

DEPARTEMENT DE SEINE ET MARNE

Plan Local d'Urbanisme

Fontenailles

ELABORATION	1 ère REVISION
prescrite le : 21 mai 2014	prescrite le :
arrêtée le : 13 juin 2016	arrêtée le :
approuvée le : 15 décembre 2017	approuvée le :
modifiée le :	modifiée les :
arrêtée le :	révision simplifiée le :
approuvée le :	mise à jour le :

PIECE N° 5. C .2.1.
**ANNEXE
SANITAIRE
ASSAINISSEMENT
NOTICE**

agence d'aménagement et d'urbanisme



hidid entreprises, neMarchevant 77290 ECUELLES
Tel.: 01.60.70.25.08. Fax.: 01.60.70.29.20

VU pour être annexé à la délibération du :
15 décembre 2017

COMMUNE DE FONTENAILLES
PLAN LOCAL D'URBANISME
ANNEXE SANITAIRE "ASSAINISSEMENT"

I - DONNÉES GÉNÉRALES

A - Situation administrative :

Maître d'ouvrage : Commune de Fontenailles
Mode d'exploitation : SPANC par affermage avec VEOLIA Eau Agence de Provins

B - Population :

population actuelle : 1 064 habitants
population future : 1200 habitants en 2030.
Besoins en jour de pointe : environ 200 m³/jour (ratio de 200 litres par personne par jour)

Population légale 2012 de la commune, en vigueur le 1er janvier 2016.

Population municipale	Population comptée à part	Population totale
1064	1	1063

C – Emissaire et traitement des effluents :

Le ru des Tanneries est l'exutoire des effluents de la Commune.

- Objectif de qualité de classe 3,
- Débit d'étiage : 0,007 m³/s.

II - ÉTAT ACTUEL DE L'ASSAINISSEMENT

A – Assainissement collectif (source : SDA, bureau d'étude Test Ingénierie, mars 2005).

La compétence « assainissement collectif » est communale, avec Délégation de Service Public par affermage à VEOLIA EAU agence de Nangis.

La quasi totalité du bourg de FONTENAILLES est desservie par un réseau de collecte unitaire.

Seules les rues du Commandant Chesnot et de Villefermoy ne sont pas desservies. Cependant, route de Villefermoy, un réseau qui n'a pas été posé par la mairie, sert de collecteur unitaire à la plupart des riverains.

Une partie du hameau de Glatigny est desservie par le réseau communal unitaire : les effluents collectés gravitairement sont refoulés vers la tête du réseau du bourg.

Les linéaires concernés sont les suivants :

- ⇒ Réseau Unitaire gravitaire : 3 950 m (300mm<DN<600mm)
- ⇒ Refoulement : 950 m

Le réseau dispose de 4 déversoirs d'orage :

- ⇒ **DO 1** : amont de la station d'épuration,
- ⇒ **DO 2** : carrefour CD 408- CD 675,
- ⇒ **DO 3** : carrefour rue Wanlin - rue de la Maison Blanche,
- ⇒ **DO 4** : amont du poste de refoulement de Glatigny.

Les effluents déversés sont dirigés vers le milieu naturel (ru des Tanneries) via des réseaux pluviaux et des fossés.

Le traitement est assuré par une station de type « **boues activées en aération prolongée** » d'une capacité théorique de **600 EH**, alimentée gravitairement.

Les ouvrages qui la compose sont les suivants :

⇒ Pré-traitements :

- Un dégrilleur-dessableur, avec une fonction de déversoir d'orage (déversement de temps sec)
- Un dégrilleur-dessableur-dégraisseur

⇒ Bassin d'aération - capacité réelle : 515 EH

⇒ 2 Clarificateurs - capacité réelle totale : 540 EH³

⇒ Filière boues - capacité réelle : 180 EH

B - Réseau d'assainissement des eaux pluviales (source : SDA, bureau d'étude Test Ingénierie, mars 2005).

Voir : dispositions envisagées.

C - Assainissement non collectif (source : communales, PAC de la Préfecture, SDA, bureau d'étude Test Ingénierie, mars 2005).

Une partie du territoire de la Commune est actuellement en assainissement non collectif des eaux usées. La compétence « assainissement non collectif » a été transférée à la CC de la Brie Nangissienne, avec prestation des services avec VEOLIA EAU, en charge du contrôle de conformité des dispositifs.

Le zonage d'assainissement a été approuvé en février 2013. Le Schéma Directeur d'Assainissement a été achevé en mai 2005, et les études correspondantes ont été lancées en avril 2013.

Les 113 habitations non raccordées au réseau de collecte communal se répartissent de la façon suivante :

- ⇒ Bourg de Fontenailles : 18 habitations,
- ⇒ Hameau de Glatigny : 21 habitations,
- ⇒ Hameau de l'Orme : 36 habitations,
- ⇒ Hameau du Bézard : 11 habitations,
- ⇒ Hameau du Plessier : 5 habitations,
- ⇒ Hameau du Jarrier : 11 habitations,
- ⇒ Propriétés éloignées : 11 habitations.

III - DISPOSITIONS ENVISAGÉES (source : SDA, bureau d'étude Test Ingénierie, mars 2005).

Zonage des Eaux Usées

La commune souhaiterait inclure dans le secteur collectif :

- ⇒ La quasi totalité des habitations du bourg, y compris les rues de Villefermoy et du Cdt Chesnot et les futures urbanisations,
- ⇒ La plupart des habitations du hameau des Ormes.

Le raccordement des habitations du Jarrier à un réseau collectif est aussi envisagé, mais les effluents seront traités à la lagune du Saint-Ouen-en-Brie.

Les autres secteurs devraient être maintenus en assainissement non collectif.

Zonage des Eaux Pluviales

Des mesures visant à maîtriser les écoulements des eaux pluviales devront s'appliquer sur l'ensemble du secteur collectif pour les eaux usées.

De plus, des mesures visant à préserver la qualité des eaux de surfaces et souterraines concerneront la totalité de la commune.

Des fiches de synthèse (voir la « Synthèse du SDA » en annexe) précisent les opérations à entreprendre par la Commune de Fontenailles sur son secteur collectif, notamment :

- ⇒ Aménagement des déversoirs d'orage,
- ⇒ Raccordement des habitations raccordables non raccordées,
- ⇒ Extension du réseau de collecte au hameau de l'Orme,
- ⇒ Création d'un réseau unitaire route de Villefermoy,
- ⇒ Extension du réseau de collecte rue du Commandant Chesnot,
- ⇒ Reconstruction de la STEP et création d'un BSR,
- ⇒ Raccordement du Jarrier à la lagune de Saint-Ouen-en-Brie,
- ⇒ Réhabilitation du réseau inspecté,
- ⇒ Visite de conformité des branchements particuliers.

IV - NOUVELLES DISPOSITIONS ENVISAGÉES (source : communale)

Les autorités communales estiment que les installations prévues pour l'assainissement ne sont pas suffisantes par rapport aux besoins actuels et futurs (à l'horizon 2030) de Fontenailles.

C'est pour cette raison qu'une nouvelle station d'épuration de 1100 Equivalent Habitants est en projet et la création d'un bassin d'orage et l'aménagement de déversoirs d'orages sont prévus.

La capacité des ouvrages a été calculée en fonction des prévisions d'urbanisation.

Extrait du Rapport d'Avant-Projet « Mission de maîtrise d'œuvre pour la reconstruction de la station d'épuration et travaux connexe », Artelia

La commune de Fontenailles a mandaté le bureau d'études ARTELIA, pour une mission de maîtrise d'œuvre relative à la reconstruction d'une station d'épuration ainsi que des travaux connexes sur la commune de Fontenailles.

Le projet est décomposé ainsi dans la suite du déroulement de l'opération globale et vise :

- Les travaux de reconstruction de la station d'épuration de la commune de Fontenailles, dans une démarche d'obtention du label ECOSTEP ainsi que la démolition de la station existante et la remise en état du site. La capacité de cette future station a été validée par le Comité de Pilotage à **1100 EH** (indication issue du Dossier Loi sur l'Eau de BERIM) ;
- Les travaux de construction d'un bassin d'orage sur le site de la future STEP et des ouvrages de pompage associés ;
- Les travaux de réhabilitation d'une partie du réseau d'assainissement de Fontenailles ;
- Les travaux d'aménagements des déversoirs existants ;
- Les travaux de raccordements du hameau du Jarrier à la lagune de Saint Ouen en Brie.

Le projet inclura les travaux suivants :

- La mise en place de l'autosurveillance réglementaire des ouvrages d'épuration conformément à l'arrêté du 21 juillet 2015 ;
- La réalisation d'une filière complète de valorisation des boues produites par la station d'épuration, en visant la possibilité d'un recyclage des boues par la filière agricole ou bien sur une plateforme de compostage ;
- Les aménagements de la voirie et des réseaux divers ;
- L'intégration architecturale et paysagère de la station dans son environnement immédiat.

Le Maître d'Ouvrage souhaitant s'engager dans une démarche ECOSTEP, ARTELIA étudiera pour chaque objectif des propositions techniques et méthodologies pour l'atteinte de l'objectif ECOSTEP une fois la filière choisie.

- SITE D'IMPLANTATION DE LA FUTURE STEP

La future station d'épuration traitant les effluents de la commune de Fontenailles sera située sur le site de la station existante et sur la parcelle cadastrale n°2 de la commune de Fontenailles.

A ce stade et compte tenu de l'implantation et du phasage des travaux étudié par ARTELIA, la parcelle n°2 sera suffisante, et l'ancienne parcelle sera remise en état. Seul l'accès à la future STEP sera situé sur la parcelle existante, en phase travaux et en phase exploitation.



Localisation des sites d'implantation du projet (source : Rapport d'AVP, Artelia)

- ACCES ET SERVITUDES

L'accès à la future station d'épuration pourra s'effectuer par un nouvel accès depuis la RD 67. Des contacts seront pris avec le service voirie départemental 77 pour confirmer la sécurisation de l'accès. Cette entrée se ferait au travers de la zone humide identifiée.

Une deuxième possibilité d'accès est envisageable au vu de l'emplacement de la parcelle : un accès pourrait s'effectuer par le sud par le chemin existant.

La solution finale sera discutée avec la maîtrise d'ouvrage.

- POINT DE LIVRAISON DES RESEAUX

- Arrivée des effluents bruts

Les effluents bruts arrivent actuellement sur le poste de relevage de la station existante par une canalisation gravitaire de diamètre 600 mm pour rejoindre depuis le déversoir d'orage le dégrilleur situé dans la station.

Le déversoir d'orage sera réaménagé par rapport au futur débit de référence de la nouvelle station d'épuration. Selon le choix sur la localisation du futur accès à la nouvelle station, le déversoir sera positionné plus en amont ou en aval. Les effluents seront conduits vers un poste de refoulement principal d'où les effluents seront amenés vers la filière eau ou le bassin d'orage.

- Rejet des effluents traités

Le rejet des effluents traités est actuellement effectué dans le milieu récepteur le ru de Courtenain via une canalisation sous la RD67.

Le dossier loi sur l'eau prévoit de conserver cette canalisation existante, en se piquant sur le regard amont au rejet. Nous étudierons cette possibilité suite à des compléments de levés topographiques. Il semble cependant compliqué de réutiliser cette conduite ; le terrain de la future station est en contre-bas par rapport à la départementale. Le canal venturi de sortie sera trop bas.

- Réseaux souples (Eau potable, téléphonie, électricité)

Les demandes de renseignements auprès des différents concessionnaires sont en cours. Ces éléments seront précisés au cours de la phase PRO.

- Eau potable : à compléter en phase PROJET (diamètre et pression disponibles). La station d'épuration existante possède déjà un branchement en eau potable. Il suffira a priori de prolonger ce branchement.

- Téléphone : à compléter en phase PROJET.

- Electricité : à compléter en phase PROJET lorsque la filière de traitement sera définie. En première approche, nous avons évalué pour chaque solution de traitement proposée une consommation énergétique. Ces valeurs sont précisées dans le paragraphe relatif aux coûts d'exploitation.

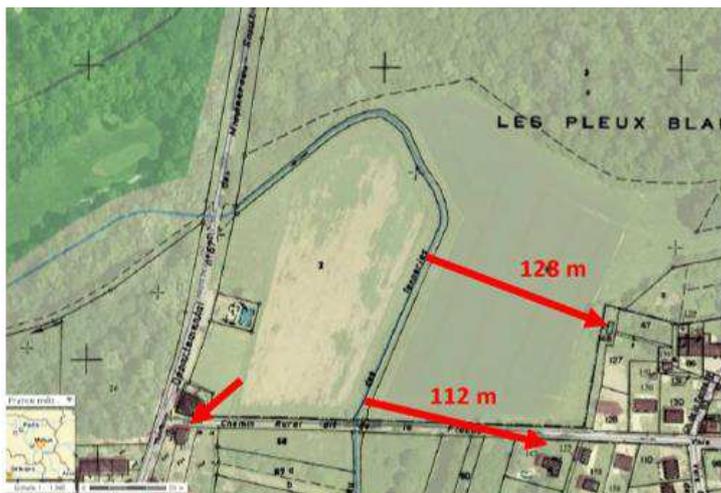
- CONTINUITE DE SERVICE

Les travaux de reconstruction devront garantir la continuité de service des installations existantes pendant toute la durée des travaux.

La future station d'épuration se réalisant sur la parcelle voisine, le phasage des travaux et le maintien de la continuité de service seront facilités.

- VOISINAGE

Les travaux se situeront à proximité d'habitations. Les nuisances en phase chantier et exploitation seront limitées au maximum.



Carte des voisinages présents (source : Rapport d'AVP, Artelia)

- CONTRAINTES ARCHITECTURALES ET PAYSAGERES

Le site étudié s'inscrit dans un contexte paysager résultant d'un mélange de secteurs agricoles ou forestiers (un bois classé est situé à proximité). Il n'est pas visible depuis le bourg. Les ouvrages actuels sont bien protégés des visions lointaines par la végétation.

L'aménagement architectural et paysager de la station devra être soigné et conçu pour s'intégrer sans agressivité dans le site. L'architecture retenue devra présenter le compromis le plus harmonieux possible entre maîtrise des coûts, fonctionnalité et intégration douce dans le milieu.

L'environnement de la STEP sera valorisé par des aménagements paysagers soignés mais nécessitant un entretien raisonnable.

- CONTRAINTES VIS-A-VIS DU PATRIMOINE NATUREL

Aucune contrainte vis-à-vis du patrimoine naturel (Natura 2000, ZNIEFF, ZICO, etc.) n'a été recensée. Une étude complémentaire au Dossier Loi sur l'Eau a permis de constater la présence d'une zone humide sur la parcelle.

Le projet est établi en tenant compte de cette zone. Sur le schéma ci-dessous, la zone hachurée verte représentant la zone humide, la future station sera par conséquent construite sur la zone hachurée orange :



Positionnement des zones humides (source : Rapport d'AVP, Artelia)

Seuls la création d'une nouvelle voirie d'accès ainsi que le passage de canalisations (eaux brutes, eaux traitées) pourront impacter cette zone. L'impact sera inférieur au seuil de déclaration.

- **CONTRAINTES VIS-A-VIS DU PATRIMOINE BATI**

Aucune contrainte vis-à-vis du patrimoine bâti (monuments classés ou inscrits, sites archéologiques) n'a été recensée.

La DRAC sera consultée à la fin de l'Avant-projet, pour vérifier si cette zone présente un intérêt archéologique.

- **ANALYSES DES INSPECTIONS TELEVISEES ET REHABILITATIONS PROPOSEES**

- **Analyse des ITV**

L'analyse de l'ensemble des inspections télévisées est présentée dans ce paragraphe ; elles ont été réalisées par SNAVEB en septembre 2015 sur le collecteur principal et sur quelques antennes de branchements principaux. Le linéaire inspecté est de 2 217 ml.

Ces ITV ont permis de visualiser les défauts et anomalies des collecteurs et d'en appréhender les conséquences pour le réseau, la voirie et le milieu naturel (sol et nappes).

Deux types de défauts ont pu être distingués :

- structurels : rupture, fissures, dégradations du revêtement
- fonctionnels : décentrage radial, tuyaux non jointifs, décalés,... Pour les défauts fonctionnels, on trouve des désordres hydrauliques et les désordres d'étanchéité.

Les réhabilitations proposées sur le réseau unitaire sont les suivantes :

- Remplacement en tranchées ouvertes ponctuel sur l'ensemble des secteurs inspectés, notamment remplacement des regards borgnes ;
- Chemisage complet y compris fraisage des branchements pénétrants sur la route de Grandpuits (DN300mm à 600mm) et la route de Glatigny (DN400mm).
- Reprise complète des branchements en tranchées ouvertes sur les secteurs chemisés, soit environ 40 unités.
- Injection sur les branchements et assemblages, notamment rue Wanlin.

Les plans de localisation des désordres identifiés sont présentés en annexe 3.

- **Travaux sur le réseau unitaire**

L'ensemble des regards pour lesquels une réhabilitation des tronçons concernés est prévue en tranchées ouvertes seront remplacés en entier, y compris les équipements d'accès, ainsi que les regards identifiés comme défectueux.

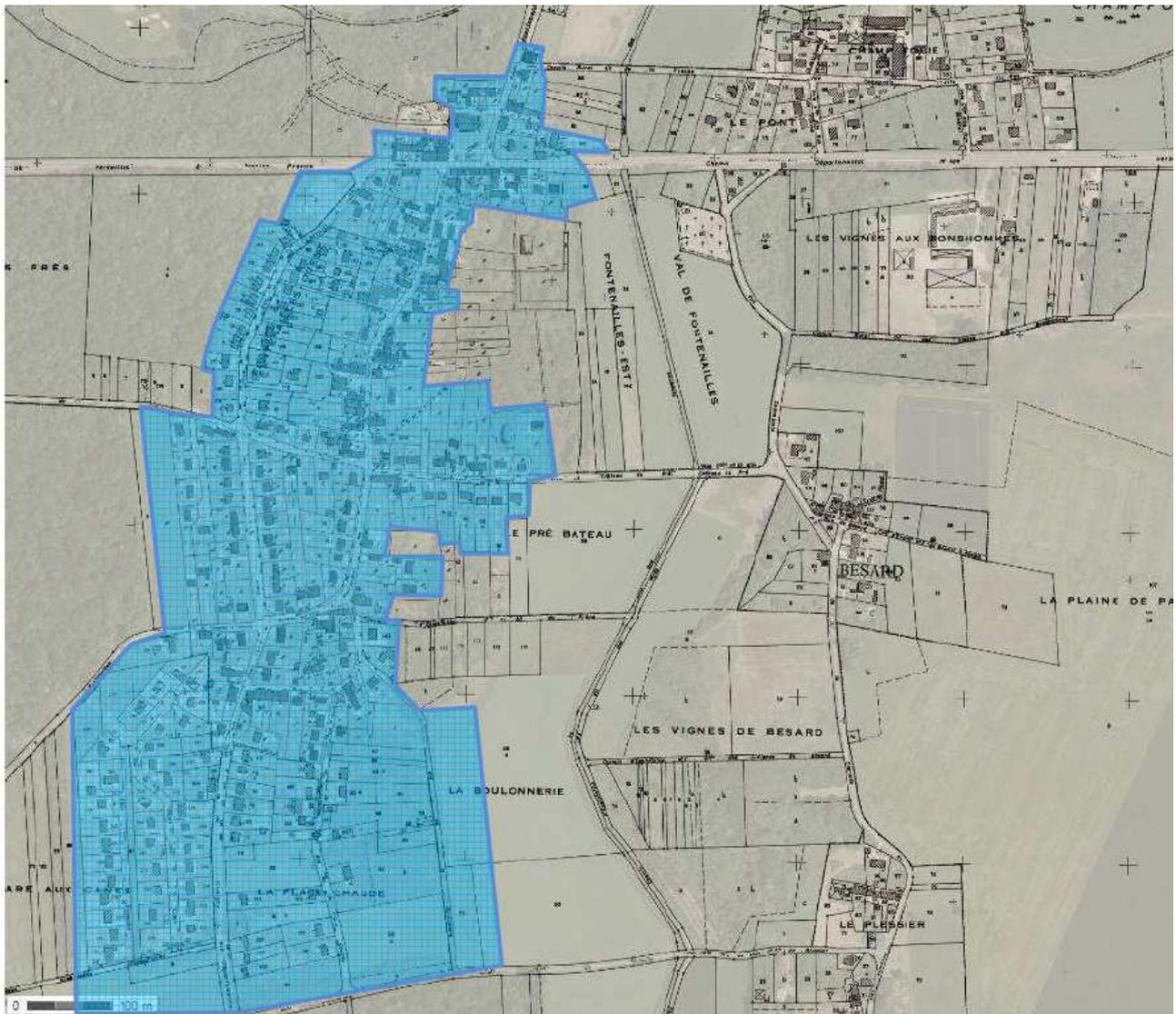
On compte donc :

- 11 remplacements de tampon
- 3 remplacements d'échelons
- 2 remplacements entiers y compris équipement d'accès
- 2 reprises de cunette, fissures et maçonnerie

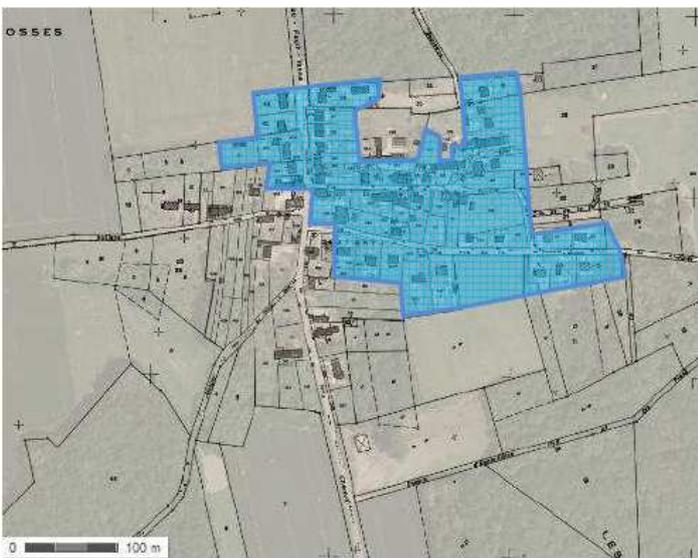
- **Travaux sur les branchements**

La totalité des branchements sera réhabilitée en tranchées ouvertes sur les parties chemisées. Le détail de la reprise des branchements en tranchée ouverte est donné dans la partie méthode constructives.

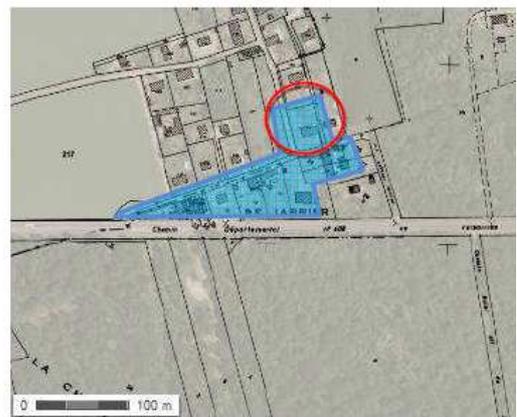
ANNEXE 1 : Plan de zonage d'assainissement du bourg de Fontenailles
(Source : Note d'hypothèses et étude d'implantation de la future unité de traitement, Berim, 2014)



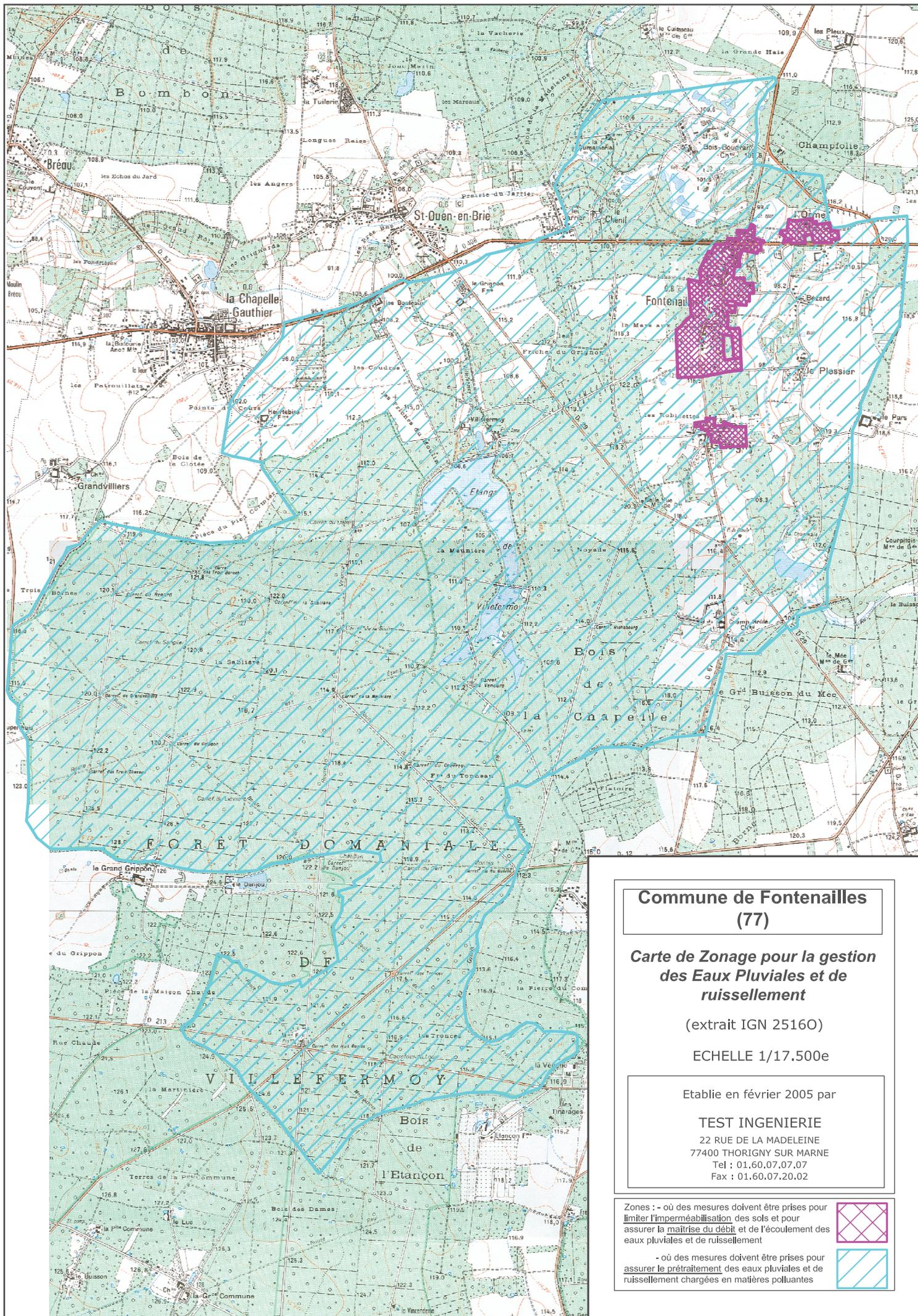
ANNEXE 2 : Plan de zonage d'assainissement du hameau de Glatigny et du Jarrier
(Source : Note d'hypothèses et étude d'implantation de la future unité de traitement, Berim, 2014)



Glatigny



Le Jarrier



**Commune de Fontenailles
(77)**

**Carte de Zonage pour la gestion
des Eaux Pluviales et de
ruissellement**

(extrait IGN 25160)

ECHELLE 1/17.500e

Etablie en février 2005 par

TEST INGENIERIE
22 RUE DE LA MADELINE
77400 THORIGNY SUR MARNE
Tel : 01.60.07.07.07
Fax : 01.60.07.20.02

- Zones : - où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement
- où des mesures doivent être prises pour assurer le prétraitement des eaux pluviales et de ruissellement chargées en matières polluantes

