Sœurdres
Maine-et-Loire (49)

Plan Local d'Urbanisme

7.1

Notice sanitaire



Dossier d'approbation

Vu pour être annexé à la délibération du Conseil Municipal en date du





VU D'ICI
PAYSAGE & URBANISME

Espace plan&terre
2 rue Amedeo Avogadro
49070 Beaucouzé
Tél. 02 41 72 17 30
Fax 02 41 72 14 18
E-mail : agence@vudici.fr
Internet : www.vudici.fr

N° Dossier : 384-TER-0112-49

Mars 2016

Sommaire

1. ALIMENTATION EN EAU POTABLE 2

1) Le réseau 2

2) La production 2

3) Ouvrages de stockage 2

4) Lutte incendie 3

5) Consommation et évaluation des besoins 3

2. ASSAINISSEMENT 4

1) Description du réseau collectif 4

2) Le traitement 4

3) Assainissement non collectif 5

4) Dispositions projetées 5

3. EAU PLUVIALE 7

1) Evacuation des eaux pluviales 7

2) Qualité des eaux pluviales 7

4. DECHETS – ORDURES MENAGERES 8

1) La collecte 8

2) Le traitement 8

3) Dispositions en cours et projetées 8

1. Alimentation en eau potable

1) Le réseau

Sources : Commune, SAUR, www.bierne53.fr

Gestion du réseau

La commune de Sœurdres est desservie en eau potable par le SIAEP de Bierné en contrat d'affermage avec la SAUR. Le SIAEP dessert 12 communes de Mayenne et 14 de Maine-et-Loire

Le bureau local se situe à Daon.

L'eau provient de l'usine de traitement de Daon, gérée par le SIAEP de Bierné. Elle est pompée dans la Mayenne.

Toute la Commune de Sœurdres est desservie.

Qualité de l'eau :

La qualité de l'eau est satisfaisante.

Au cours de l'année 2014, une analyse a été effectuée chaque mois par l'ARS. Toutes étaient conformes aux normes.

Cependant, pour les forages de l'Ile de Négron, à certaines périodes (sécheresse et période d'étiage), des baisses de productivité ainsi que des détériorations ponctuelles de la qualité de l'eau (turbidité) ont été constatées.

Linéaire de réseau

Non renseigné.

Il y a 816 km de réseaux sur l'ensemble du SIAEP.

2) La production

Inventaire des installations

L'alimentation en eau potable provient du réservoir de Daon. Il n'y a pas d'installation, y compris de station de reprise, sur le territoire communal.

3) Ouvrages de stockage

Il n'y a pas d'ouvrages de stockage sur la Commune.

4) Lutte incendie

Non renseigné.

Rappel des réglementations :

Il est rappelé que le Maire est responsable de la protection incendie sur son territoire (article L.131-2 du Code des Communes).

En zone urbaine, les poteaux incendie doivent être implantés tous les 200 mètres environ, d'un diamètre 100 avec débit de 60 m^3/h sous 1 bar de pression.

5) Consommation et évaluation des besoins

La consommation totale sur le SIAEP est de 800 000 m^3 par an (en 2013), dont 100 000 m^3 pour les usagers industriels et artisanaux. Il y a 7300 abonnés (environ 37 000 habitants), soit une consommation moyenne de 110 m^3 par an.

Sur la Commune, la consommation totale est de 25 000 m^3 par an. Le plus gros consommateur agricole est le GAEC de la Chauvelerie (3400 m^3 par an).

Evolutions supposées, et implications à venir pour le réseau ?

Existe-t-il un besoin de croissance de la capacité en eau compte tenu de l'évolution des besoins (industriels et usagers domestiques) ?

- Les besoins industriels et artisanaux ne devraient pas évoluer car il n'y a pas de zone artisanale susceptible d'accueillir de nouvelles entreprises.
- Domestiques, en fonction de la croissance de population projetée

Le nombre de logements devrait augmenter d'environ 30 en 12 ans, soit 3300 m^3 supplémentaires, en considérant la consommation moyenne annuelle de 2013 sur l'ensemble du SIAEP. D'une part, cette augmentation représente seulement 0,4% de la consommation annuelle totale du SIAEP, et d'autre part, ce chiffre pourrait être minoré par la tendance à la baisse des consommations de chaque habitant.

2. Assainissement

Sources : Commune, rapport de synthèse sur la STEP, site internet de la Communauté de Communes du Haut Anjou ; mise à jour du zonage d'assainissement (bureau d'études Hydratop)

1) Description du réseau collectif

Gestion du réseau

La commune de Sœurdres dispose d'un dispositif d'assainissement collectif communal de type séparatif réalisé en 2004.

Le rapport entre la population totale et la population assainie est de l'ordre de 50%.

Inventaire des installations

Les ouvrages de la collectivité comprennent :

- 1700 m de réseaux de collecte,
- 0 station de relèvement,
- 0 déversoir d'orage et trop-plein,
- 1 usine de dépollution.

Le réseau couvre la totalité de la partie agglomérée uniquement.

2) Le traitement

Usine de dépollution

Les volumes collectés sont traités à l'usine de traitement située au sud du bourg, à proximité du lieu-dit de la Touche des Pieds. Elle traite les eaux usées de Soeurdres.

Elle a été mise en service en mai 2005.

Type de traitement : Disque biologique

Elle a une capacité nominale de 250 éq/hab., soit une capacité de traitement de 15 kg DBO5/j pour un débit de référence de 37 m^3/j.

Elle reçoit actuellement une charge polluante d'environ 150 éq/hab. (200 habitants raccordés avec un taux de correction de 75%), représentant environ 60% de la capacité nominale.

Valorisation des produits traités

Les boues produites par l'usine, soit 60 m^3 par an font l'objet d'une valorisation agricole.

3) Assainissement non collectif

Depuis le 1er janvier 2006, les communes du territoire ont délégué à la Communauté de Communes du Haut-Anjou la mise en œuvre d'un Service Public d'Assainissement Non Collectif (S.P.A.N.C.), et qui concerne les zones non raccordées à un réseau public d'assainissement collectif.

En juin 2007, les élus des Communautés de Communes du Haut-Anjou et Loir et Sarthe, ont décidé de créer un groupement de commandes pour permettre à tous habitants du territoire de bénéficier de la même qualité de service et des mêmes prestations.

Il a été fait le choix de déléguer à une société privée les missions suivantes :

- le contrôle de conception (contrôle du dossier) et de réalisation (contrôle des travaux) des installations neuves ou réhabilitées,
- le contrôle obligatoire réalisé lors des cessions immobilières,
- le contrôle diagnostic des installations d'assainissement existantes,
- le contrôle de bon fonctionnement de ces installations.

Les Communautés de Communes du Haut-Anjou et Loir et Sarthe ont mandaté le bureau ATLANCE INGENIERIE pour le contrôle des installations d'assainissement non collectif.

A Sœurdres, le diagnostic initial des installations a été réalisé par la Saur en 2011. Sur les 48 installations diagnostiquées, 37 sont identifiées en classe 1 (à réhabiliter immédiatement), 11 en classe 2 (système incomplet ou en partie défaillant – réhabilitation pouvant être différée), 0 en classe 3 (bon état général de fonctionnement – ne nécessitant pas de travaux).

4) Dispositions projetées

Projet d'extension du réseau collectif public et de la station d'épuration

La station d'épuration dispose d'une marge suffisante (en théorie 100 eq/hab.) pour recevoir l'ensemble des eaux usées des zones d'habitat future (AU), estimée à environ 75 eq/hab. (30 logements à 2,5 eq/hab. par logement).

La mise à jour du zonage d'assainissement prévoit le raccordement des nouvelles zones d'urbanisation.

Assainissement non collectif

L'assainissement individuel se caractérise par la mise en place :

1-d'un dispositif de pré traitement,

2-d'un dispositif assurant l'épuration et l'évacuation de l'effluent prétraité.

1- Le pré-traitement est réalisé à l'aide d'une fosse toutes eaux dont le volume va varier selon la capacité d'accueil de l'habitation. Dans le cas où il existe un risque de bouchage par des dépôts de graisse en provenance des eaux de cuisine, un bac séparateur de graisse peut être installé avant la fosse.

Le but de ce pré-traitement est d'assurer plusieurs fonctions :

- Une décantation : les matières denses sont retenues en fond de fosse. Les graisses et les flottants sont retenus en surface ;
- Une liquéfaction des matières organiques biodégradables par fermentation anaérobie ;
- Un effet tampon sur le plan hydraulique et qualitatif de l'effluent.

2- Le traitement a pour objectif d'épurer l'effluent à la sortie de la fosse toutes eaux, avant de le rejeter dans le milieu. Le traitement ainsi que la dispersion des eaux usées dépendent des caractéristiques du sol et du sous-sol.

Cinq types de dispositifs de traitement des eaux usées peuvent être proposés selon le type de sol :

- Les tranchées d'épandage ou tranchées d'infiltrations à faible profondeur ; préconisées si le sol et le sous-sol sont suffisamment perméables,
- Le filtre à sable vertical non drainé ; adapté aux sols peu épais développés sur des matériaux géologiques très filtrants,
- Le filtre à sable vertical drainé ; adapté aux sols peu perméables. Il inclut dans sa conception un rejet au milieu hydraulique superficiel, ce qui peut engendrer quelques problèmes : difficultés de conception, risques bactériologiques, accord d'autorisation des rejets selon les exutoires sollicités.
- Le tertre d'infiltration ; ce processus utilise un matériau d'apport granulaire comme système épurateur. Il est préconisé pour des sols dont la nappe alluviale est présente à faible profondeur. Il peut s'appuyer sur une pente, être en partie enterré ou être totalement hors sol (alimentation par un poste de relevage).
- Le filtre compact à massif de zéolite.

3. Eau pluviale

Source : Mise à jour du zonage d'assainissement (bureau d'études Hydratop)

1) Evacuation des eaux pluviales

Le réseau d'assainissement étant totalement séparatif, les eaux pluviales en agglomération sont collectées par un réseau distinct des eaux usées. Ce réseau pluvial suit un tracé similaire à celui des eaux usées.

Les eaux sont dirigées par des canalisations de diamètre de 300 à 500 mm vers des émissaires qui permettent un bon écoulement. L'ensemble des eaux de l'agglomération s'évacue vers les fossés.

Pour les écarts en campagne, les eaux de ruissellement sont collectées par des fossés puis des ruisseaux rejoignant le cours d'eau principal.

Aucun problème d'évacuation des eaux pluviales important n'est signalé.

2) Qualité des eaux pluviales

A Sœurdres, il n'y a pas de zone industrielle. La commune n'est donc pas sensible aux phénomènes de contamination des eaux de pluie.

L'élément de contamination des eaux de pluie envisageables pour la commune est plus lié aux rejets des eaux domestiques insuffisamment traitées (rejet direct après ou sans pré-traitement dans le cas d'assainissement autonome) et aux effluents d'origine agricole.

Ces rejets, concentrés et non traités, peuvent poser des problèmes olfactifs et de salubrité publique.

Dispositions projetées

Le schéma directeur d'assainissement des eaux pluviales est prévu par l'article L.2224-10 du code des collectivités locales. Il est prescrit par le SCoT à l'échelle du territoire intercommunal, avec une traduction des objectifs dans les PLU.

La commune doit procéder à la déclaration d'existence des rejets d'eaux pluviales de l'ensemble de son territoire, préalable obligatoire à la validation de tout projet d'aménagement se rejetant dans le réseau d'eaux pluviales de la commune.

4. Déchets – ordures ménagères

Sources : Commune

1) La collecte

Ordures ménagères

La compétence est assurée par la Communauté de Communes du Haut-Anjou, dont le siège est localisé à Châteauneuf sur Sarthe.

La collecte des ordures ménagères et du tri sélectif (Papier, emballages, flaconnages plastiques, boîtes de conserve, cartonnettes, briques alimentaires)est assurée 1 fois par semaine, le mercredi sur :

- l'ensemble du territoire communal (écarts et hameaux compris)

La collecte des déchets encombrants (monstres) est effectuée par une entreprise privée dans le cadre d'un marché de prestations de services

Tri des déchets

La collecte sélective des déchets est organisée de la manière suivante :

- En porte à porte 1X/semaine sur l'ensemble de la commune (tri en mélange)
- Emballages (hors verre) et papiers à l'aide bacs jaunes (habitat individuel et collectif) : 1X/semaine (collecte simultanée avec celle des ordures ménagères en benne bi-compartimentée),
- En parallèle, une collecte par apport volontaire est mis en place pour le verre

2) Le traitement

Les déchets collectés en porte à porte sont déchargés sur le quai de transfert à TIERCE pour être transféré à l'usine de LASSE auquel adhére la Communauté de Communes du Haut-Anjou pour en assurer le traitement

Les emballages et papiers sont déchargés sur le quai de transfert à TIERCE pour être transféré au centre de tri PAPREC à Seiches/loir

Le conteneur à verre est déchargé sur le quai de transfert à TIERCE pour être transféré au centre de tri PAPREC à Seiches/loir

3) Dispositions en cours et projetées

Dés le 1 janvier 2007, la collecte en mélange des emballages (hors verre) et papier ont été mis en place.

BD Parcellaire® BD Adresse® ©IGN - Reproduction interdite Licence n° 2008CUI-ENT0432 acquise au titre du contrat n°9783 signé le 07/06/08. L'année de référence des produits IGN représentés est disponible sur http://ops.ihs.sseur.fr

La position, la nature des canalisations, et la géométrie des fonds de plan sont données à titre indicatif. Elles n'engagent en aucun cas la responsabilité de la société émettrice du plan. Toute précision nécessaire sera confirmée par relevé de terrain ou sondage.

Echelle 1/5500 | Plan : 130125 ers

SAUR
REGION GRAND OUEST
2 RUE ALAIN COUTY
56000 VANNES

Projet : Urb

Département : MAINE ET LOIRE

BERNE

Format : A0

Indice	Date	Etudié par	Edition	Modifications
02				
01				
00	22/01/2025	F. HAMON		

Imprimé le : 07/05/2025

SOEURDRES
Plan d'ensemble
RESEAU EAU POTABLE

Vanne de sectionnement BAC
Vanne tiercée coordonnée
Régulateur pression AVAV
Purge
Ventouse
Vidange
Compteur import
Bouche d'incendie
Poteau d'incendie
Bouche de lavage
Débitmètre

Compteur branchement
Avaloir
Avaloir à grille
Carré visible
Rond visible
Clapet
Incident mécanique
Incident qualité
Captage
Forage
Déversoir d'orage

Compteur de sectorisation
Réservoir sur tour
Réservoir
Production avec traitement
Station de surpression
Station de pompage
Station d'épuration
Poste de relevage
Bassin de rétention
Chasse

Eau usée
Unitaire
Pluviale
Eaux usées ou séparatifs
Branchement

Eau potable
Distribution
Refoulement
Refoulement / Distribution
Feeder
Eau brute
Hors service
Branchement

Gravitaire
Refoulement

Echelle : 1/1000 | Plan : 530225 bourg | Département : MAINE ET LOIRE | BERNE

SOEURDRES
Plan du bourg
RESEAU EAU POTABLE

Feuille n°1 | Format : A0

REGION GRAND OUEST
2 RUE ARTHUR CONTI
56000 VANNES

Indice	Date	Etabl par	Edition	Modifications
02				
01				
00	22/11/202	F. HAMON		

Imprimé le : 07/05/2024

Vanne de sectionnement BAC
Vanne fermée condamnée
Régulateur pression AM AV
Compteur de sectorisation
Purge
Ventouse
Vidange
Compteur import
Bouche d'incendie
Poteau d'incendie
Bouche de lavage
Débitmètre
Compteur branchement
Avaloir
Avaloir à grille
Carre visitable
Rond visitable
Clapet
Incident mécanique
Incident qualité
Captage
Forage
Déversoir d'orage
Réservoir sur tour
Réservoir
Production avec traitement
Station de surpression
Station de pompage
Station d'épuration
Poste de relevage
Bassin de rétention
Chasse

Eaux usées : Gravitaire, Refoulement
Unitaire
Pluviale
Eaux usées ou séparatifs
Branchement

Eau potable : Distribution, Refoulement, Refoulement / Distribution, Feeder, Eau brute, Hors service, Branchement

La position, la nature des canalisations et la géométrie des ouvrages ne peuvent être garanties en aucun cas (article 1382 du code civil). Elles ne dispensent pas de prendre toutes dispositions nécessaires aux abords de ces ouvrages pour éviter tout endommagement.

BD Parcellaire © Adresse © IGN - Reproduction interdite (décret n° 2000-1167 du 5 décembre 2000). Les informations représentées ci-dessus sont susceptibles d'évoluer.

PE 180
F 125
F 60
PVC 140
PVC 63
PVC 90
PVC 160
PVC 200
PVC 250
PVC 315
Fonte 80
Fonte 100
Fonte 150
Fonte 200
Fonte 250
Fonte 300
Fonte 400
Fonte 500
Fonte 600
Fonte 700
Fonte 800
Fonte 900
Fonte 1000
Fonte 1100
Fonte 1200
Fonte 1300
Fonte 1400
Fonte 1500
Fonte 1600
Fonte 1700
Fonte 1800
Fonte 1900
Fonte 2000
Fonte 2100
Fonte 2200
Fonte 2300
Fonte 2400
Fonte 2500
Fonte 2600
Fonte 2700
Fonte 2800
Fonte 2900
Fonte 3000
Fonte 3100
Fonte 3200
Fonte 3300
Fonte 3400
Fonte 3500
Fonte 3600
Fonte 3700
Fonte 3800
Fonte 3900
Fonte 4000
Fonte 4100
Fonte 4200
Fonte 4300
Fonte 4400
Fonte 4500
Fonte 4600
Fonte 4700
Fonte 4800
Fonte 4900
Fonte 5000
Fonte 5100
Fonte 5200
Fonte 5300
Fonte 5400
Fonte 5500
Fonte 5600
Fonte 5700
Fonte 5800
Fonte 5900
Fonte 6000
Fonte 6100
Fonte 6200
Fonte 6300
Fonte 6400
Fonte 6500
Fonte 6600
Fonte 6700
Fonte 6800
Fonte 6900
Fonte 7000
Fonte 7100
Fonte 7200
Fonte 7300
Fonte 7400
Fonte 7500
Fonte 7600
Fonte 7700
Fonte 7800
Fonte 7900
Fonte 8000
Fonte 8100
Fonte 8200
Fonte 8300
Fonte 8400
Fonte 8500
Fonte 8600
Fonte 8700
Fonte 8800
Fonte 8900
Fonte 9000
Fonte 9100
Fonte 9200
Fonte 9300
Fonte 9400
Fonte 9500
Fonte 9600
Fonte 9700
Fonte 9800
Fonte 9900
Fonte 10000
Fonte 10100
Fonte 10200
Fonte 10300
Fonte 10400
Fonte 10500
Fonte 10600
Fonte 10700
Fonte 10800
Fonte 10900
Fonte 11000
Fonte 11100
Fonte 11200
Fonte 11300
Fonte 11400
Fonte 11500
Fonte 11600
Fonte 11700
Fonte 11800
Fonte 11900
Fonte 12000
Fonte 12100
Fonte 12200
Fonte 12300
Fonte 12400
Fonte 12500
Fonte 12600
Fonte 12700
Fonte 12800
Fonte 12900
Fonte 13000
Fonte 13100
Fonte 13200
Fonte 13300
Fonte 13400
Fonte 13500
Fonte 13600
Fonte 13700
Fonte 13800
Fonte 13900
Fonte 14000
Fonte 14100
Fonte 14200
Fonte 14300
Fonte 14400
Fonte 14500
Fonte 14600
Fonte 14700
Fonte 14800
Fonte 14900
Fonte 15000
Fonte 15100
Fonte 15200
Fonte 15300
Fonte 15400
Fonte 15500
Fonte 15600
Fonte 15700
Fonte 15800
Fonte 15900
Fonte 16000
Fonte 16100
Fonte 16200
Fonte 16300
Fonte 16400
Fonte 16500
Fonte 16600
Fonte 16700
Fonte 16800
Fonte 16900
Fonte 17000
Fonte 17100
Fonte 17200
Fonte 17300
Fonte 17400
Fonte 17500
Fonte 17600
Fonte 17700
Fonte 17800
Fonte 17900
Fonte 18000
Fonte 18100
Fonte 18200
Fonte 18300
Fonte 18400
Fonte 18500
Fonte 18600
Fonte 18700
Fonte 18800
Fonte 18900
Fonte 19000
Fonte 19100
Fonte 19200
Fonte 19300
Fonte 19400
Fonte 19500
Fonte 19600
Fonte 19700
Fonte 19800
Fonte 19900
Fonte 20000
Fonte 20100
Fonte 20200
Fonte 20300
Fonte 20400
Fonte 20500
Fonte 20600
Fonte 20700
Fonte 20800
Fonte 20900
Fonte 21000
Fonte 21100
Fonte 21200
Fonte 21300
Fonte 21400
Fonte 21500
Fonte 21600
Fonte 21700
Fonte 21800
Fonte 21900
Fonte 22000
Fonte 22100
Fonte 22200
Fonte 22300
Fonte 22400
Fonte 22500
Fonte 22600
Fonte 22700
Fonte 22800
Fonte 22900
Fonte 23000
Fonte 23100
Fonte 23200
Fonte 23300
Fonte 23400
Fonte 23500
Fonte 23600
Fonte 23700
Fonte 23800
Fonte 23900
Fonte 24000
Fonte 24100
Fonte 24200
Fonte 24300
Fonte 24400
Fonte 24500
Fonte 24600
Fonte 24700
Fonte 24800
Fonte 24900
Fonte 25000
Fonte 25100
Fonte 25200
Fonte 25300
Fonte 25400
Fonte 25500
Fonte 25600
Fonte 25700
Fonte 25800
Fonte 25900
Fonte 26000
Fonte 26100
Fonte 26200
Fonte 26300
Fonte 26400
Fonte 26500
Fonte 26600
Fonte 26700
Fonte 26800
Fonte 26900
Fonte 27000
Fonte 27100
Fonte 27200
Fonte 27300
Fonte 27400
Fonte 27500
Fonte 27600
Fonte 27700
Fonte 27800
Fonte 27900
Fonte 28000
Fonte 28100
Fonte 28200
Fonte 28300
Fonte 28400
Fonte 28500
Fonte 28600
Fonte 28700
Fonte 28800
Fonte 28900
Fonte 29000
Fonte 29100
Fonte 29200
Fonte 29300
Fonte 29400
Fonte 29500
Fonte 29600
Fonte 29700
Fonte 29800
Fonte 29900
Fonte 30000
Fonte 30100
Fonte 30200
Fonte 30300
Fonte 30400
Fonte 30500
Fonte 30600
Fonte 30700
Fonte 30800
Fonte 30900
Fonte 31000
Fonte 31100
Fonte 31200
Fonte 31300
Fonte 31400
Fonte 31500
Fonte 31600
Fonte 31700
Fonte 31800
Fonte 31900
Fonte 32000
Fonte 32100
Fonte 32200
Fonte 32300
Fonte 32400
Fonte 32500
Fonte 32600
Fonte 32700
Fonte 32800
Fonte 32900
Fonte 33000
Fonte 33100
Fonte 33200
Fonte 33300
Fonte 33400
Fonte 33500
Fonte 33600
Fonte 33700
Fonte 33800
Fonte 33900
Fonte 34000
Fonte 34100
Fonte 34200
Fonte 34300
Fonte 34400
Fonte 34500
Fonte 34600
Fonte 34700
Fonte 34800
Fonte 34900
Fonte 35000
Fonte 35100
Fonte 35200
Fonte 35300
Fonte 35400
Fonte 35500
Fonte 35600
Fonte 35700
Fonte 35800
Fonte 35900
Fonte 36000
Fonte 36100
Fonte 36200
Fonte 36300
Fonte 36400
Fonte 36500
Fonte 36600
Fonte 36700
Fonte 36800
Fonte 36900
Fonte 37000
Fonte 37100
Fonte 37200
Fonte 37300
Fonte 37400
Fonte 37500
Fonte 37600
Fonte 37700
Fonte 37800
Fonte 37900
Fonte 38000
Fonte 38100
Fonte 38200
Fonte 38300
Fonte 38400
Fonte 38500
Fonte 38600
Fonte 38700
Fonte 38800
Fonte 38900
Fonte 39000
Fonte 39100
Fonte 39200
Fonte 39300
Fonte 39400
Fonte 39500
Fonte 39600
Fonte 39700
Fonte 39800
Fonte 39900
Fonte 40000
Fonte 40100
Fonte 40200
Fonte 40300
Fonte 40400
Fonte 40500
Fonte 40600
Fonte 40700
Fonte 40800
Fonte 40900
Fonte 41000
Fonte 41100
Fonte 41200
Fonte 41300
Fonte 41400
Fonte 41500
Fonte 41600
Fonte 41700
Fonte 41800
Fonte 41900
Fonte 42000
Fonte 42100
Fonte 42200
Fonte 42300
Fonte 42400
Fonte 42500
Fonte 42600
Fonte 42700
Fonte 42800
Fonte 42900
Fonte 43000
Fonte 43100
Fonte 43200
Fonte 43300
Fonte 43400
Fonte 43500
Fonte 43600
Fonte 43700
Fonte 43800
Fonte 43900
Fonte 44000
Fonte 44100
Fonte 44200
Fonte 44300
Fonte 44400
Fonte 44500
Fonte 44600
Fonte 44700
Fonte 44800
Fonte 44900
Fonte 45000
Fonte 45100
Fonte 45200
Fonte 45300
Fonte 45400
Fonte 45500
Fonte 45600
Fonte 45700
Fonte 45800
Fonte 45900
Fonte 46000
Fonte 46100
Fonte 46200
Fonte 46300
Fonte 46400
Fonte 46500
Fonte 46600
Fonte 46700
Fonte 46800
Fonte 46900
Fonte 47000
Fonte 47100
Fonte 47200
Fonte 47300
Fonte 47400
Fonte 47500
Fonte 47600
Fonte 47700
Fonte 47800
Fonte 47900
Fonte 48000
Fonte 48100
Fonte 48200
Fonte 48300
Fonte 48400
Fonte 48500
Fonte 48600
Fonte 48700
Fonte 48800
Fonte 48900
Fonte 49000
Fonte 49100
Fonte 49200
Fonte 49300
Fonte 49400
Fonte 49500
Fonte 49600
Fonte 49700
Fonte 49800
Fonte 49900
Fonte 50000
Fonte 50100
Fonte 50200
Fonte 50300
Fonte 50400
Fonte 50500
Fonte 50600
Fonte 50700
Fonte 50800
Fonte 50900
Fonte 51000
Fonte 51100
Fonte 51200
Fonte 51300
Fonte 51400
Fonte 51500
Fonte 51600
Fonte 51700
Fonte 51800
Fonte 51900
Fonte 52000
Fonte 52100
Fonte 52200
Fonte 52300
Fonte 52400
Fonte 52500
Fonte 52600
Fonte 52700
Fonte 52800
Fonte 52900
Fonte 53000
Fonte 53100
Fonte 53200
Fonte 53300
Fonte 53400
Fonte 53500
Fonte 53600
Fonte 53700
Fonte 53800
Fonte 53900
Fonte 54000
Fonte 54100
Fonte 54200
Fonte 54300
Fonte 54400
Fonte 54500
Fonte 54600
Fonte 54700
Fonte 54800
Fonte 54900
Fonte 55000
Fonte 55100
Fonte 55200
Fonte 55300
Fonte 55400
Fonte 55500
Fonte 55600
Fonte 55700
Fonte 55800
Fonte 55900
Fonte 56000
Fonte 56100
Fonte 56200
Fonte 56300
Fonte 56400
Fonte 56500
Fonte 56600
Fonte 56700
Fonte 56800
Fonte 56900
Fonte 57000
Fonte 57100
Fonte 57200
Fonte 57300
Fonte 57400
Fonte 57500
Fonte 57600
Fonte 57700
Fonte 57800
Fonte 57900
Fonte 58000
Fonte 58100
Fonte 58200
Fonte 58300
Fonte 58400
Fonte 58500
Fonte 58600
Fonte 58700
Fonte 58800
Fonte 58900
Fonte 59000
Fonte 59100
Fonte 59200
Fonte 59300
Fonte 59400
Fonte 59500
Fonte 59600
Fonte 59700
Fonte 59800
Fonte 59900
Fonte 60000
Fonte 60100
Fonte 60200
Fonte 60300
Fonte 60400
Fonte 60500
Fonte 60600
Fonte 60700
Fonte 60800
Fonte 60900
Fonte 61000
Fonte 61100
Fonte 61200
Fonte 61300
Fonte 61400
Fonte 61500
Fonte 61600
Fonte 61700
Fonte 61800
Fonte 61900
Fonte 62000
Fonte 62100
Fonte 62200
Fonte 62300
Fonte 62400
Fonte 62500
Fonte 62600
Fonte 62700
Fonte 62800
Fonte 62900
Fonte 63000
Fonte 63100
Fonte 63200
Fonte 63300
Fonte 63400
Fonte 63500
Fonte 63600
Fonte 63700
Fonte 63800
Fonte 63900
Fonte 64000
Fonte 64100
Fonte 64200
Fonte 64300
Fonte 64400
Fonte 64500
Fonte 64600
Fonte 64700
Fonte 64800
Fonte 64900
Fonte 65000
Fonte 65100
Fonte 65200
Fonte 65300
Fonte 65400
Fonte 65500
Fonte 65600
Fonte 65700
Fonte 65800
Fonte 65900
Fonte 66000
Fonte 66100
Fonte 66200
Fonte 66300
Fonte 66400
Fonte 66500
Fonte 66600
Fonte 66700
Fonte 66800
Fonte 66900
Fonte 67000
Fonte 67100
Fonte 67200
Fonte 67300
Fonte 67400
Fonte 67500
Fonte 67600
Fonte 67700
Fonte 67800
Fonte 67900
Fonte 68000
Fonte 68100
Fonte 68200
Fonte 68300
Fonte 68400
Fonte 68500
Fonte 68600
Fonte 68700
Fonte 68800
Fonte 68900
Fonte 69000
Fonte 69100
Fonte 69200
Fonte 69300
Fonte 69400
Fonte 69500
Fonte 69600
Fonte 69700
Fonte 69800
Fonte 69900
Fonte 70000
Fonte 70100
Fonte 70200
Fonte 70300
Fonte 70400
Fonte 70500
Fonte 70600
Fonte 70700
Fonte 70800
Fonte 70900
Fonte 71000
Fonte 71100
Fonte 71200
Fonte 71300
Fonte 71400
Fonte 71500
Fonte 71600
Fonte 71700
Fonte 71800
Fonte 71900
Fonte 72000
Fonte 72100
Fonte 72200
Fonte 72300
Fonte 72400
Fonte 72500
Fonte 72600
Fonte 72700
Fonte 72800
Fonte 72900
Fonte 73000
Fonte 73100
Fonte 73200
Fonte 73300
Fonte 73400
Fonte 73500
Fonte 73600
Fonte 73700
Fonte 73800
Fonte 73900
Fonte 74000
Fonte 74100
Fonte 74200
Fonte 74300
Fonte 74400
Fonte 74500
Fonte 74600
Fonte 74700
Fonte 74800
Fonte 74900
Fonte 75000
Fonte 75100
Fonte 75200
Fonte 75300
Fonte 75400
Fonte 75500
Fonte 75600
Fonte 75700
Fonte 75800
Fonte 75900
Fonte 76000
Fonte 76100
Fonte 76200
Fonte 76300
Fonte 76400
Fonte 76500
Fonte 76600
Fonte 76700
Fonte 76800
Fonte 76900
Fonte 77000
Fonte 77100
Fonte 77200
Fonte 77300
Fonte 77400
Fonte 77500
Fonte 77600
Fonte 77700
Fonte 77800
Fonte 77900
Fonte 78000
Fonte 78100
Fonte 78200
Fonte 78300
Fonte 78400
Fonte 78500
Fonte 78600
Fonte 78700
Fonte 78800
Fonte 78900
Fonte 79000
Fonte 79100
Fonte 79200
Fonte 79300
Fonte 79400
Fonte 79500
Fonte 79600
Fonte 79700
Fonte 79800
Fonte 79900
Fonte 80000
Fonte 80100
Fonte 80200
Fonte 80300
Fonte 80400
Fonte 80500
Fonte 80600
Fonte 80700
Fonte 80800
Fonte 80900
Fonte 81000
Fonte 81100
Fonte 81200
Fonte 81300
Fonte 81400
Fonte 81500
Fonte 81600
Fonte 81700
Fonte 81800
Fonte 81900
Fonte 82000
Fonte 82100
Fonte 82200
Fonte 82300
Fonte 82400
Fonte 82500
Fonte 82600
Fonte 82700
Fonte 82800
Fonte 82900
Fonte 83000
Fonte 83100
Fonte 83200
Fonte 83300
Fonte 83400
Fonte 83500
Fonte 83600
Fonte 83700
Fonte 83800
Fonte 83900
Fonte 84000
Fonte 84100
Fonte 84200
Fonte 84300
Fonte 84400
Fonte 84500
Fonte 84600
Fonte 84700
Fonte 84800
Fonte 84900
Fonte 85000
Fonte 85100
Fonte 85200
Fonte 85300
Fonte 85400
Fonte 85500
Fonte 85600
Fonte 85700
Fonte 85800
Fonte 85900
Fonte 86000
Fonte 86100
Fonte 86200
Fonte 86300
Fonte 86400
Fonte 86500
Fonte 86600
Fonte 86700
Fonte 86800
Fonte 86900
Fonte 87000
Fonte 87100
Fonte 87200
Fonte 87300
Fonte 87400
Fonte 87500
Fonte 87600
Fonte 87700
Fonte 87800
Fonte 87900
Fonte 88000
Fonte 88100
Fonte 88200
Fonte 88300
Fonte 88400
Fonte 88500
Fonte 88600
Fonte 88700
Fonte 88800
Fonte 88900
Fonte 89000
Fonte 89100
Fonte 89200
Fonte 89300
Fonte 89400
Fonte 89500
Fonte 89600
Fonte 89700
Fonte 89800
Fonte 89900
Fonte 90000
Fonte 90100
Fonte 90200
Fonte 90300
Fonte 90400
Fonte 90500
Fonte 90600
Fonte 90700
Fonte 90800
Fonte 90900
Fonte 91000
Fonte 91100
Fonte 91200
Fonte 91300
Fonte 91400
Fonte 91500
Fonte 91600
Fonte 91700
Fonte 91800
Fonte 91900
Fonte 92000
Fonte 92100
Fonte 92200
Fonte 92300
Fonte 92400
Fonte 92500
Fonte 92600
Fonte 92700
Fonte 92800
Fonte 92900
Fonte 93000
Fonte 93100
Fonte 93200
Fonte 93300
Fonte 93400
Fonte 93500
Fonte 93600
Fonte 93700
Fonte 93800
Fonte 93900
Fonte 94000
Fonte 94100
Fonte 94200
Fonte 94300
Fonte 94400
Fonte 94500
Fonte 94600
Fonte 94700
Fonte 94800
Fonte 94900
Fonte 95000
Fonte 95100
Fonte 95200
Fonte 95300
Fonte 95400
Fonte 95500
Fonte 95600
Fonte 95700
Fonte 95800
Fonte 95900
Fonte 96000
Fonte 96100
Fonte 96200
Fonte 96300
Fonte 96400
Fonte 96500
Fonte 96600
Fonte 96700
Fonte 96800
Fonte 96900
Fonte 97000
Fonte 97100
Fonte 97200
Fonte 97300
Fonte 97400
Fonte 97500
Fonte 97600
Fonte 97700
Fonte 97800
Fonte 97900
Fonte 98000
Fonte 98100
Fonte 98200
Fonte 98300
Fonte 98400
Fonte 98500
Fonte 98600
Fonte 98700
Fonte 98800
Fonte 98900
Fonte 99000
Fonte 99100
Fonte 99200
Fonte 99300
Fonte 99400
Fonte 99500
Fonte 99600
Fonte 99700
Fonte 99800
Fonte 99900
Fonte 100000



DEPARTEMENT DE MAINE ET LOIRE

4

COMMUNE DE

SOEURDRES

assainissement
EAUX USÉES

plan des travaux

ECHELLE 1/500

Date	Octobre-2003
Echelle	1/500
Référence	fu1ser-ea

MODIFICATIONS

N°	Date	Objet
	07 Nov 2007	

DDE Maine-et-Loire
Subdivision de SEGRE - 3 avenue des Acacias - 49500 SEGRE
Tél. 02 41 92 33 20 - Télécopie: 02 41 24 00 87
e-mail : subdi-segre.dde-maine-et-loire@equipement.gouv.fr

hydratop

Bureau d'études sur l'eau et l'environnement

ZS/CN/150123

Etude de zonage d'assainissement
Révision n°1



Dossier édité le 07 avril 2015 – Version définitive

COMMUNE DE **SOEURDRES** (49)

NOTE EXPLICATIVE

HYDRATOP - 103, rue Charles Darwin 49125 TIERCE
Tél. 02 41 95 71 90 - Fax 02 41 95 71 91 - info@hydratop.net - www.hydratop.net
SARL au capital de 12 700 € - 442 173 282 RCS ANGERS - NAF : 7112 B - Siège social : Malvoisine 49460 ECUILLE

Préambule

La commune de **Soeurdres** a réalisé en 2002 une étude de zonage d'assainissement. Cette étude a été réalisée en l'absence de document d'urbanisme. Cependant, depuis la commune a lancé une étude d'urbanisme : un Plan Local d'Urbanisme.

Ainsi, afin de garantir une cohérence optimale entre urbanisme, possibilités d'assainissement et respect de l'environnement, la commune de **Soeurdres** a décidé d'actualiser sa carte de zonage d'assainissement et de la modifier pour être en cohérence avec la Plan Local d'Urbanisme.

Cette étude complémentaire de zonage d'assainissement a pour objet de définir les conditions de réalisation de l'assainissement collectif ou non-collectif propice à résoudre les difficultés d'assainissement rencontrées dans les parties urbanisées et urbanisables de la commune, conformément au code de l'environnement (articles L214-1 et R214-1, nomenclature annexée relative aux procédures de déclaration/autorisation des ouvrages d'assainissement) et au décret du 3 juin 1994 (y compris les arrêtés prévus par celui-ci).

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Planche n° 1 : Carte hydrographique – IGN (source SIG - Geopal) *8*
Planche n° 2 : Périmètre de captage éloigné (Source ARS) *10*
Planche n° 3 : Tracé de principe des réseaux d'assainissement *14*
Planche n° 4 : Vue aérienne (Source SIG – Geopal) *15*

SOMMAIRE

Préambule **2**

I. Quelques rappels réglementaires **4**

I.1. Contexte réglementaire **4**

I.2. Quelques définitions **5**

I.3. Délimitation des zones **5**

I.4. Choix des dispositifs d'assainissement non collectif **6**

II. Contexte général de la commune **7**

II.1. Situation géographique **7**

II.2. Le milieu naturel **7**

II.2.1. Le Relief / La Topographie 7
II.2.2. Le réseau hydrographique 7
II.2.3. Géologie 10
II.2.4. Hydrogéologie 10
II.2.5. Le cadre naturel général 11

II.3. Urbanisation, Démographie et Activités **11**

II.3.1. Populations - Situation actuelle 11
II.3.2. Urbanisation et équipements 12
II.3.3. Les perspectives d'évolution 12

III. Diagnostic de l'assainissement sur la commune **13**

III.1. L'assainissement non-collectif **13**

III.2. L'assainissement collectif **13**

III.2.1. Le réseau d'assainissement des eaux usées 13
III.2.2. La station d'épuration 13
III.2.3. L'assainissement pluvial 16

IV. Propositions de zonage d'assainissement **18**

Annexes Cartographiques **20**

I. Quelques rappels réglementaires

I.1. Contexte réglementaire

La réglementation sur le traitement des eaux usées urbaines repose en grande partie sur le Code de l'Environnement. Les principes fondamentaux sont :

- ✓ Une approche intégrée des milieux récepteurs et des systèmes d'assainissement ;
- ✓ Une approche déconcentrée des problèmes permettant aux Préfets et aux élus locaux de jouer pleinement leur rôle et leurs responsabilités ;
- ✓ Une approche progressive et pragmatique des contraintes compatibles avec les possibilités de financement des communes, et donc avec les programmes d'intervention des Agences de l'Eau.

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) du 23 Octobre 2003 définit un cadre européen pour la politique de l'eau, en instituant une approche globale autour d'objectifs environnementaux, avec une obligation de résultats et en intégrant des politiques sectorielles.

La DCE fixe comme objectif d'atteindre le bon état écologique des eaux du territoire européen en 2015. Elle propose une méthode de travail avec tout d'abord l'analyse de la situation actuelle, puis la définition d'objectifs et enfin la définition, la mise en œuvre et l'évaluation des actions nécessaires pour atteindre ces objectifs.

La DCE confirme la gestion par bassin et sa généralisation au niveau européen, la place du milieu naturel comme élément central de la politique de l'eau, le principe de pollueur-payeur et le rôle des acteurs de l'eau.

L'assainissement non collectif s'appuie principalement sur les textes réglementaires suivants :

- ✓ Code de la Construction et de l'Habitation, Articles L.111-4 et R.111-3 ;
- ✓ Code de la Santé Publique, Article L.1, L.2 et L.3.
- ✓ Arrêté interministériel du 22 juin 2007 concernant les installations produisant plus de 1,2 kg/J de DBO5 soit plus de 20 Equivalents Habitants.
- ✓ Arrêté interministériel du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5 (en substitution de l'arrêté du 6 Mai 1996).

Les préconisations techniques découlent des prescriptions du DTU 64.1 d'aout 2013 concernant la mise en œuvre des dispositifs d'assainissement non collectif pour des maisons d'habitation individuelles jusqu'à 20 pièces principales, qui définit les modalités d'installation et d'utilisation des différentes filières d'assainissement autonome.

Depuis l'Arrêté du 7 Septembre 2009, il est possible de mettre en place de filières compactes et des micro–stations. Cependant ces filières doivent préalablement être agréée conformément aux exigences de l'arrête du 7 septembre 2009 ; l'agrément faisant l'objet d'une parution au journal officiel de la république française.

I.2. Quelques définitions

L'assainissement non-collectif ou autonome est l'assainissement des eaux usées produites dans la maison par des dispositifs d'assainissement installés sur le terrain de l'usager, donc dans le domaine privé. On parle **d'assainissement autonome regroupé** lorsque les eaux usées de plusieurs habitations sont collectées dans un réseau d'assainissement privé, puis épurées sur un site de traitement selon une filière d'assainissement autonome commune avec un dimensionnement adapté, le site de traitement étant en domaine privé.

L'assainissement collectif est l'assainissement des eaux usées de plusieurs habitations collectées dans un réseau d'assainissement public, puis épurées sur un site de traitement en domaine public, sous maîtrise d'ouvrage communale.

I.3. Délimitation des zones

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 seulement 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 les 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.

Les parties du territoire d'une commune dans lesquelles l'installation d'un réseau de collecte ne se justifie pas (soit parce qu'elle ne présente pas d'intérêt pour l'environnement, soit parce que son coût serait excessif) peuvent être placées en zones d'assainissement non collectif.

I.4. Choix des dispositifs d'assainissement non collectif

L'assainissement individuel se caractérise par la mise en place :

1-d'un dispositif de pré traitement,

2-d'un dispositif assurant l'épuration et l'évacuation de l'effluent prétraité.

1- Le pré-traitement est réalisé à l'aide d'une fosse toutes eaux dont le volume va varier selon la capacité d'accueil de l'habitation. Dans le cas où il existe un risque de bouchage par des dépôts de graisse en provenance des eaux de cuisine, un bac séparateur de graisse peut être installé avant la fosse.

Le but de ce pré-traitement est d'assurer plusieurs fonctions :

- Une décantation : les matières denses sont retenues en fond de fosse. Les graisses et les flottants sont retenus en surface ;
- Une liquéfaction des matières organiques biodégradables par fermentation anaérobie ;
- Un effet tampon sur le plan hydraulique et qualitatif de l'effluent.

2- Le traitement a pour objectif d'épurer l'effluent à la sortie de la fosse toutes eaux, avant de le rejeter dans le milieu. Le traitement ainsi que la dispersion des eaux usées dépendent des caractéristiques du sol et du sous-sol.

Cinq types de dispositifs de traitement des eaux usées peuvent être proposés selon le type de sol :

- Les tranchées d'épandage ou tranchées d'infiltrations à faible profondeur ; préconisées si le sol et le sous-sol sont suffisamment perméables,
- Le filtre à sable vertical non drainé ; adapté aux sols peu épais développés sur des matériaux géologiques très filtrants,
- Le filtre à sable vertical drainé ; adapté aux sols peu perméables. Il inclut dans sa conception un rejet au milieu hydraulique superficiel, ce qui peut engendrer quelques problèmes : difficultés de conception, risques bactériologiques, accord d'autorisation des rejets selon les exutoires sollicités.
- Le tertre d'infiltration ; ce processus utilise un matériau d'apport granulaire comme système épurateur. Il est préconisé pour des sols dont la nappe alluviale est présente à faible profondeur. Il peut s'appuyer sur une pente, être en partie enterré ou être totalement hors sol (alimentation par un poste de relevage).
- Le filtre compact à massif de zéolite.

La dispersion peut s'effectuer dans le sol ou vers un exutoire de surface selon le type de traitement retenu.

Depuis l'Arrêté du 7 Septembre 2009, des filières compactes et micro – stations agréées (avec parution au journal officiel de la république française) peuvent être mise en place.

II. Contexte général de la commune

II.1. Situation géographique

La commune de **Soeurdres** se situe au Nord du département du Maine-et-Loire, à 30 km au Nord d'Angers.

Elle appartient à la communauté de communes du Haut Anjou.

II.2. Le milieu naturel

II.2.1. **Le Relief / La Topographie**

La commune de **Soeurdres** s'étend sur environ 1520 ha et présente un relief de plateau peu marqué avec des pentes faibles.

L'amplitude topographique est de 40 m NGF, avec les extrêmes à l'est au niveau de la vallée du ruisseau de Savennière à 40 m NGF et à 80 m NGF au Nord-Ouest du territoire communal.

II.2.2. **Le réseau hydrographique**

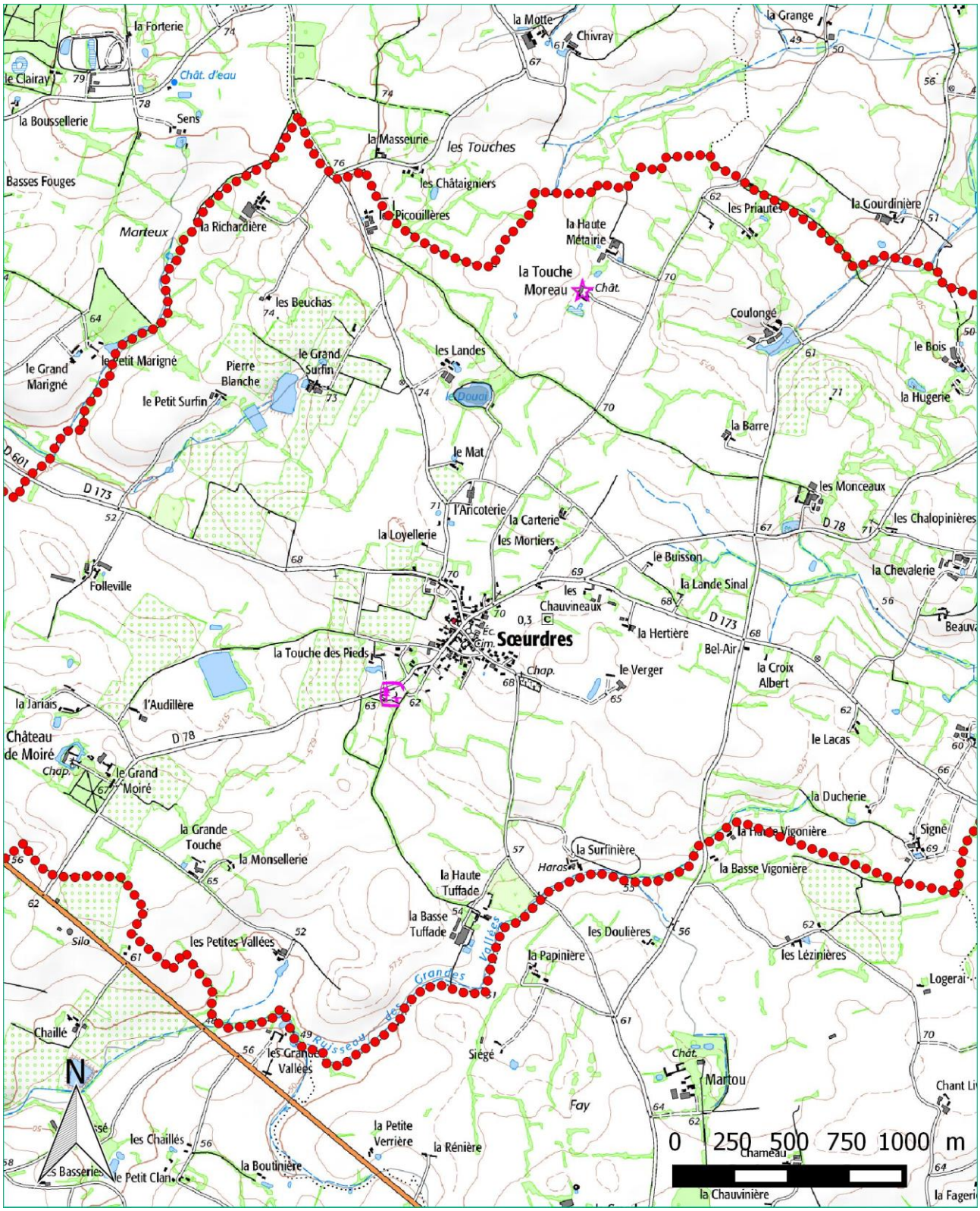
Le territoire communal est irrigué par deux cours d'eaux principaux :

- Un ruisseau des Apris rejoignant le ruisseau de Savennière (Sarthe),
- Le ruisseau des Grandes Vallées (Mayenne)

Le ruisseau des Apris est classé en seconde catégorie piscicole. Il prend sa source sur le territoire communal. Il présente des profils et fonds variables et se caractérise par un courant lent et des débits très irréguliers. Il circule dans une zone agricole variée avec des cultures et de l'élevage.

Le ruisseau des grandes vallées reçoit les effluents de l'actuelle station d'épuration par l'intermédiaire d'un fossé.

Planche n° 1 : Carte hydrographique – IGN (source SIG - Geopal)



Orientation du SDAGE

Adopté le 15 octobre 2009 par le comité de bassin, le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux pour le bassin Loire Bretagne, le SDAGE, a été approuvé par arrêté du préfet coordonnateur du bassin Loire-Bretagne le 18 novembre. La communauté du bassin a six ans pour atteindre l'objectif ambitieux qu'elle s'est fixé, 61 % des eaux de surface en bon état d'ici 2015.

Les actions du programme de mesures retenu relèvent de cinq grandes problématiques : les pollutions des collectivités et industriels ; les pollutions d'origine agricole ; la morphologie ; l'hydrologie ; les zones humides.

Une des orientations fondamentales définie par le SDAGE concernant l'assainissement est la réduction de la pollution organique. Il est prévu notamment la réduction des rejets directs de phosphore :

- Poursuivre la réduction des rejets ponctuels ;
- Renforcer l'auto-surveillance des rejets ;
- Favoriser le recours à des techniques rustiques d'épuration.

Localement, la commune de **Soeurdres** se situe sur deux SAGE :

- SAGE Mayenne : Il est en mise en œuvre et ses enjeux sont l'alimentation en eau potable, l'eutrophisation, l'amélioration de la qualité des eaux, la reconquête des migrateurs, l'optimisation et la gestion quantitative. Il a été révisé en décembre 2014.
- SAGE Sarthe aval : il est en cours d'élaboration, son périmètre a été arrêté en juillet 2009, la commission locale de l'eau (CLE) a validé l'état des lieux en juin 2013.

Masse d'eau et objectifs de qualité (rejet station d'épuration)

Le ruisseau des grandes vallées fait partie de la masse d'eau :

Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Objectif d'état écologique
FRGR0460c	LA MAYENNE DEPUIS LA CONFLUENCE DE L'ERNEE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE	Bon potentiel 2021

II.2.3. **Géologie**

Le département du Maine-et-Loire, qui correspond au bas Maine et au Nord de l'Anjou se situe sur la marge orientale du massif Armoricain.

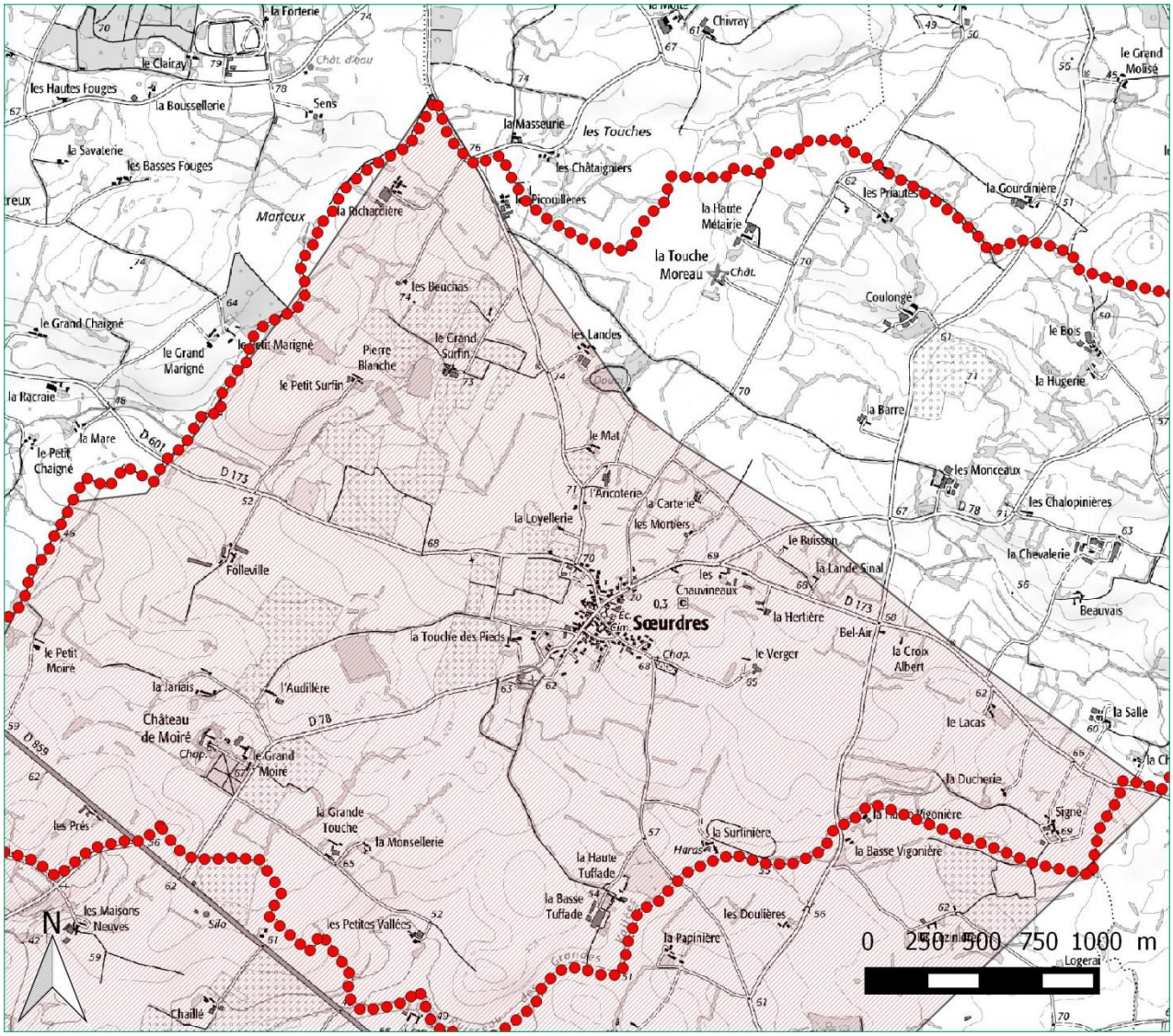
Le sous-sol du secteur est majoritairement constitué de siltites vertes et formation silto-gréseuses du briovérien.

II.2.4. **Hydrogéologie**

La nature géologique de la commune de **Soeurdres**, est dominée par des formations défavorables au développement de nappes aquifères.

Sur le territoire de **Soeurdres**, il n'existe aucun captage souterrain d'adduction en eau potable. Cependant la partie ouest du territoire communale se situe dans le périmètre de protection éloigné du captage de Chauvron – Le Lion d'Angers.

Planche n° 2 : Périmètre de captage éloigné (Source ARS)



II.2.5. **Le cadre naturel général**

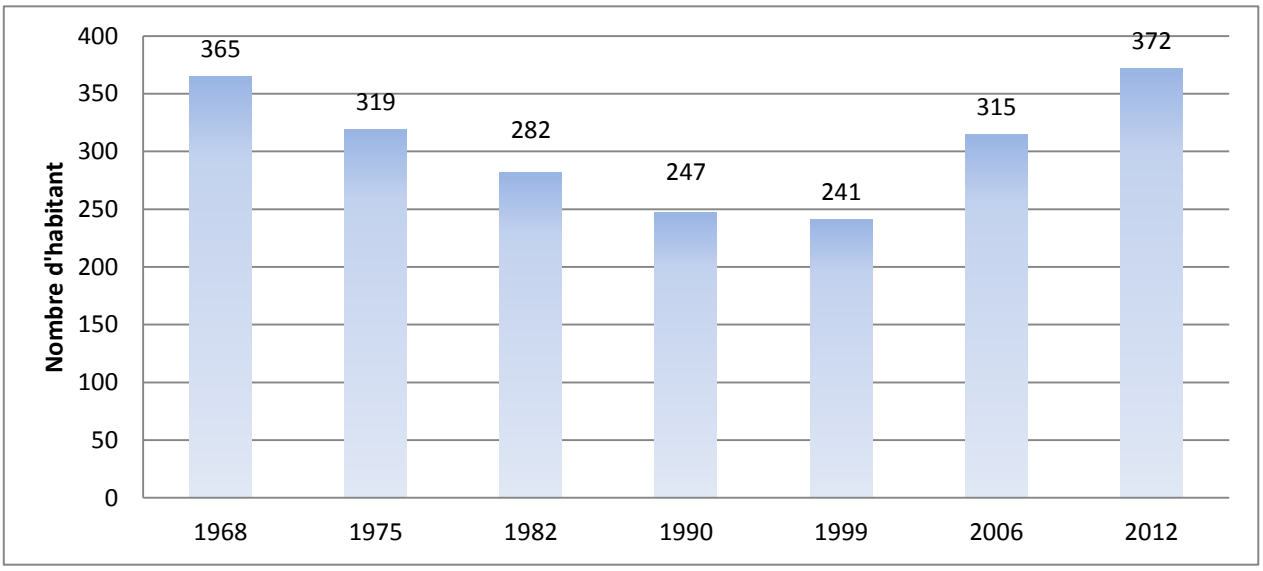
Le territoire communal de **Soeurdres** se situe dans un paysage à caractère bocager avec des prairies et des terres de culture bordées pour certaines de haies. On note également la présence de quelque massif forestier, ce qui donne un caractère verdoyant au paysage.

Selon la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement des Pays de la Loire (DREAL), le territoire communal ne comporte aucune zone de protections ou d'inventaire.

II.3. Urbanisation, Démographie et Activités

II.3.1. **Populations - Situation actuelle**

Le graphique suivant retrace l'évolution de la population au travers des derniers recensements de l'INSEE, qui traduisent une stagnation de la population depuis 15 ans ; elle atteint aujourd'hui les 375 habitants.



Graphique 1 : Évolution de la population de 1968 à 2012

Le taux d'occupation par résidence principale est de **2,8 habitants / résidence principale** selon le recensement de 2011.

II.3.2. **Urbanisation et équipements**

L'urbanisation s'est implantée le long des axes de circulation principaux. Les quartiers récents, construits sur un modèle pavillonnaire dominant, ont permis d'étendre l'agglomération vers l'Est et le Sud.

Les équipements administratifs et de loisirs de **Soeurdres**, habituels d'une commune rurale, se composent : de la mairie, d'une salle communale et d'une école.

L'économie locale se caractérise par une forte présence de l'agriculture ; L'agriculture étant essentiellement tournée vers l'élevage et notamment laitier. La commune dispose d'un commerce multiservice.

II.3.3. **Les perspectives d'évolution**

Il est difficile d'évaluer la population future qui sera reliée aux ouvrages épuratoires dans les vingt prochaines années.

Étant donné la situation géographique de **Soeurdres**, on peut envisager pour la commune une continuation de son augmentation de sa population du fait de sa proximité avec Angers, Château-Gontier et Le Lion d'Angers.

La Plan Local d'Urbanisme est en cours d'élaboration, elle prévoit une surface ouverte à l'urbanisation de l'ordre de 1,7 ha. L'hypothèse de croissance suivante a été retenue pour les 12 prochaines années : un rythme de construction estimé à environ 2,5 logements/an, soit 30 nouvelles maisons d'habitations.

En prenant en compte 3 personnes par nouveau logement, on peut considérer une augmentation de la population de **90 habitants à l'horizon 2027.**

III. Diagnostic de l'assainissement sur la commune

III.1. L'assainissement non-collectif

Le Service Public d'Assainissement Non-Collectif (SPANC) est géré par la Communauté de Communes du Haut Anjou. Le diagnostic initial des installations a été réalisé par la Saur en 2011. A **Soeurdres**, 48 installations individuelles ont été diagnostiquées. Il en ressort que :

- 37 installations ont été identifiées en classe 1 (NA1 soit à réhabiliter immédiatement),
- 11 installations ont été identifiées en classe 2 (système incomplet ou en partie défaillant – réhabilitation pouvant être différée),
- 0 installations en classe 3 (bon état général de fonctionnement – ne nécessitant pas de travaux).

Par ailleurs, 11 installations neuves ont été recensées sur le territoire communal.

Il est important de rappeler que le particulier a l'obligation de mettre en place une installation d'assainissement autonome conforme et d'en assurer l'entretien. Quelles que soient les actions entreprises par la collectivité, le propriétaire demeure responsable de l'état de ses installations (article 31 de la loi sur l'eau et dispositions du Code rural). Comme le soulignent les études d'assainissement, la contrainte majeure des sols de **Soeurdres** est la texture des sols limitant leur perméabilité et nécessitant des rejets de surface. Le plus souvent les systèmes recommandés sont constitués de la mise en place de fosses toutes eaux suivi de filtres à sables et de rejets au fossé.

III.2. L'assainissement collectif

III.2.1. **Le réseau d'assainissement des eaux usées**

Le réseau de collecte des eaux usées est de type séparatif sur l'ensemble du bourg. Les structures d'assainissement sont exploitées par les services techniques municipaux.

III.2.2. **La station d'épuration**

Mise en service en 2005, la station d'épuration est de type disques biologiques. Son rejet s'effectue dans un fossé qui rejoint le ruisseau des Grandes Vallées. La capacité nominale est de 250 EH (Equivalent-Habitant) et le débit de référence est de 37 m^3/j.

Cette station reçoit actuellement une charge polluante d'environ 150 EH (200 habitants raccordés avec un taux de correction de 75 %) représentant environ 60 % de la capacité nominale. La station d'épuration dispose donc d'une marge suffisante (d'un point de vue théorique de l'ordre de 100 EH) pour recevoir l'ensemble des eaux usées des zones d'habitat futures à horizon 12 ans estimée à environ 75 Equivalents-habitants (30 logements à 2,5 Equivalents-Habitants par logement).

hydratop

Bureau d'études sur l'eau et l'environnement

Etude de zonage d'assainissement
Commune de Soeurdres
- Tracé des réseaux -

N

1:3 000

Date: 07/04/2015

Légende

Réseau

Gravitaire

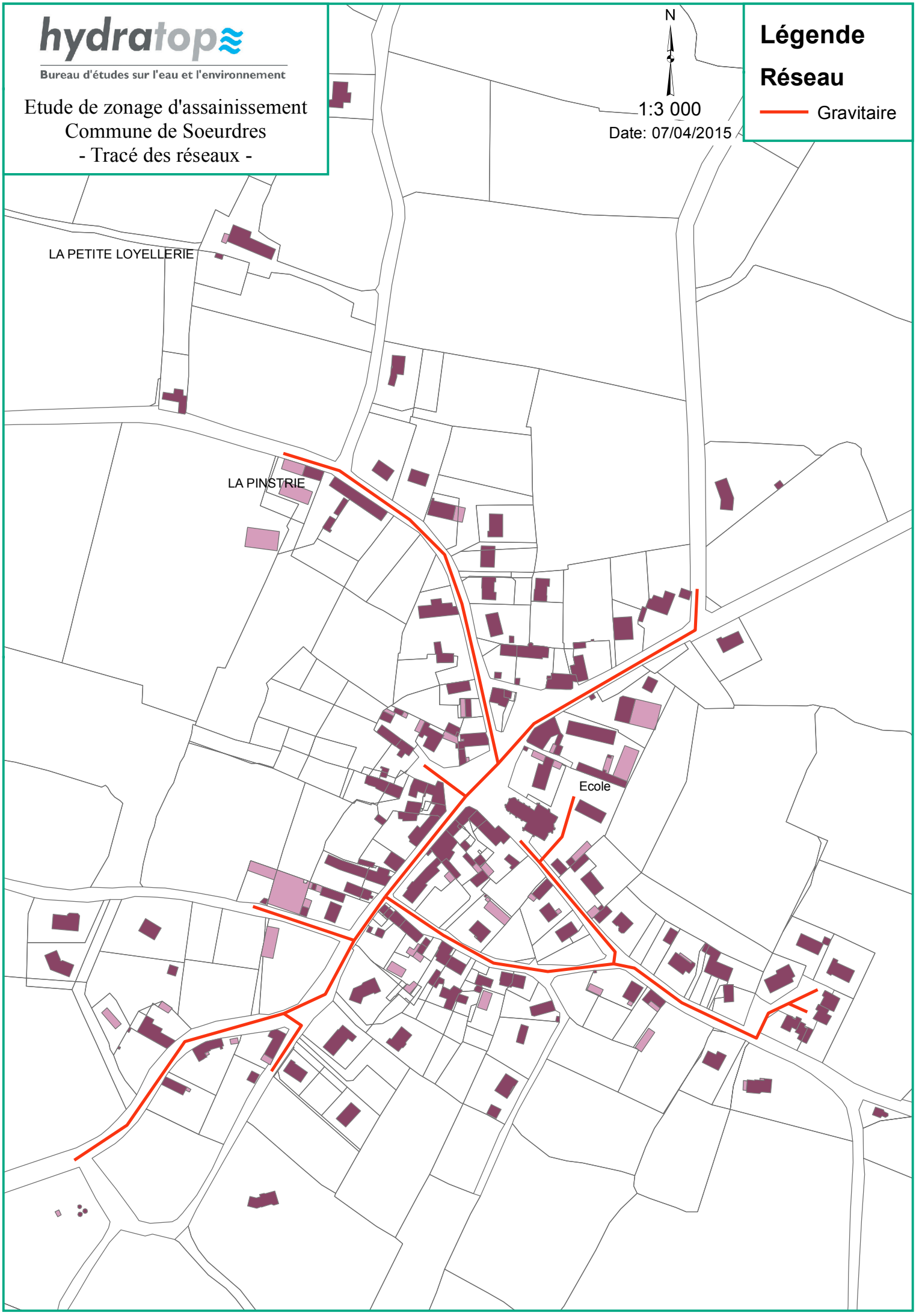


Planche n° 4 : Vue aérienne (Source SIG – Geopal)



III.2.3. **L'assainissement pluvial**

Évacuation des eaux pluviales

Le réseau d'assainissement étant totalement séparatif les eaux pluviales en agglomération sont collectées par un réseau distinct des eaux usées. Ce réseau pluvial suit un tracé similaire à celui des eaux usées.

Les eaux sont dirigées par des canalisations de diamètre de 300 à 500 mm vers des émissaires qui permettent un bon écoulement. L'ensemble des eaux de l'agglomération s'évacue vers les fossés.

Pour les écarts en campagne, les eaux de ruissellement sont collectées par des fossés puis de ruisseaux rejoignant le cours d'eau principal.

Aucun problème d'évacuation des eaux pluviales important ne nous a été signalé.

Qualité des eaux pluviales

En zone urbaine à forte densité d'habitat et avec des zones artisanales et industrielles, les eaux pluviales sont le vecteur d'une pollution pouvant être importante.

En effet dans ces zones, les eaux pluviales par lessivage des sols entraînent des pollutions d'origines diverses : chimiques, organiques et biologiques. Elles proviennent des activités artisanales et de la circulation routière (hydrocarbure, métaux lourds).

Dans les agglomérations à activité importante et à forte densité, la charge de pollution peut être importante et en période pluvieuse un flux polluant notable est transporté directement dans les cours d'eau. Ce sont les premières pluies qui contribuent au principal flux polluant.

Dans le cas de la commune de **Soeurdres**, il n'y a pas de zone industrielle significative à signaler. La commune n'est donc pas sensible à ces phénomènes de contamination des eaux de pluies.

L'élément de contamination des eaux de pluies envisageable pour la commune est plus lié aux rejets des eaux domestiques insuffisamment traitées (rejet direct après ou sans pré-traitement dans le cas d'assainissement autonome) et aux effluents d'origine agricole.

Ces rejets, concentrés et non traités, peuvent poser des problèmes olfactifs et de salubrité publique.

Gestion des eaux pluviales

La gestion actuelle des eaux pluviales sur la commune paraît satisfaisante. Aucun problème sérieux n'a été observé.

De manière générale, dans une étude de zonage, il est nécessaire de distinguer 2 zones :

Zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols :

Il s'agit soit de zones à habitat peu aggloméré mais à fortes pentes avec des sols battants et imperméables, soit de zones industrielles ou artisanales, où l'infiltration des eaux naturelles est limitée et où de fortes précipitations provoquent des ruissellements importants.

Sur la commune de **Soeurdres**, aucun secteur n'est concerné par ce cas de figure.

Compte tenu de la nature des terrains et de la configuration de l'habitat de **Soeurdres**, il n'est pas nécessaire de prévoir de mesures particulières pour limiter l'imperméabilisation des sols. Il s'agit seulement d'entretenir régulièrement les fossés, de contrôler leur profondeur et de s'assurer du bon écoulement.

Zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et en cas de besoin le traitement des eaux pluviales :

Les secteurs à habitat aggloméré présentent souvent une imperméabilisation des surfaces telles que les eaux pluviales se concentrent et peuvent provoquer des nuisances par fortes pluies (inondations des cours, des caves…). Il convient donc de collecter ces eaux et de les évacuer en les régulant soit vers des cours d'eau lorsque cela est possible, soit vers des ouvrages d'infiltration (fossés, bassins…).

Suivant la configuration de la commune de **Soeurdres** et son caractère rural, il n'est en aucun cas nécessaire de prévoir des zones sur lesquelles des mesures particulières ou des modifications sur la gestion des eaux pluviales devront être prises.

Pour la suite, deux choix s'offrent à la commune : Soit une solution globale qui facilitera les projets d'urbanisation future et résoudra les insuffisances actuelles avec un impact financier lourd ; Soit une solution évolutive qui traitera le volet pluvial de chaque projet d'urbanisation séparément avec un impact financier supporté par chaque projet, plus ajusté et étalé dans le temps.

Attention, les projets d'aménagement sont soumis à déclaration ou autorisation en application des articles L214-1 et suivants du Code de l'Environnement, et concerne la rubrique suivante de la nomenclature annexée à l'article R214-1 du même Code :

Rubrique 2.1.5.0 : *Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :*

1) Supérieure ou égale à 20 ha => Autorisation

2) Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha => Déclaration

IV. Propositions de zonage d'assainissement

L'enjeu pour la commune de **Soeurdres** en matière d'assainissement est de trouver des solutions adaptées à ses caractéristiques rurales et en concordances avec ses projets d'urbanisme.

Le zonage d'assainissement a été jugé en fonction des contraintes d'habitat, des contraintes de sols et de salubrité publique.

Le zonage proposé est le suivant :

ZONE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- **La zone actuellement collectée du Bourg de Soeurdres (zone agglomérée) ;**

ZONE D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

- **Le reste du territoire de la commune**

(Cf. en annexe cartographique la Carte de zonage d'assainissement)

Motivations du choix :

Pour les secteurs retenus en assainissement collectif :

- Secteurs à forte concentration de population,
- Secteurs raccordables au réseau d'assainissement collectif existant,
- Mutualisation des coûts de l'assainissement collectif.

Pour les secteurs retenus en assainissement non-collectif :

- Niveau de contraintes à l'assainissement non-collectif faible (taille des parcelles, pente, aptitude du sol…),
- Niveau d'équipements acceptable,

Remarque :

Pour ne pas pénaliser financièrement les installations d'assainissement non-collectif récentes sur les secteurs en assainissement collectif, un délai de raccordement au réseau supérieur aux 2 ans légaux pourra être octroyé par la Municipalité.

Concordance avec la Plan Local d'Urbanisme :

Des zones représentant une surface voisine 1,5 ha s'ouvrent à l'urbanisation, pour accueillir de nouveaux logements, mais aussi les activités et équipements nécessaires à l'accueil de ces populations nouvelles. Sur les zones concernées, toutes sont raccordables à l'assainissement collectif.

Schéma de zonage d'assainissement

Bien que la commune de **Soeurdres** dispose des outils nécessaires pour l'acheminement et le traitement de ses eaux usées, la modification de l'étude de schéma de zonage d'assainissement a permis de conforter les limites actuelles des zones d'assainissement collectif. Cette étude a permis également de délimiter en zone d'assainissement collectif les futures zones d'urbanisation.

Ainsi le problème qui se pose aujourd'hui à la commune est d'assurer une extension de ses réseaux d'assainissement en concordance avec les projets d'urbanisation mais également en tenant compte de la capacité de traitement de la station d'épuration.

La station d'épuration dispose d'une capacité résiduelle de 100 EH ce qui permet le raccordement des 30 logements supplémentaires prévus dans le cadre de l'urbanisation future.

La capacité de la station d'épuration répond donc aux besoins à venir d'un horizon raisonnable, en accord avec la durée de vie des installations d'assainissement.

Annexes Cartographiques

Annexe 1 : Carte des modification du zonage d'assainissement

Annexe 2 : Carte de zonage d'assainissement

hydratop
Bureau d'études sur l'eau et l'environnement

Etude de zonage d'assainissement
Commune de Soeurdres
- Cartographie des modifications -

N

1:3 000
Date: 07/04/2015

Légende

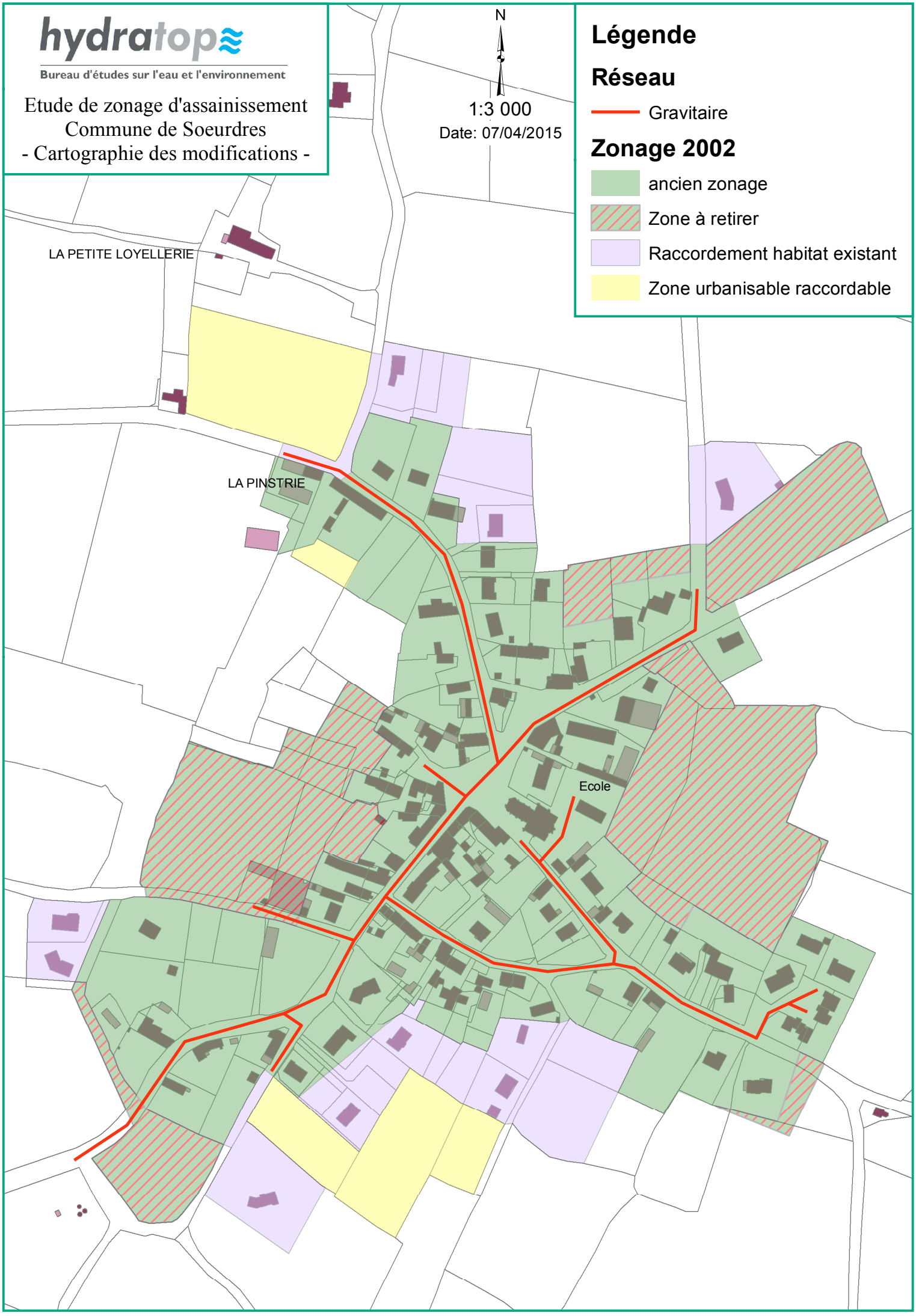
Réseau
- Gravitaire

Zonage 2002
- ancien zonage
- Zone à retirer
- Raccordement habitat existant
- Zone urbanisable raccordable

LA PETITE LOYELLERIE

LA PINSTRIE

Ecole



hydratop
Bureau d'études sur l'eau et l'environnement

Etude de zonage d'assainissement
Commune de Soeurdres
- Zonage définitif -

N

1:3 000
Date: 07/04/2015

Légende

- Assainissement non collectif
- Assainissement collectif

