du territoire de Sandrans

Zone de protection spéciale (directive oiseaux) n° ZPS24 "La Dombes" pour 64.32 % du territoire de Sandrans

Mesure réglementaire concernant la ressource en eau :

SANDRANS est classée en zone sensible à l'eutrophisation n° RM28 "Bassin versant de la Saône en amont de Massieux en rive gauche et Quincieux en rive droite.





Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, faunistique et floristique de type I (n°69010004) :

ETANG DE LA DOMBES

Située dans la partie centrale d'un vaste plateau sédimentaire, la Dombes des étangs est avant tout caractérisée par l'abondance de ses pièces d'eau. Ses "mille étangs" résultent à la fois d'éléments géologiques et d'interventions humaines anciennes. Ainsi la nature argileuse de ses sols leur interdit d'absorber une pluviosité pourtant moyenne, culminant principalement à l'automne.

Ceci a d'abord abouti à la formation d'un paysage marqué par ces vastes zones marécageuses, rapidement considérées par l'homme comme insalubres et dangereuses.

On trouve dès le treizième siècle la référence à des "coutumes d'étangs" désignant la création délibérée de pièces d'eau destinées à favoriser la pêche, à l'instigation de la noblesse et plus encore du clergé. Par la suite les étangs connurent un développement majeur, néanmoins marqué de plusieurs vagues d'assèchement massif liées aux querelles récurrentes entre les physiocrates et les classiques, les "dessécheurs" et les "carpiers", mais aussi à la construction de la voie ferrée Bourg-en-Bresse Lyon ou à des conflits d'intérêt financier. Après avoir culminé à plus de 20 000 ha à la fin du dix-huitième siècle, la surface actuelle des étangs approche à nouveau les deux tiers de cette superficie. Ceci ne signifie pas que l'intégralité de cette surface soit entièrement en eau au même instant puisque les étangs dombistes sont vidangeables et que le système d'exploitation traditionnel supposait une mise en assec régulière (généralement un an sur trois), aux fins de mise en culture.

Cette rotation régulière n'est plus appliquée de manière systématique mais marque encore un paysage dombiste en évolution constante. Malgré la fragilité évidente de cet équilibre et l'évolution incessante de la situation, la Dombes constitue toujours l'une des plus grandes zones d'eau douce de France et d'Europe. Cet intérêt n'est pas exclusivement quantitatif. En effet, le profil adouci des berges d'étang et une gestion piscicole encore globalement respectueuse de l'environnement permettent à la Dombes de conserver une place de tout premier plan quant à son attrait

faunistique et floristique. Avant tout célèbre par ses oiseaux d'eau, elle accueille en effet des populations significativement importantes au fil des saisons.

En période de reproduction, elle est l'une des places fortes françaises des ardéidés (famille des hérons), la seule en France avec la Camargue à abriter la nidification des neuf espèces nichant dans notre pays (Grand Butor, Blongios nain, Héron cendré, Héron pourpré, Bihoreau gris, Crabier chevelu, Grande Aigrette, Aigrette garzette et Héron gardeboeufs). De la même manière, les populations d'anatidés y sont encore remarquables, bien qu'elles aient vu leurs effectifs s'effondrer depuis quelques années. La Nette rousse, le Fuligule milouin, la Sarcelle d'été, tous nicheurs, illustrent cet intérêt remarquable. Attirés eux aussi par les étangs, les Guifettes moustacs, les Echasses blanches et les Grèbes à cou noir trouvent en Dombes l'essentiel de leurs effectifs reproducteurs français.

Pendant les migrations, de très nombreux limicoles, passereaux et rapaces profitent de la variété des paysages dombistes pour s'y nourrir et y faire halte. Enfin, la mauvaise saison est marquée par l'abondance des canards, dont l'effectif place annuellement la Dombes parmi les principales zones d'hivernage françaises.



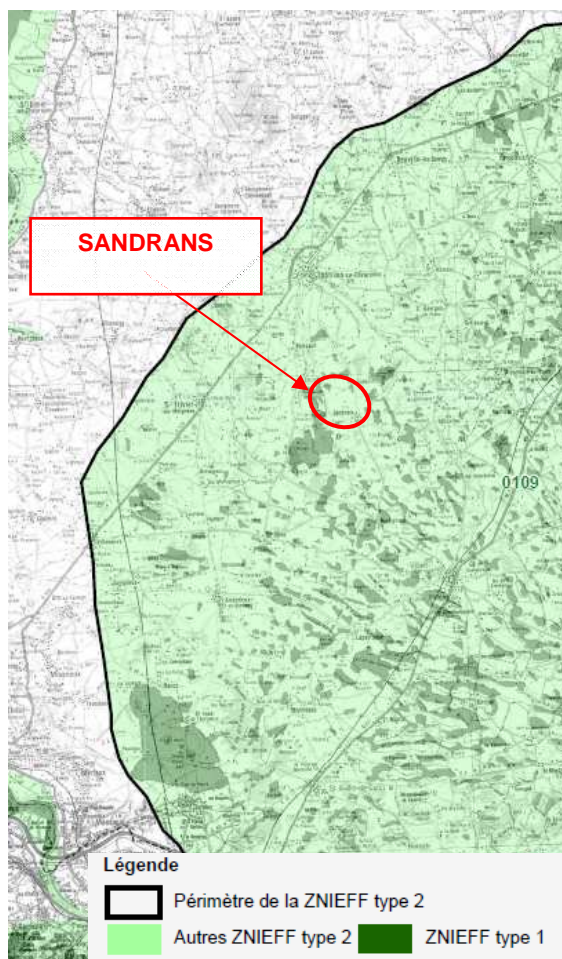
Etang Chevalière - Sandrans



Masse d'eau en amont de l'Etang Chevalière

Cette richesse naturaliste remarquable n'est pas limitée à l'avifaune. La flore dombiste est-elle aussi remarquable, une trentaine d'associations végétales caractérisant une série d'unités fonctionnelles réparties des plantes flottantes (au centre des étangs), à la chênnaie pédonculée (périphérique à la Dombes). Les zones humides s'avèrent particulièrement riches et comptent de nombreuses espèces d'un intérêt majeur : Utriculaire vulgaire, Sagittaire à feuilles en flèche, Faux Nénuphar, Fougère d'eau (ou Marsilée) à quatre feuilles.... La Dombes accueille aussi une cinquantaine d'espèces de mammifères, une intéressante variété de reptiles et d'amphibiens et semble remarquable au plan entomologique. Une libellule rare, la Leucorrhine à gros thorax, y présentant même une abondance tout à fait remarquable au plan français. Cette richesse globale reste pourtant bien fragile. Les modifications des modes d'exploitation agricoles et piscicoles (et l'effondrement des populations nicheuses de canards et de limicoles qui semble en résulter), certaines pratiques cynégétiques et surtout l'expansion démographique constatée en périphérie de l'agglomération lyonnaise risquent fort de mettre en péril un équilibre d'ores et déjà menacé.

Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, faunistique et floristique de type II (n°0109) :



Le vaste plateau des Dombes (ou de la Dombes), assis sur un substrat tertiaire, est recouvert de moraines glaciaires et de limons loessiques récents.

La grande extension de ces niveaux géologiques imperméables a été mise à profit dès l'époque médiévale pour l'installation d'un des réseaux d'étangs les plus importants de France.

La Dombes constitue un véritable cas d'école, celui d'un « agrosystème » modelé de longue date par l'homme, caractérisé par un haut niveau de biodiversité et une très grande originalité paysagère et biologique.

Il s'agit d'une zone humide d'importance majeure, identifiée par ailleurs en Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO). De même, elle est mentionnée dans le Schéma Directeur d'Aménagement et de gestion des Eaux du bassin Rhône-Méditerranée-Corse parmi les zones humides remarquables à l'échelle du bassin.

Au sein de la région Rhône-Alpes, c'est en outre l'ensemble naturel caractérisé par la plus forte « originalité » en ce qui concerne le peuplement d'oiseaux. Il est également connu pour son intérêt en matière de libellules, avec notamment la présence d'une population importante de Leucorrhine à gros thorax, une libellule très rare. La flore des étangs est également d'une grande originalité et compte de nombreuses espèces rares (Plantain d'eau graminé, Etoile d'eau, Elatine verticillée, Elatine à trois étamines, Pilulaire à globules, Limoselle aquatique, Lindernie couchée, Marsillée à quatre feuilles, Cicendie fluette...).

Le patrimoine biologique exceptionnel des étangs ainsi que de certains marais ou boisements périphériques justifie leur classement intégral en ZNIEFF de type I.

L'enveloppe plus large délimitée par la ZNIEFF de type II traduit quant à elle l'intérêt fonctionnel majeur, dans la conservation du patrimoine biologique de ce remarquable réseau d'étangs, des espaces périphériques agricoles ou forestiers, ainsi que des réseaux hydrauliques parcourant le bassin versant.

En effet, le maintien en bon état de conservation écologique des étangs est tributaire du mode d'occupation de leur bassin versant : la régression continue des surfaces en herbe (notamment en périphérie des étangs), l'effacement progressif du maillage de haies et de boqueteaux (plus ou moins accentué selon les secteurs du plateau), l'étalement urbain, la multiplication des infrastructures ou les pollutions diffuses font désormais courir le risque d'une banalisation rapide de cette région d'exception.



L'intérêt fonctionnel de cette zone est tout d'abord d'ordre hydraulique (ralentissement du ruissellement, auto-épuration des eaux...).

Il se traduit également bien sûr, en ce qui concerne la conservation des populations animales ou végétales, comme zone de passages, zone d'échanges et étape migratoire, zones de stationnement ou de dortoirs (essentiellement pour l'avifaune migratrice), ainsi que comme zone d'alimentation ou liée à la reproduction de nombreuses espèces remarquables, notamment en ce qui concerne l'avifaune nicheuse (neuf espèces d'ardéidés, Cigogne blanche, anatidés -dont le Canard chipeau, la Sarcelle d'été, la Nette rousse-, Busard des roseaux, Echasse blanche, Guifette moustac, Grèbe à cou noir, fauvettes paludicoles dont le Phragmite des joncs, et beaucoup d'autres en zone d'étangs, mais aussi Pics mar et cendré dans la frange forestière...).

Doit également être évoqué ici l'intérêt paysager de la Dombes, mais aussi géomorphologique (relief lié au retrait glaciaire), historique et ethnologique compte-tenu de l'originalité des modes de faire-valoir locaux, voire scientifique et pédagogique, du fait de la situation de cet espace de nature à proximité immédiate de l'agglomération lyonnaise.

4 Urbanisme

4.1 Le SCoT de la Dombes

La commune de SANDRANS fait partie du périmètre du SCoT de la Dombes. Il regroupe trois communautés de communes : "Centre Dombes", "Chalaronne Centre", "Canton de Chalamont".

Le syndicat mixte du SCOT de la Dombes a été créé par arrêté préfectoral du 23 octobre 2014. Il s'étend sur 523 km² et représente au total 36 communes soit près de 38 000 habitants.

Ses orientations se déclinent sur 3 secteurs dont les périmètres seront actualisés lors de la prochaine révision du SCOT pour correspondre aux évolutions règlementaires récentes (ALUR) :

- **le secteur Centre**, correspondant à la Communauté de Communes "Centre Dombes" (Birieux, Bouligneux, La Chapelle du Chatelard, Lapeyrouse, Marlieux, Mionnay, Monthieux, Saint André de Corcy, Sainte Olive, Saint Germain sur Renon, Saint Marcel en Dombes, Saint Paul de Varax et Villars les Dombes);
- **le secteur Est** : Chalamont, Chatenay, Crans, Le Plantay, Saint Nizier le Désert, Versailleux (ces communes font partie de la Communauté de Communes du Canton de Chalamont) ;
- **le secteur Ouest** : Baneins, Châtillon sur Chalaronne, Dompierre sur Chalaronne, L'Abergement-Clémenciat, Relevant, Romans, Saint André le Bouchoux, Saint Georges sur Renon, Sandrans, Saint-Trivier-Sur-moignans (ces communes font partie de la Communauté de Communes "Chalaronne Centre").

4.2 Le document d'urbanisme communal

La commune de SANDRANS a mis en révision son Plan Occupation des Sols pour le transformer en Plan Local d'Urbanisme (PLU). Le cabinet d'architecte urbaniste GERGONDET est en charge du dossier. L'actualisation du zonage d'assainissement est donc menée concomitamment à l'élaboration du PLU de façon à mettre en cohérence les documents.

Les éléments constitutifs du projet de PLU, à savoir : orientations d'aménagement et programmation, règlement synthétique, plan de zonage, ont été pris en compte pour actualiser le zonage d'assainissement.

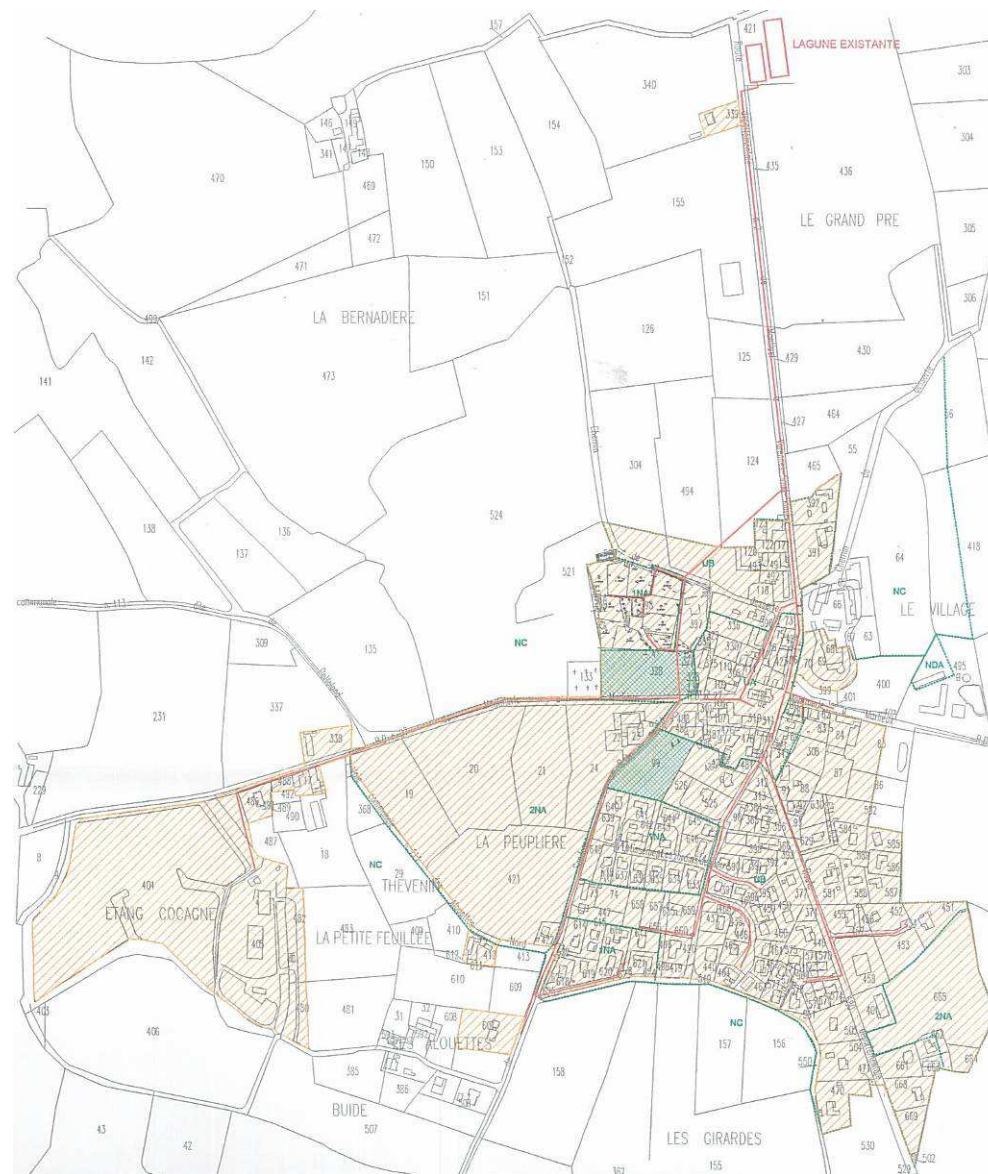
4.3 Zonage d'assainissement existant

Approuvé en 2007, le zonage d'assainissement existant a été élaboré par le cabinet AEC sur la base du POS en vigueur à l'heure actuelle.

Le zonage d'assainissement doit évoluer en même temps que le PLU. Les périmètres des zones d'assainissement collectif ont donc été revus, étendus dans certains secteurs et réduits dans d'autres.

Ces évolutions recouvrent différents cas de figure détaillés dans le présent rapport.

Zonage d'assainissement 2007 (AEC)



Actualisation du zonage d'assainissement des eaux usées

5 Assainissement collectif

5.1 Organisation et gestion du service

La commune de SANDRANS détient la compétence Assainissement Collectif.

A ce titre, elle assure par le biais de son service technique, l'entretien et le suivi des ouvrages de collecte et l'exploitation de la station de traitement.

Selon le PLU, la commune de SANDRANS dénombrait en 2015 près de 114 habitations raccordées aux réseaux d'assainissement collectif correspondant à 290 eqhab (ratio de 2.4 eqhab/habitation). On note également la présence de deux restaurants (30 couverts chacun), d'une école (60 élèves en demi-pension), de 10 chambres d'hôtes et d'un camping (75 emplacements) représentant selon leur capacité d'accueil 124 eqhab.

Désignation	Unité	Total
<i>Nombre d'abonnés assainissement</i>	<i>u</i>	<i>114</i>
<i>Nombre d'équivalent-habitants (à raison de 2.4 eqhab/hab)</i>	<i>Eqhab</i>	<i>274</i>
<i>Augmentation de la population (valeur PLU en cours d'approbation)</i>	<i>% / an</i>	<i>1.3</i>
Nombre d'abonnée assainissement à horizon 2030 (selon valeur PLU en cours d'approbation)	Eqhab	440
<i>. restaurants (x2)</i>	<i>Eqhab</i>	<i>11</i>
<i>. école (50% des élèves en demi pension)</i>	<i>Eqhab</i>	<i>18</i>
<i>. chambres d'hôtes (x10)</i>	<i>Eqhab</i>	<i>20</i>
<i>. camping (75 emplacements)</i>	<i>Eqhab</i>	<i>75</i>
Autres charges (restaurants, école et camping)	Eqhab	124
TOTAL CHARGE A TRAITER	Eqhab	580

La station d'épuration de type lit filtrant planté de roseaux a été conçue et réalisée entre 2011 et 2015. Elle est dimensionnée pour traiter une charge équivalente à 580 eqhab en cohérence avec les évolutions démographiques et urbaines de la commune.

En service depuis septembre 2015, les premières analyses sont très satisfaisantes et répondent aux exigences réglementaires.

5.2 Connaissance des réseaux et repérage

La commune ne dispose d'aucun inventaire patrimonial des réseaux d'assainissement. En revanche, dans le cadre des opérations de réhabilitation conduites ces dernières années sur les réseaux, la commune a collecté une partie du tracé. Les visites de repérage menée en présence du maire et de l'un de ses adjoints en janvier 2016 ont permis de compléter les données existantes, de préciser les limites de raccordement et d'identifier la nature et l'état des ouvrages particuliers (déversoir d'orage).

Le bourg de la commune de SANDRANS est essentiellement desservi par un réseau unitaire. Seuls les trois lotissements du bourg disposent de réseaux séparatifs.

Le tracé du réseau est reporté sur la cartographie du zonage d'assainissement annexé au présent document mais ne se substitue pas à un plan général des réseaux.

Afin de recenser et localiser les ouvrages, et pour faciliter leur exploitation, la réalisation d'un inventaire patrimonial des réseaux est vivement recommandée.

5.3 Etudes et pilotage d'un programme de travaux de réhabilitation des réseaux d'assainissement

A la suite de résultats alarmants sur les mesures d'efficacité de traitement de l'ancienne station d'épuration (lagune dimensionnée pour 180 eqhab), à la demande des autorités, la commune a lancé en 2011 la réalisation d'un diagnostic qui révéla la vétusté des réseaux justifiant l'origine des dysfonctionnements constatés :

- apport important d'eaux claires parasites en entrée de station d'épuration et déversement d'eaux usées en milieu naturel (par déversoir d'orage),
- inefficacité du traitement compte tenu le sous dimensionnement de l'ouvrage.

A l'issue de ce diagnostic, un programme d'études et de travaux sur les secteurs recensés les plus défectueux a été établis.

Ces travaux entreprise en 2014 et concentrés principalement dans le centre bourg ont consisté, par technique de réhabilitation sans tranchée, à réhabiliter les collecteurs et regards existants afin de renforcer leur état structurel et de limiter l'apport d'ECP (Eaux Claires Parasites) et de des ouvrages en technique sans tranchée.

Cette méthode d'intervention visant à améliorer les réseaux existants ne se substitue pas au déploiement de réseaux séparatif ; mise en séparatif dont les travaux ne sont pas programmés à ce jour compte tenu des coûts d'investissement prohibitifs qu'ils impliqueraient pour la commune de SANDRANS.

6 Assainissement non collectif

6.1 Organisation et gestion

En matière d'Assainissement Non Collectif, la compétence est assurée par la Communauté de Communes Chalaronne Centre via le Service Public de l'Assainissement Non Collectif (SPANC).

6.2 Synthèse des données du SPANC

La commune de SANDRANS compte 111 installations d'assainissement non collectif. Les contrôles de bon fonctionnement sont en cours de réalisation sur la commune.

En 2015, 76 installations ont été visitées et 35 autres l'ont été durant le premier semestre 2016 (données non disponibles à ce jour).

Selon les données du SPANC, les 76 installations visitées en 2015 ont été notées comme suit (0 = conforme et 20 = non conforme avec risques sanitaires et/ou environnementales) :

- 14 installations obtiennent la note 0,
- 20 installations obtiennent une note comprise entre 1 et 8,
- 29 installations obtiennent une note comprise entre 6 et 10,
- 13 installations obtiennent une note comprise entre 11 et 13,
- Aucune installation n'obtient de note supérieure à 13.

Au cours de ces quatre dernières années :

- 5 installations ont été réhabilitées par une opération régie en maîtrise d'ouvrage par la Communauté de Communes,
- 2 installations neuves ont été créées et ont fait l'objet d'un contrôle d'installation par le SPANC.

En résumé, l'état de conformité des installations d'assainissement non collectif contrôlées à ce jour sur la commune de SANDRANS est le suivant :

- 20,5 % des installations conforme ;
- 25,6 % des installations présentant des non-conformités minimales ne présentant pas de risque environnemental et sanitaire (évent manquant, retard vidange, etc.) ;
- 37,3 % des installations présentant des non-conformités majeures présentant au moins un risque environnemental ou majeur ;
- 16,6 % des installations présentant des non-conformités importantes (absence de la partie traitement ou prétraitement, installation sous dimensionnée, etc.).

6.3 Faisabilité de l'assainissement non collectif sur le territoire

Afin de définir les possibilités en matière d'assainissement pour les secteurs actuellement non desservis par un réseau collectif, il est indispensable d'identifier :

- les contraintes environnementales : la proximité de périmètre de protection de captage, de zones inondables et de zones protégées peut rendre difficile ou impossible toute solution d'assainissement non collectif.
- les contraintes d'habitat : la surface disponible sur la parcelle attenante à l'habitation est un élément déterminant pour le choix de la filière d'assainissement non collectif (distances réglementaires vis-à-vis du bâti, des limites de propriétés, des points de captage d'eau potable, ...).
- les caractéristiques du milieu physique : une analyse du milieu est à réaliser afin de définir les caractéristiques du sol et de recenser les contraintes. La méthode SERP (Sol, Eau, Roche, Pente) peut être utilisée.

Selon le règlement de service en vigueur, l'identification de ces contraintes se traduit par la réalisation systématique et obligatoire d'une étude de filière.

Elle consiste en la réalisation d'investigations sur site comprenant : collecte des données d'entrées pour dimensionnement de la filière, repérage de réseaux existants et exutoires potentiels, levé topographique, sondages pédologiques et test d'infiltration.

Le résultat de ces investigations est synthétisé au travers d'un rapport et de ses annexes constitué de :

- l'analyse environnementale, urbaine et physique du milieu,
- la description et le dimensionnement de la filière,
- une étude de sol pour caractériser l'aptitude des sols à l'épuration des eaux usées (nature du sol et capacité d'infiltration),
- un plan de localisation,
- un plan masse du projet de construction ou un extrait cadastral (pour bâti existant),
- un plan masse du projet de création ou de réhabilitation du dispositif d'assainissement non collectif (à l'échelle),
- en cas de rejet en milieu hydraulique superficielle, l'autorisation de rejet par le propriétaire ou gestionnaire de l'exutoire.

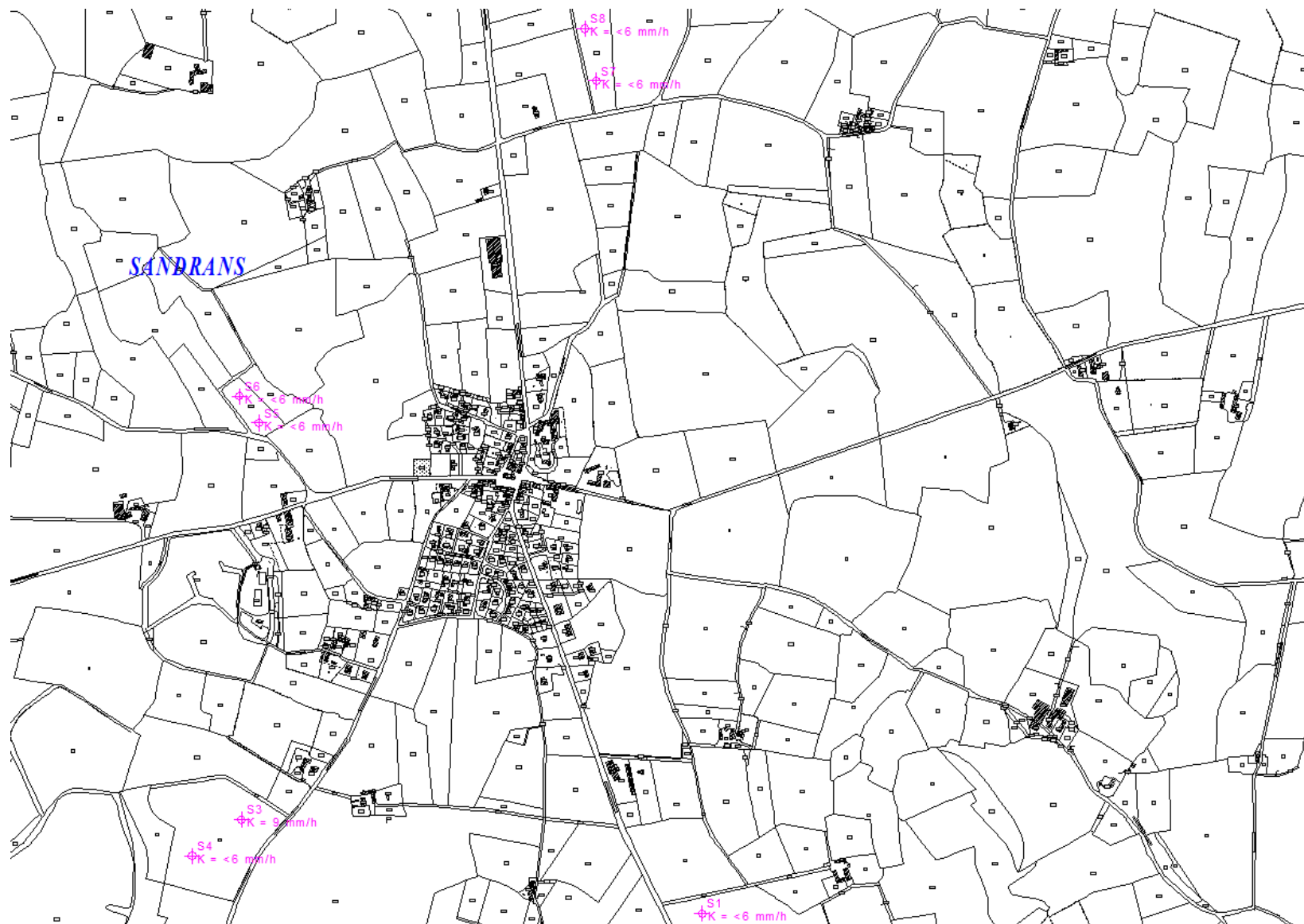
Pour rappel, les demandes d'installation d'assainissement non collectif s'effectuent au près de la Communauté de Communes Chalaronne Centre et sont soumises à instruction et accord de leur part :

- **en phase conception : sur la base du rapport d'études de filière fourni.**
- **en phase réalisation : à la suite de visites de contrôle de bonne exécution des travaux.**

6.4 Aptitude des sols à l'assainissement non collectif

Des investigations en différents endroits du territoire communal ont été menées préalablement à l'élaboration du zonage d'assainissement de 2007.

La localisation des sondages figure sur l'extrait de carte ci-dessous.



La méthodologie appliquée pour définir les caractéristiques des sols a reposé sur les quatre facteurs suivants :

- types des horizons rencontrés (limoneux, sableux, argileux, ...),
- matériau géologique (substrat),
- traces d'hydromorphie,
- dureté du sol.

Les sondages réalisés ont révélé un sol en grande partie argileux en cohérence avec la cartographie BRGM ; de couleur marron foncé à noir, très compact et homogène, plutôt sec en surface et humide en profondeur. Des traces d'hydromorphie ont été observées.

En raison de leur très faible capacité d'infiltration voir incapacité (0 à 9 mm/h), ces horizons ont été (et demeurent) considérés comme défavorables au traitement et/ou à l'infiltration par le sol.

Dans ce cas, les dispositifs préconisés sont de type filtres drainés, filtres compacts ou microstations.

7 Zonage d'assainissement des eaux usées

7.1 Principes retenus en cohérence avec le PLU en cours d'élaboration

. Extension des zones d'assainissement collectif

En cohérence avec le PLU, les principes adoptés pour l'extension des zones d'assainissement collectif sont les suivants :

- pour les zones UA (urbanisée) et UB desservies par un réseau mais considérées jusque là comme assainissement non collectif,
- pour les zones AU (à urbaniser) situées à proximité d'un réseau de collecte,
- pour les zones A (agricole) situées à proximité d'un réseau de collecte (<50 m).

. Réduction des zones d'assainissement collectif

Dans certains cas, le maintien de parcelles en assainissement collectif ne se justifie pas, notamment pour :

- pour les zones N (naturelle) non desservie par le réseau et dépourvue de perspective d'urbanisation au PLU en cours,
- pour les zones A (agricole) non desservie par un réseau de collecte (>50 m).

7.2 Enjeux et arbitrage de la MOA

La maîtrise d'ouvrage a validé les principes et s'est positionné sur chaque cas particulier (secteur intégré ou sorti du zonage collectif).

Les critères qui ont guidé les décisions de la maîtrise d'ouvrage sont :

- cohérence entre enjeux urbains et faisabilité technique des extensions de réseaux induits,
- enjeux environnementaux et sanitaires,
- enjeux financiers :
 - coûts des travaux (estimés au ratio) avec un objectif de maîtrise des dépenses,
 - moyens de financement (Participation à l'Assainissement Collectif, évolution du prix de l'eau, ...) pour équilibrer autant que possible les dépenses et les recettes.

7.3 Application des principes d'assainissement au territoire communal

L'actualisation du zonage d'assainissement consiste à :

. maintenir en assainissement collectif

- Le Bourg de SANDRANS,
- Entrée sud de la commune → **extension de réseau à prévoir**
- Champ Casey (zone 1AU),
- La Peuplière (zone 2AU).

. classer en assainissement collectif

- Quelques parcelles secteur Aux allouettes,
- Quelques parcelles secteur La petite et grande feuillée,
- Parcelle du château dans le Bourg.

. maintenir en assainissement non collectif

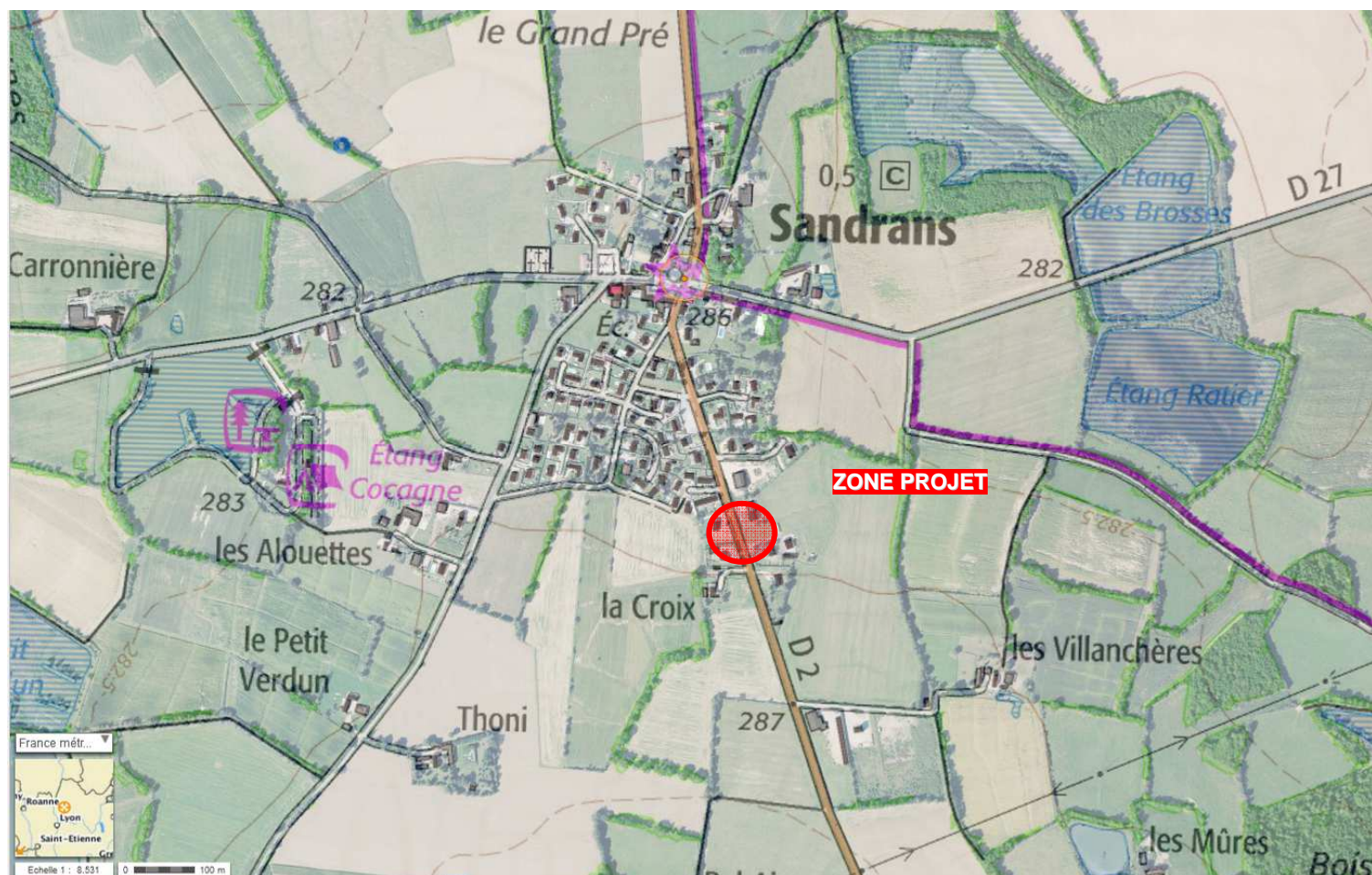
- La Villanchère (zone Uxn et UXne) → **études de filières ANC à prévoir dans le cadre d'un Permis de Construire ou Permis d'Aménager**,
- Et le reste du territoire communal.

La cartographie annexée au rapport constitue l'actualisation du zonage d'assainissement des eaux usées de la commune.

8 Programme de travaux

8.1 Entrée sud de la commune - Champ Casey (zone 1AU)

8.1.1 Localisation des travaux



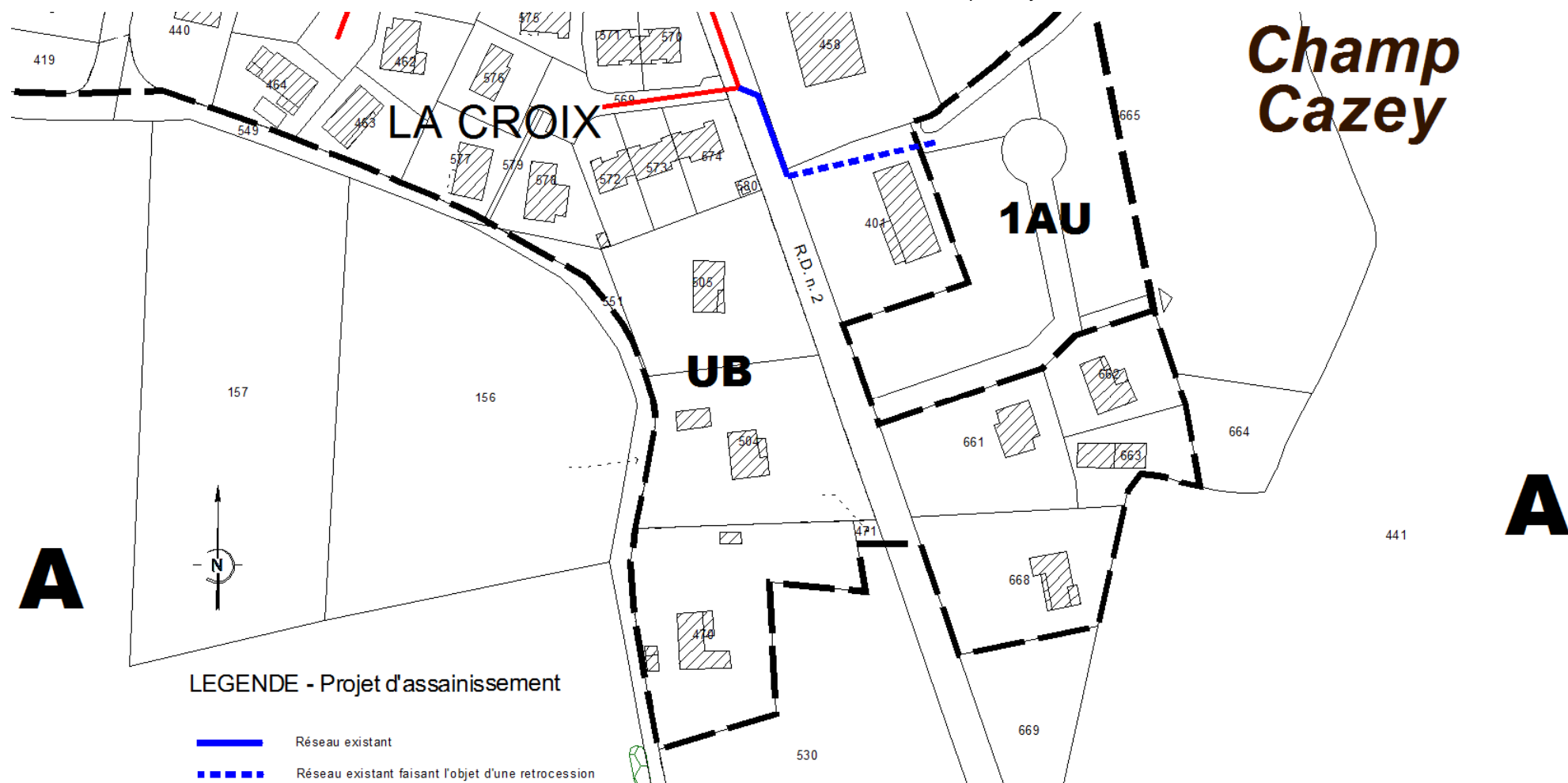
Le projet d'extension de réseau d'assainissement eaux usées est localisé à l'entrée Sud-Est de la commune.

Ce secteur se présente aujourd'hui sous la forme d'une zone agglomérée pavillonnaire qui comptabilise sept logements. L'inscription d'une zone AU au PLU en cours d'élaboration conduit la commune à réfléchir aux solutions d'assainissement du secteur.

Le projet de lotissement est actuellement desservi par un réseau PVC Ø 160 situé d'une part le long de la RD et d'autre part en traversée de la parcelle C 401

Le lotisseur prévoit de collecter et de transférer les eaux usées du lotissement sur le réseau d'assainissement communal par l'intermédiaire d'un poste de relevage.

Plan des réseaux existants - secteur Champ Cazez



8.1.2 Consistance des travaux

Alors que les contraintes topographiques et pédologiques rendent difficiles la mise en conformité ou la création de dispositifs d'assainissement non collectif adaptés, Il est proposé d'étendre le réseau communal pour desservir l'extrémité sud du bourg.

Les travaux consisteraient d'une part à créer un collecteur sur domaine public diamètre 200 mm et des boîtes de branchements PVC 315 pour desservir les habitations situées à l'extrême sud de la commune et à l'est de la RD, et d'autre part, à raccorder gravitairement ce collecteur au réseau d'assainissement du lotissement.

Pour ce faire, le lotisseur est tenu de dimensionner les ouvrages en conséquence (réseau et poste de relevage) et doit s'engager à rétrocéder les équipements collectifs à la commune.

Le réseau privé existant en traversée de la parcelle C 401 fait l'objet lui aussi d'une rétrocession.

8.1.3 Prévisions financières

L'estimation financière ci -dessous est établie sur la base de ratios issus d'opérations similaires récentes. Elle ne se substitue pas à la réalisation d'études spécifiques destinées à évaluer et prendre en compte toutes les contraintes supportées par le projet et pouvant entraîner des coûts supplémentaires.

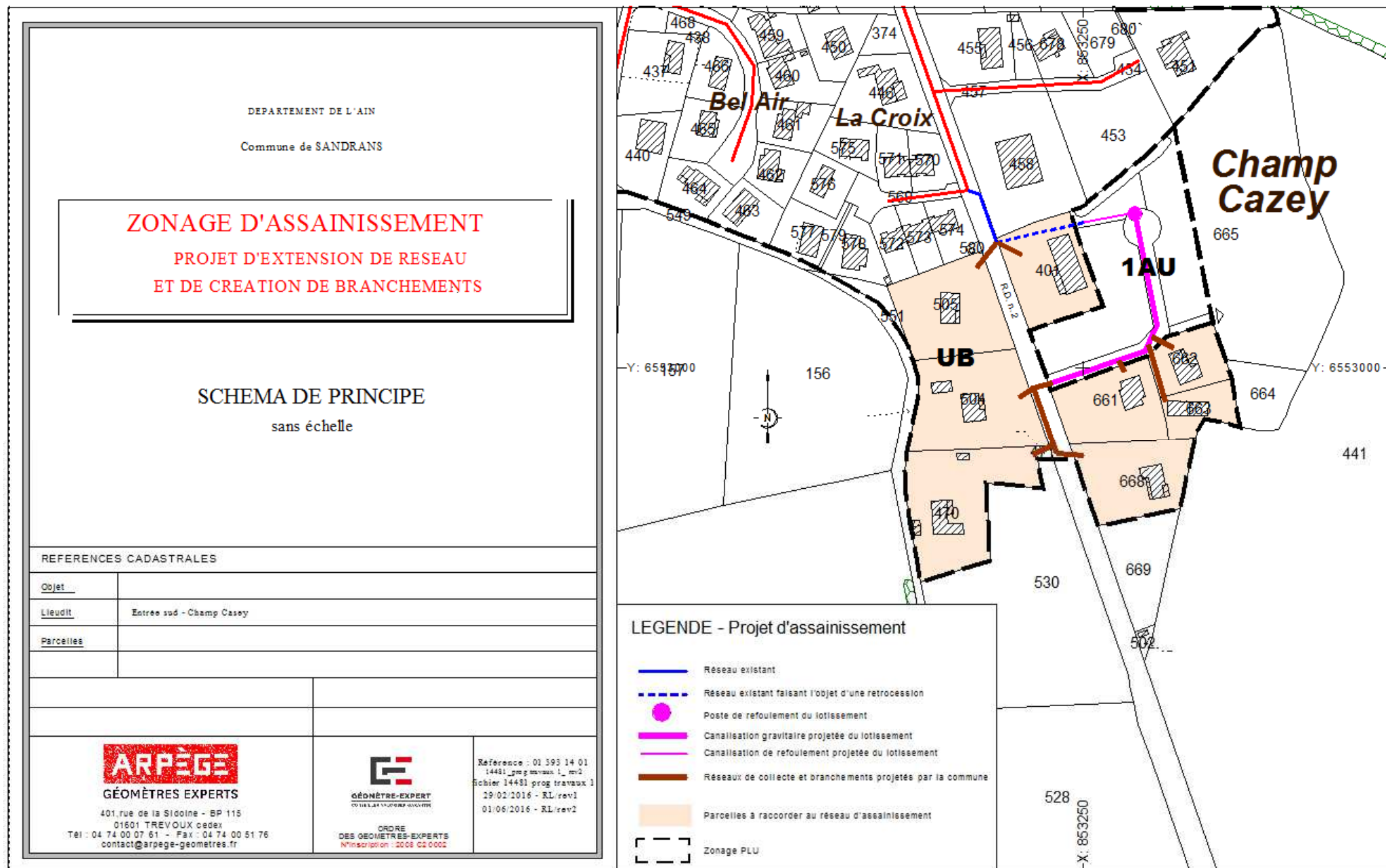
DESIGNATION	UNITE	QUANTITE	PU € HT	MONTANT € HT
. Collecteur diamètre 200 mm sous voirie départementale	ML	50	450	22 500
. Branchement particulier	U	8	2000	16 000
			TOTAL € HT	38 500

La dépense à charge de la collectivité est évaluée à 38 500 € HT.

Pour les parties privatives, le coût moyen par branchement s'élève à 2 000 € HT (raccordement jusqu'à la boîte de branchement).

L'intérêt d'un déploiement de réseau dans ce secteur est de raccorder au réseau cette zone périurbaine constituée d'habitations pavillonnaires existantes.

8.1.4 Plan des travaux



Zonage d'assainissement des eaux pluviales

9 Etat des lieux de l'assainissement des eaux pluviales

9.1 Organisation locale de l'assainissement pluvial

La commune de SANDRANS assure la gestion et l'exploitation des portions de réseau d'eaux pluviales ainsi que des fossés situés sur domaine communal. Aucune redevance eaux pluviales n'est encore instaurée à l'échelle de la commune.

9.2 Description et fonctionnement du réseau pluvial

Le système d'assainissement de la commune est essentiellement constitué de réseaux unitaires. Les portions de réseau pluvial strict sont localisées dans les lotissements les plus récents mais leurs exutoires ne sont pas toujours clairement identifiés.

Dans le cœur de village, une partie des eaux pluviales de voirie est collectée par des grilles raccordées au réseau unitaire.

En périphérie, le long des routes départementales, des fossés enherbés assurent la collecte et le transfert des eaux de voirie.

Le territoire communal présente de nombreux talwegs et étangs permettant la rétention et l'évacuation des eaux d'origine météorique.

Un ouvrage de rétention-restitution est recensé sur le système d'assainissement séparatif du Clos du Lys. Son dimensionnement n'est pas connu.

Un déversoir d'orage est recensé sur le réseau du territoire communal. Son fonctionnement (fréquences de surverse et volumes déversés) n'est pas connu.

En revanche, le déversoir d'orage installé récemment en tête de station d'épuration est équipé d'une sonde permettant de mesurer les fréquences de surverses.

L'ensemble des réseaux est fortement sollicité mais suffisamment dimensionné pour supporter la charge de nouveaux apports d'eaux pluviales, à condition que celle-ci soit régulée.

Des règles en matière de gestion des eaux pluviales doivent être instaurées afin de ne pas aggraver la situation actuelle (gestion des eaux pluviales à la parcelle, stockage-restitution à débit limité, revalorisation, ...).

9.3 Dysfonctionnements

Peu de dysfonctionnements sont recensés, les anomalies constatées sur le territoire communal et liées aux eaux pluviales sont observées :

- En entrée de station d'épuration, où un apport important d'eaux pluviales est constaté en période de pluie.
- A la sortie de la commune en direction Châtillon-sur-Chalaronne où le fonctionnement du déversoir d'orage génère des rejets superficiels d'effluents dans le fossé de la route départementale en période pluvieuse.

10 Zonage d'assainissement des eaux pluviales

10.1 Choix et décisions des élus

La gestion des eaux pluviales doit être intégrée dans tout projet d'aménagement afin d'éviter toute aggravation de la situation actuelle et pour viser à améliorer le fonctionnement existant.

Compte tenu de l'état majoritairement unitaire des réseaux, les rejets d'eaux pluviales entraînent des délestages par le biais des déversoirs d'orage, rejets entraînant un impact direct sur la qualité du milieu récepteur.

La préservation de la qualité du milieu naturel implique une prise de conscience des conséquences d'une gestion non réfléchie des eaux pluviales.

C'est dans ce cadre que la commune de SANDRANS, conformément à ses obligations (Code Général des Collectivités Territoriales), établit un zonage pluvial, véritable outil de gestion des eaux pluviales sur le territoire communal.

10.2 Principes retenus

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

Les principes s'appliquent sur tout le territoire communal où il convient d'instaurer **des règles de gestion des eaux pluviales et de maîtrise de l'imperméabilisation** en distinguant :

- . **Les zones urbanisées (notamment dans le cadre de restructuration) et zones ouvertes à l'urbanisation,**
- . **Toutes les autres zones.**

Dans le cadre de tout projet d'urbanisation, de restructuration parcellaire ou de réaménagement urbain en zones urbanisées et urbanisables, il conviendra de :

- Prévoir systématiquement une mise en séparatif des réseaux d'assainissement ;
- Réduire l'imperméabilisation des sols de 15 % par rapport à la situation existante pour toute opération d'une superficie totale supérieure ou égale à 2 000 m² ;
- Mettre en oeuvre des structures de récupération des eaux pluviales à l'échelle de la parcelle.

Sont considérés comme surfaces ou matériaux imperméables :

- Les revêtements bitumineux ;
- Les graves et le concassé ;
- Les tuiles ;
- Les couvertures en plastique, bois, fer galvanisé ;
- Les matériaux de construction : béton, ciments, résines, plâtre, bois, pavés, pierre ;
- Les vitres et le verre ;
- Les points d'eau (piscines, mares).

L'objectif de réduction de l'imperméabilisation peut être atteint par la mise en oeuvre, par exemple, de toitures enherbées, par l'emploi de matériaux poreux (pavés drainants, etc.), par l'aménagement de chaussées réservoirs, par la création de parkings souterrains recouverts d'un espace vert, ...

10.3 Application des principes de gestion

. Zones urbanisables et urbanisés

Dans le cadre d'aménagement sur des nouvelles zones d'urbanisation ou de restructuration, il est préconisé de :

- . Collecter séparément les eaux usées et les eaux pluviales ;
- . Maîtriser l'imperméabilisation selon les règles suivantes :
 - Projet à vocation d'habitat : max. 40 % de la superficie du terrain (en zones UB, 1AU et 2AU hors zone UA) ;
 - Zones d'activités économiques et/ou industrielles : max. 75 % de la superficie du terrain (en zones Ux, Uxn et UXne).
- . Maîtriser le débit d'eaux pluviales rejeté selon les règles suivantes :
 - Pour les projets d'une superficie inférieure à 1 ha :
 - . Mise en oeuvre de structures de rétention des eaux de pluie de 20 m³/1000 m² imperméabilisé.
 - Pour les projets d'une superficie supérieure à 1 ha mais inférieure à 7 ha :
 - . Mise en oeuvre d'ouvrages de rétention d'un volume de 250 m³/ha imperméabilisé capable de réguler à un débit de fuite maximal de 10 l/s.
 - Pour les projets d'une superficie supérieure à 7 ha :
 - . Mise en oeuvre d'ouvrages de rétention d'un volume de 400 m³/ha imperméabilisé capable de réguler à un débit de fuite maximal de 5 l/s/ha.
- . Traiter tant que possible les eaux pluviales par :
 - La mise en oeuvre systématique d'un massif d'hélophytes dans les ouvrages de rétention, en amont de l'ouvrage de régulation ;
 - La mise en oeuvre sur les zones de stationnement denses de séparateurs d'hydrocarbures, en aval du dispositif de rétention.

Dans toutes les zones urbanisées ou pas, tout rejet d'eaux pluviales en milieu naturel alentours doit faire l'objet d'études préalables (tests d'infiltration, dimensionnement d'ouvrages, ...) et obtenir les autorisations préalables nécessaires au titre de la Loi sur l'Eau.

Pour rappel, dans le cadre de projets d'aménagement dont l'exutoire des eaux pluviales est un écoulement superficiel (cours d'eau, fossé naturel, etc.), la rubrique 2.1.5.0 de la nomenclature annexée au décret d'application de l'article L-214.1 du Code de l'Environnement prévoit que :

- Les aménagements de terrain (y compris bassin versant intercepté) dont la superficie est comprise entre 1 et 20 ha sont soumis à déclaration au titre de la loi sur l'eau.*
- Les aménagements de terrain (y compris bassin versant intercepté) dont la surface est supérieure à 20 ha sont soumis à autorisation au titre de la loi sur l'eau.*

Les préconisations formulées dans les dossiers loi sur l'eau respecteront à minima les prescriptions du zonage.

. Exutoires

Dans le cadre des projets d'aménagement, les rejets des eaux pluviales s'effectueront après régulation dans les exutoires limitrophes.

Les aménageurs veilleront à vérifier la capacité hydraulique des réseaux de collecte et/ou milieux hydrauliques superficiels afin de ne pas aggraver la situation actuelle quelque soit l'intensité de l'évènement pluvieux.

La cartographie présentée en Annexe constitue le zonage d'assainissement des eaux pluviales de la commune de SANDRANS.

11 Annexes

Pièces graphiques

Plan des réseaux d'assainissement

fichier n°14481_plan des réseaux_rev1

PROJET de zonage d'assainissement des eaux usées

fichier n°14481_zonage eaux usées_rev3

PROJET de zonage d'assainissement des eaux pluviales

fichier n°14481_zonage eaux pluviales_rev2