

NOTICE DES ANNEXES SANITAIRES

ALIMENTATION EN EAU POTABLE

1 - Etat actuel de l'alimentation en eau potable

La Croix-en-Brie est alimentée en eau potable grâce à l'interconnexion de Nangis.

Cette eau provient de la nappe la plus intéressante de la région : celle contenue dans les calcaires de Champigny. Cette nappe libre se situe à environ 35 m sous le plateau. Elle est protégée par 15 à 20 m de Marnes vertes et supragypseuses au niveau du plateau mais par moins de 10 mètres dans la vallée. Cette nappe s'écoule vers l'Ouest, et est alimentée par les infiltrations sur les affleurements de Champigny, en particulier dans la vallée du Ru de Sainte Anne et de l'Yvron.

La commune est raccordée à l'usine de traitement du SITTEP située à Nangis, où l'eau est préalablement traitée avant d'être distribuée. La qualité des eaux potables distribuées à La Croix-en-Brie (mesures effectuées en 2018) est de bonne qualité.

Le Schéma Départemental d'Alimentation en Eau Potable vise la mise en œuvre d'une interconnexion de Nangis sur la ressource de Champigny via La Chapelle Rablais, Fontains, Rampillon, Meigneux, Chateaubleau et La Croix-en-Brie. Les forages sont maintenus avec en plus la mise en place d'une unité de traitement des pesticides sur La Chapelle Rablais, Fontains.

L'Agence Régionale de Santé d'Ile-de-France a établi une fiche d'information concernant la qualité de l'eau distribuée aux habitants de La Croix-en-Brie en 2018. L'eau distribuée au cours de l'année 2018 a été de bonne qualité, conforme aux limites de qualité réglementaires, fixées pour les paramètres bactériologiques et physicochimiques analysés.

2 – Situation future

L'augmentation prévisible de la consommation future liée au développement éventuel du tissu urbain existant (960 habitants environ sur la commune soit environ 283 habitants supplémentaires à l'horizon 2030 ou au-delà) apparaît compatible avec les capacités actuelles d'alimentation.

ASSAINISSEMENT

1- Principe et état actuel de l'assainissement

Le bourg de La Croix en Brie est équipé d'un système d'assainissement collectif pour les eaux usées (station d'épuration et réseaux d'assainissement) géré via un contrat de prestation de services conclu avec la société Veolia.

La Croix-en-Brie possède une station d'épuration à proximité du bourg. Sa capacité est de 800 équivalent habitants (destinée donc à une population d'environ 1000 habitants).

Le système d'assainissement se décompose donc en :

- une mise en réseau séparatif à 77 % et unitaire à 23 %,
- une station d'épuration de 800 équivalents habitants, ne desservant que le bourg.

Les hameaux et écarts sont en assainissement autonome dont la gestion est assurée par délégation à la Communauté de communes de la Brie Nangissienne.

2 - Situation future

L'augmentation prévisible des eaux usées liée au développement éventuel du tissu urbain existant dans le village (environ 162 habitants supplémentaires dans le village à l'horizon 2030 ou au-delà) est compatible avec les capacités actuelles de la station d'épuration.

DECHETS MENAGERS

Dans la commune, le traitement des déchets domestiques est géré par la Communauté de Communes et le SMETOM. Le ramassage est assuré tous les vendredis pour les ordures ménagères et une fois tous les 15 jours pour les bacs de recyclage.

De plus, une déchetterie intercommunale a été créée sur la commune de Nangis. Elle se trouve sur la route de Rampillon. Peuvent y être déposés en apport volontaire les gros cartons, les gravats, les déchets verts, les encombrants, la ferraille, les déchets d'équipements électriques et électroniques, les batteries et l'huile.

Les habitants ont également accès à la déchetterie de Jouy-le-Chatel à 10km de la Croix-en-Brie.



**COMMUNE DE
LA CROIX EN BRIE
(SEINE ET MARNE)**

**ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES
ET DES EAUX PLUVIALES**

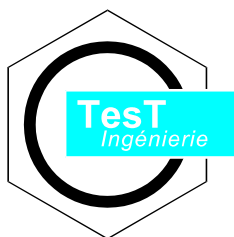
Notice et cartes



ENQUETE PUBLIQUE

Articles L. 2224-10 et R. 2224-8 du Code Général
des Collectivités Territoriales

Articles R. 123-6 à R. 123-23 du Code de l'Environnement



TEST Ingénierie

Agence « Ile de France »

14, rue Gambetta
77400 THORIGNY-SUR-MARNE

Tél. : 01.60.07.07.07

Fax : 01.60.07.20.02

E-mail : 77@testingenierie.fr

SOMMAIRE

1	INTRODUCTION	5
2	OBJET DE L'ENQUETE	9
3	CADRE REGLEMENTAIRE.....	12
3.1	ZONE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF DES EAUX USEES.....	13
3.1.1	Rappel sur les conditions de raccordement au réseau public d'assainissement	13
3.1.2	Règles d'organisation du service d'assainissement collectif	13
3.2	ZONE D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF DES EAUX USEES.....	14
3.2.1	Les responsabilités et les obligations de chacun	15
3.2.2	Service public d'Assainissement Non Collectif (SPANC)	17
4	PRESENTATION DE LA COMMUNE.....	18
4.1	SITUATION	18
4.2	LE MILIEU NATUREL.....	19
4.2.1	Milieu hydrographique.....	19
	QUALITE DE L'YVRON A HAUTEUR DE LA CROIX EN BRIE ET A L'AVAL (COURPALAY) ENTRE 2009 ET 2011	21
4.2.2	Géologie.....	22
4.2.3	Hydrogéologie – ressource en eau potable.....	25
4.2.4	Périmètres de protection des captages d'eau potable	25
4.2.5	Servitudes.....	27
4.3	LE MILIEU HUMAIN	27
4.3.1	Données démographiques	27
4.3.2	Répartition de l'habitat.....	27
4.3.3	Contexte artisanal, industriel et agricole.....	28
4.3.4	Alimentation en eau potable.....	29
5	DESCRIPTIF DES OUVRAGES D'ASSAINISSEMENT EXISTANTS	30
5.1	LE BOURG.....	30
5.2	LES HAMEAUX.....	32
9	NOTICE EXPLICATIVE ET JUSTIFICATIVE DU PROJET DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT.....	33
9.1	LES SCENARI ETUDIES POUR LE BOURG DANS LE CADRE DE L'ETUDE DU SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT	33

9.2 PRESENTATION DE LA SOLUTION DE MISE EN PLACE D'UN ASSAINISSEMENT COLLECTIF SUR LE BOURG AVEC REHABILITATION DU RESEAU EXISTANT EN RESEAU UNITAIRE.....	36
9.2.1 Aménagements pour la collecte	36
9.2.2 Travaux pour le traitement des effluents unitaires	39
9.2.3 Estimation financière des travaux à réaliser.....	39
9.3 ASSAINISSEMENT DES HAMEAUX ET DES ECARTS	40
10 ZONAGE D'ASSAINISSEMENT EAUX USEES.....	41
10.1 LA SOLUTION RETENUE.....	41
10.2 ZONES EN ASSAINISSEMENT COLLECTIF, OU SONT ASSURES : LA COLLECTE DES EAUX USEES DOMESTIQUES ET LE STOCKAGE, L'EPURATION ET LE REJET, OU LA REUTILISATION DE L'ENSEMBLE DES EAUX COLLECTEES.....	41
10.3 ZONES EN ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF, OU EST ASSURE LE CONTROLE DES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT, ET EVENTUELLEMENT, LEUR ENTRETIEN.....	42
11 GESTION DES EAUX PLUVIALES ET DE RUISSELLEMENT	45
11.1 PREAMBULE SUR LES EAUX PLUVIALES	45
11.1.1 Définition	45
11.1.2 Contrôle et régulation des eaux pluviales	45
11.1.3 Mesures de lutte contre la pollution des eaux pluviales.....	46
11.2 SITUATION ACTUELLE	46
11.2.1 Gestion des eaux pluviales et de ruissellement	46
11.2.2 Gestion des eaux pluviales et de ruissellement sur les bassins versants ruraux.....	47
11.3 ZONAGE DES EAUX PLUVIALES	47
11.3.1 Mesures pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement	47
11.3.2 Mesures pour assurer le prétraitement des eaux pluviales et de ruissellement chargées en matières polluantes.....	51
11.3.3 Rappels réglementaires	51

ANNEXES

ANNEXE 1 : PLANS DE ZONAGE DES EU ET DES EP

ANNEXE 2 : EXTRAIT DES DELIBERATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL

ANNEXE 3 : QUELQUES EXEMPLES DE FILIERES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF – SOURCE : DOCUMENTATION DE L'AGENCE DE L'EAU LOIRE-BRETAGNE

Table des illustrations

Figure 1: Carte de localisation de la commune de La Croix en Brie	18
Figure 2: Contexte hydrographique à proximité de La Croix en Brie	20
Figure 3: Vue générale du réseau hydrographique.....	20
Figure 4 : Carte géologique de la commune de La Croix en Brie	23
Figure 5: Carte des périmètres de protection des captages AEP à proximité de La Croix en Brie	25
Figure 6 : Vue générale du territoire communal	28
Figure 7 : Plan des réseaux.....	31

1 INTRODUCTION

Le zonage d'assainissement répond, en premier lieu, au souci de **protection de l'environnement**.

Il permet également de s'assurer de la **mise en place de modes d'assainissement adaptés** à la sensibilité du milieu naturel et aux différents contextes locaux, tout en rendant le **meilleur service possible** à l'utilisateur.

Le zonage d'assainissement, une fois défini, permettra à la commune de LA CROIX EN BRIE de disposer **d'un schéma global de gestion des eaux usées et des eaux pluviales** sur l'ensemble de son territoire. Il constituera aussi un **outil**, technique, réglementaire et opérationnel, pour la **gestion de l'urbanisme**.

De plus, le zonage d'assainissement va permettre **d'orienter le particulier dans la mise en place d'un assainissement adapté au site**, donc fonctionnel, et **conforme à la réglementation**, aussi bien dans le cas de nouvelles constructions que dans le cas des travaux de réhabilitation de logements existants.

Afin de mieux comprendre le document, il est utile de rappeler quelques notions qui sont présentées ci-après.

1. L'assainissement collectif

L'assainissement collectif a pour objet la **collecte** des eaux usées, leur **transfert** par un réseau public, leur **épuration** (c'est à dire leur traitement), **l'évacuation** des eaux traitées vers le milieu naturel (ru, rivière, sous-sol, ...) et la gestion des sous-produits (c'est à dire les déchets) de l'épuration et de l'entretien des réseaux.

Plusieurs types de stations d'épuration peuvent être envisagés à l'aval d'un réseau de collecte : boues activées, lits bactériens, lagunes naturelles ou aérées, filtres à sables, lits filtrants plantés roseaux, ... Le choix d'un mode d'épuration dépend notamment de la charge de pollution à traiter, de la nature des effluents et du type de réseau de collecte :

- ⇒ soit **séparatif** : la collecte des eaux usées et des eaux pluviales est séparée (présence de 2 réseaux côte à côte),
- ⇒ soit **unitaire** : la collecte des eaux usées et des eaux pluviales est réalisée dans un réseau unique,

et de la nature et de la sensibilité du milieu naturel (présence ou non d'un exutoire comme un ru, une rivière, ..., vers lequel seront dirigées les eaux traitées, qualité du milieu naturel, sensibilité aux pollutions, ...).

Les **équipements d'assainissement situés depuis la limite du domaine privé et du domaine public** (la boîte de branchement) **jusqu'à la station d'épuration** relèvent du **domaine public** et sont **à la charge de la collectivité** (commune, Communauté de Communes, ...), à l'exception du branchement sous voie publique, entre la propriété et le réseau principal, qui est à la charge du propriétaire concerné, la collectivité pouvant facturer le coût de ces travaux, déduction faites des aides accordées ; l'entretien de ce branchement étant ensuite réalisé par la collectivité.

On parle de raccordement au réseau d'assainissement (ou raccordement à l'égout) sous domaine privé pour les ouvrages à réaliser entre l'habitation et la boîte de branchement implantée généralement sous domaine public, en limite de propriété.

2. L'assainissement non collectif

L'assainissement non collectif, appelé également **autonome** ou **individuel**, désigne tout **système d'assainissement effectuant la collecte et le traitement des eaux usées domestiques, ainsi que le rejet des eaux traitées**, pour des logements qui ne sont **pas raccordés à un réseau d'assainissement public**.

Il existe différentes techniques d'épuration dont le choix est dicté par un certain nombre de contraintes comme par exemple :

- ⇒ surface disponible sur la parcelle,
- ⇒ aménagements,
- ⇒ aptitude du sol à l'épuration/dispersion des eaux usées,
- ⇒ présence d'un exutoire,

Ces techniques d'épuration vont du traitement des eaux usées par le sol en place (solution la moins onéreuse), lorsque bien évidemment sa nature le permet, jusqu'à un traitement dans un sol artificiel reconstitué.

*Quelques points clés sur l'assainissement non collectif
sont présentés en annexe 2.*

3. L'assainissement pluvial

L'assainissement pluvial permet de **gérer les eaux de ruissellement par temps de pluie**.

La **collecte et l'évacuation** des eaux pluviales peuvent être assurées de différentes manières : fossés, réseaux pluviaux ouverts ou enterrés, réseaux unitaires (qui dirigent les eaux usées et une partie des eaux pluviales vers la station d'épuration), techniques alternatives telles que infiltration à la parcelle, stockage sur des toits terrasses, chaussées réservoirs, ..., permettant de limiter les transferts rapides des eaux pluviales qui sont souvent préjudiciables au milieu naturel.

Dans certains cas, la pollution apportée par les eaux pluviales peut avoir un impact important sur le milieu naturel, notamment lorsqu'elles sont mélangées avec les Eaux Usées (cas des réseaux unitaires). Un traitement des eaux pluviales peut alors s'avérer nécessaire, ainsi qu'une limitation de l'imperméabilisation sur certains secteurs.

Rappels :

Les eaux pluviales proviennent des précipitations atmosphériques par ruissellement sur les toitures, les voiries, les trottoirs, ou des espaces non bâtis partiellement imperméabilisé ou déjà saturés d'eau.

Ces eaux pluviales peuvent être polluées. La majeure partie des flux polluants provient de sources urbaines, notamment :

- ⇒ la circulation automobile : les véhicules constituent la source principale de rejets d'hydrocarbures (huiles et essence), plomb (essence), caoutchouc et différents métaux provenant de l'usure des pneus et pièces métalliques ;
- ⇒ les déchets solides ou liquide : lors du nettoyage des rues, une partie des déchets est entraînée par les eaux de lavage. Plus graves sont les rejets accidentels ou délibérés (huiles de vidange de moteurs, nettoyage de places de marchés) dans les réseaux ;
- ⇒ la végétation : la végétation urbaine produit des masses importantes de matières carbonées (feuilles mortes à l'automne...). Elle est également à l'origine indirecte d'apports en azote et en phosphate (engrais), pesticides et herbicides ;
- ⇒ l'érosion des sols et les chantiers : l'érosion des sols par l'action mécanique des roues des véhicules, est source importante de matières en suspension, qui peuvent contenir des agents actifs (goudron) ;
- ⇒ l'industrie : sa contribution est très variable, et dépend des types d'activité et de leur situation par rapport à la ville ;
- ⇒ les contributions divers des réseaux : rejets illicites d'eaux usées dus à de mauvais raccordements...

Contrôle et régulation des eaux pluviales :

Initialement, le contrôle et la régulation des eaux pluviales visaient à supprimer ou limiter les inondations ou débordements.

Les mesures « classiques » correspondent à la mise en place de bassin de rétention, généralement en domaine public, qui intègrent des ouvrages spécifiques tels que des décanteurs visant également à la lutte contre la pollution des eaux pluviales (rétention des matières lourdes transportées par les eaux de ruissellement).

Les « techniques alternatives » aux réseaux d'assainissement pluvial permettent de réduire les flux d'eaux pluviales le plus en amont possible en redonnant aux surfaces de ruissellement un rôle régulateur fondé sur la rétention et l'infiltration des eaux de pluie.

Il faut également rappeler l'importance de l'entretien de l'ensemble des systèmes de collecte et d'évacuation des eaux pluviales, dont le curage des fossés et des collecteurs...

Les techniques à mettre en œuvre sont à choisir en fonction de l'échelle du projet et de la capacité d'infiltration du terrain :

- ⇒ à l'échelle de la construction : citernes ou bassin d'agrément, toitures terrasses,
- ⇒ à l'échelle de la parcelle : infiltration des eaux dans le sol, stockage dans bassins à ciel ouvert ou enterrés,

⇒ à l'échelle d'un lotissement :

- au niveau de la voirie : chaussées à structure réservoir, chaussées poreuses pavées ou enrobées, extensions latérales de la voirie (fossés, noues, ...)
- au niveau du quartier : stockage dans bassins à ciel ouvert (secs ou en eau) ou enterrés, puis évacuation vers un exutoire de surface ou infiltration dans le sol (bassins d'infiltration).

⇒ d'autres systèmes absorbants : tranchées filtrantes, puits d'infiltration, tranchées drainantes.

Mesures de lutte contre la pollution des eaux pluviales

En résumé, les mesures de lutte contre la pollution des EP sont intégrées dans le contrôle et la régulation des eaux pluviales, avec :

- ⇒ les techniques dites alternatives : compte tenu de la bonne décantation des eaux de ruissellement, les techniques alternatives sont efficaces pour limiter la pollution rejetée au milieu naturel.
- ⇒ le rôle des bassins de rétention publics dans la dépollution des eaux pluviales : décantation et ouvrages spécifiques aménagés (ex. : la chambre à sable et/ou déshuileurs / séparateurs à hydrocarbures).

Toute autre mesure visant à :

- ⇒ la réduction de la pollution par la suppression des eaux usées parasites (recherche des mauvais raccordements),
- ⇒ la rétention de pollution le plus en amont possible, par la mise en place d'avaloirs avec décantation ou autres ouvrages favorisant la décantation des matières transportées par les eaux de ruissellement,
- ⇒ la réduction de la pollution provenant des routes et parkings (ouvrages spécifiques tels que les déshuileurs / séparateurs à hydrocarbures),

aura également des répercussions bénéfiques sur l'amélioration de la qualité des eaux pluviales.

Dans tous les cas, les ouvrages de décantation ou de prétraitement des eaux de ruissellement devront être entretenus régulièrement (mise en place de contrat d'entretien préconisée) afin d'éviter les rejets accidentels dans le milieu naturel (ces rejets pouvant générer un choc de pollution encore plus néfaste pour l'écosystème).

2 OBJET DE L'ENQUETE

La présente enquête publique concerne le zonage d'assainissement de la commune de LA CROIX EN BRIE.

La procédure d'enquête publique est conduite par le maire ou le président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent, dans les formes prévues **par les articles R. 123-6 à R. 123-23 du Code de l'Environnement**.

Les zonages d'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales ont été déterminés grâce à l'étude de Schéma Directeur d'Assainissement réalisée en 2001 par CENTRAL ENVIRONNEMENT et aux compléments d'étude sur la gestion des Eaux Pluviales et les solutions d'assainissement collectif, réalisés de 2009 à 2011 par TEST INGENIERIE.

Les rapports d'étude et les documents annexes sont consultables en mairie. Le présent dossier en reprend les conclusions principales (en incluant une mise à jour des données).

Il faut souligner que le **schéma directeur d'assainissement** est une **étude d'orientation**. Les solutions et travaux proposés sont à un niveau de définition « avant projet sommaire ».

Un certain nombre **d'autres études devront être réalisées avant de pouvoir engager les travaux**, notamment les études de projet.

Sur la base de ces études préalables, les Responsables communaux ont arrêté la solution d'assainissement qu'ils ont jugée la mieux adaptée pour l'ensemble des sites urbanisés, ainsi que le programme de travaux à réaliser. Le **projet de zonage d'assainissement a été approuvé par délibération du Conseil Municipal en date du** (cf. extrait des délibérations du Conseil Municipal en annexe).

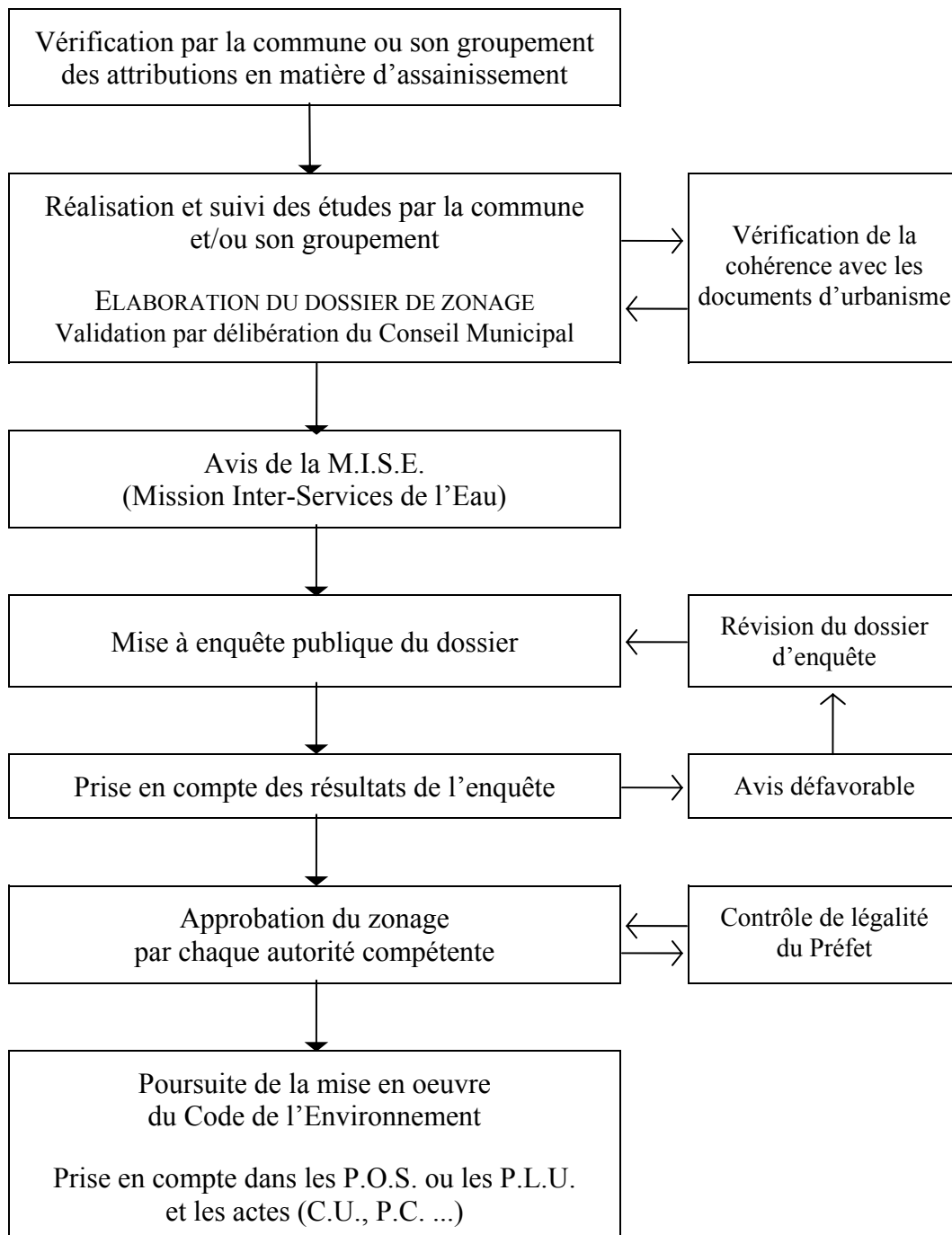
- Voir extrait des délibérations du Conseil Municipal en annexe 1

Suite à ces choix et conformément aux articles **L. 2224-10 et R. 2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales**, la commune de LA CROIX EN BRIE a décidé de soumettre à enquête publique le zonage d'assainissement envisagé sur l'ensemble de son territoire.

Cette enquête sera lancée sur la base du présent dossier de zonage établi par le bureau d'études TEST Ingénierie.

Ce zonage d'assainissement, qui deviendra opposable au tiers après l'enquête publique, sera annexé au Plan d'Occupation des Sols (P.O.S.) ou au Plan Local d'Urbanisme (P.L.U.).

Description des étapes permettant la délimitation du zonage d'assainissement



Remarque importante :

« Le zonage d'un secteur ne lui confère aucunement un caractère de « zone constructible », cette affectation relevant uniquement des décisions prises dans le cadre du Plan d'Occupation des Sols (P.O.S.) en vigueur.

La délimitation des zones relevant de l'assainissement collectif ou non collectif, indépendamment de toute procédure de planification urbaine, par exemple dans les communes non dotées d'un plan d'occupation des sols opposable, **n'a pas pour effet de rendre ces zones constructibles.**

Ainsi, le classement d'une zone en zone d'assainissement collectif a simplement pour effet de déterminer le mode d'assainissement qui sera retenu et ne peut avoir pour effet :

- **ni d'engager la collectivité sur un délai de réalisation** des travaux d'assainissement ;
- **ni d'éviter au pétitionnaire de réaliser une installation d'assainissement conforme** à la réglementation, dans le cas où la date de livraison des constructions est antérieure à la date de desserte des parcelles par le réseau d'assainissement ;
- **ni de constituer un droit**, pour les propriétaires des parcelles concernées et les constructeurs qui viennent y réaliser des opérations, **à obtenir gratuitement la réalisation des équipements publics d'assainissement nécessaires à leur desserte.** Les dépenses correspondantes supportées par la collectivité responsable donnent lieu au paiement de contributions par les bénéficiaires d'autorisation de construire, conformément à l'article L. 332-6-1 du code de l'urbanisme ».

Extrait de la circulaire du 22 mai 1997.

3 CADRE REGLEMENTAIRE

L'article L. 2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales, impose aux communes (et à leurs établissements publics de coopération) la délimitation après enquête publique :

- ⇒ des zones d'assainissement collectif et non collectif des eaux usées,
- ⇒ des zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols induite par l'urbanisation, pour assurer la maîtrise des ruissellements et éventuellement le stockage et le traitement des eaux pluviales.

L'article L. 2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales est ainsi rédigé :

« Les communes ou leurs établissements publics de coopération 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 en assainissement non collectif**, où elles sont tenues d'assurer le contrôle de ces installations, et, si elles le décident, le traitement des matières de vidange et, à la demande des propriétaires, l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif,
- ⇒ **les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols** et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement,
- ⇒ **les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel**, et en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement. »

Pour l'assainissement des eaux usées, il faut rappeler que les obligations des usagers sont différentes suivant qu'ils se trouvent en zone d'assainissement collectif ou non collectif (circulaire du 22 mai 1997 relative à l'assainissement non collectif):

- ⇒ obligation de raccordement et paiement de la redevance correspondant aux charges d'investissement et d'entretien pour les systèmes collectifs,
- ⇒ obligation de mettre en œuvre et d'entretenir les ouvrages (si la commune n'a pas décidé la prise en charge de l'entretien) pour les systèmes non collectifs.

Pour l'assainissement des eaux pluviales, les débits de ruissellement sur les surfaces tout ou partie imperméabilisées doivent respecter les orientations fondamentales du SDAGE du bassin Seine-Normandie approuvé le 29/10/2009 et notamment la « disposition 145 – Défi 8 » qui concerne « la maîtrise de l'imperméabilisation et des débits de fuite en zones urbaines pour limiter l'aléa au risque d'inondation en aval ».

Le débit de fuite sera déterminé en fonction du fonctionnement hydologique et hydraulique sur le site et à l'aval du point de rejet, en fonction des risques d'inondation à l'aval.

A défaut d'étude, le débit de fuite sera limité à 1 l/s par hectare pour une pluie de retour 10 ans.

3.1 ZONE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF DES EAUX USEES

3.1.1 Rappel sur les conditions de raccordement au réseau public d'assainissement

Art. L. 1331-1 du Code de la Santé Publique

'Le raccordement des immeubles aux réseaux publics de collecte disposés pour recevoir les eaux usées domestiques et établis sous la voie publique à laquelle ces immeubles ont accès soit directement, soit par l'intermédiaire de voies privées ou de servitudes de passage, est obligatoire dans le délai de deux ans à compter de la mise en service du réseau public de collecte'.

'Un arrêté interministériel déterminera les catégories d'immeubles pour lesquelles un arrêté du maire, approuvé par le représentant de l'État dans le département, peut accorder soit des prolongations de délais qui ne peuvent excéder une durée de dix ans, soit des exonérations de l'obligation prévue au premier alinéa. [...]'

'Il peut être décidé par la commune, qu'entre la mise en service du réseau public de collecte et le raccordement de l'immeuble ou l'expiration du délai accordé pour le raccordement, elle perçoit auprès des propriétaires des immeubles raccordables une somme équivalente à la redevance instituée en application de l'article L.2224-12 du Code général des collectivités territoriales'.

'La commune peut fixer des prescriptions techniques pour la réalisation des raccordements des immeubles au réseau public de collecte des eaux usées et des eaux pluviales'.

3.1.2 Règles d'organisation du service d'assainissement collectif

L'article L. 2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales précise que : *'les communes assurent le contrôle des raccordements au réseau public de collecte, la collecte, le transport et l'épuration des eaux usées, ainsi que l'élimination des boues produites. Elles peuvent également, à la demande des propriétaires, assurer les travaux de mise en conformité des ouvrages visés à l'article L. 1331-4 du Code de la santé publique, depuis le bas des colonnes descendantes des constructions jusqu'à la partie publique du branchement, et les travaux de suppression ou d'obturation des fosses et autres installations de même nature à l'occasion du raccordement de l'immeuble'.*

Conformément à l'article L. 1331-11 du Code de la santé publique, les agents du service d'assainissement ont accès aux propriétés privées [...]

- ↳ pour assurer le contrôle des raccordements au réseau public de collecte,
- ↳ Pour assurer le contrôle des déversements d'eaux usées autres que domestiques.

'En cas d'obstacle mis à l'accomplissement des missions visées aux 1°, 2° et 3° du présent article, l'occupant est astreint au paiement de la somme définie à l'article L. 1331-8 du Code de la santé publique, dans les conditions prévues par cet article'.

Un règlement de service, approuvé par délibération du Conseil Municipal, doit être établi et annexé au contrat d'affermage le cas échéant. Il définit :

- ⇒ les dispositions générales : catégories d'eaux admises au déversement, les branchements (définition, modalités d'établissement) ;
- ⇒ les eaux usées domestiques : définition, obligation de raccordement, demande de branchement, caractéristiques techniques des branchements, paiement, surveillance, entretien, modification, suppression, redevance ;
- ⇒ les eaux usées industrielles ;
- ⇒ les eaux pluviales : définition, demande de branchement, caractéristiques techniques des branchements ;
- ⇒ les installations sanitaires intérieures ;
- ⇒ les infractions et les voies de recours ;
- ⇒ les dispositions d'application.

3.2 ZONE D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF DES EAUX USEES

Art. L. 1331-1-1 du Code de la Santé Publique

'Les habitations non raccordées au réseau public de collecte des eaux usées doivent être équipées d'une installation d'assainissement non collectif dont le propriétaire fait régulièrement assurer l'entretien et la vidange par une personne agréée par le représentant de l'Etat dans le département, afin d'en garantir le bon fonctionnement'.

'La commune délivre au propriétaire de l'installation d'assainissement non collectif le document résultant du contrôle prévu au III de l'article L. 2224-8 du Code général des collectivités territoriales'.

'En cas de non-conformité de son installation d'assainissement non collectif à la réglementation en vigueur, le propriétaire fait procéder aux travaux prescrits par le document établi à l'issue du contrôle, dans un délai de quatre ans suivant sa réalisation'.

Article L. 2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales

'Pour les immeubles non raccordés au réseau public de collecte, les communes assurent le contrôle des installations d'assainissement non collectif. Cette mission de contrôle est effectuée soit par une vérification de la conception et de l'exécution des installations réalisées ou réhabilitées depuis moins de huit ans, soit par un diagnostic de bon fonctionnement et d'entretien pour les autres installations, établissant, si nécessaire, une liste des travaux à effectuer.

Elles peuvent, à la demande du propriétaire, assurer l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif. Elles peuvent en outre assurer le traitement des matières de vidanges issues des installations d'assainissement non collectif.

Elles peuvent fixer des prescriptions techniques, notamment pour l'étude des sols ou le choix de la filière, en vue de l'implantation ou de la réhabilitation d'un dispositif d'assainissement non collectif'.

Conformément à l'article L. 1331-11 du Code de la santé publique, les agents du service d'assainissement ont accès aux propriétés privées [...]

- ↳ pour assurer le contrôle des installations d'assainissement non collectif,
- ↳ pour procéder, à la demande du propriétaire, à l'entretien et aux travaux de réhabilitation et de réalisation des installations d'assainissement non collectif, si la commune assure leur prise en charge.

'En cas d'obstacle mis à l'accomplissement des missions visées aux 1°, 2° et 3° du présent article, l'occupant est astreint au paiement de la somme définie à l'article L. 1331-8 du Code de la santé publique, dans les conditions prévues par cet article'.

3.2.1 Les responsabilités et les obligations de chacun

3.2.1.1 Pour la mise en place de l'installation d'assainissement

Le propriétaire

Il incombe au propriétaire d'équiper son habitation d'un assainissement non collectif réglementaire. Le choix et le dimensionnement de la filière d'assainissement doivent être adaptés aux caractéristiques de l'habitation et du terrain (pente, type de sol, présence de nappe, etc...). **Le propriétaire doit donc pouvoir justifier de l'existence d'un dispositif conforme à la réglementation en vigueur lors de son installation, mais aussi de son bon fonctionnement.** En cas de dysfonctionnement, c'est la responsabilité du propriétaire qui sera engagée.

L'installateur

La mise en œuvre d'une installation d'assainissement non collectif est réglementée (arrêté du 6 mai 1996). Des normes AFNOR régissent les règles de l'art dans ce domaine (Document Technique Unifié (DTU) 64-1, devenu Norme expérimentale NF XP P 16-603). La responsabilité de l'installateur, n'ayant pas respecté ces exigences techniques, peut être engagée en cas de dysfonctionnement.

La commune

La commune a pour obligation de contrôler les ouvrages d'assainissement non collectif situés sur son territoire, l'existant comme les nouvelles réalisations (arrêté du 6 mai 1996) :

Le contrôle technique exercé par la commune sur les systèmes d'assainissement non collectif comprend :

1 - La vérification technique de la conception, de l'implantation et de la bonne exécution des ouvrages. Pour les installations nouvelles ou réhabilitées, cette vérification peut être effectuée avant remblaiement

[...]

En absence de ces contrôles, la commune peut voir sa responsabilité engagée.

Le Maire

Le Maire est susceptible d'être tenu personnellement responsable en cas de pollution et d'atteinte grave à la salubrité publique (autorité de police sanitaire sur sa commune).

Remarques concernant les installations d'assainissement non collectif existantes

La circulaire n°97-49 du 22 mai 1997 relative à l'assainissement non collectif précise pour le cas des installations existantes :

*Extrait**11.1. Rappel des obligations*

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 ⁽¹⁾, en modifiant l'article L. 33 du Code de la Santé Publique ⁽²⁾, a créé une obligation générale pour les particuliers de disposer, lorsqu'ils ne sont pas raccordés au réseau public, d'installations d'assainissement « maintenues en bon état de fonctionnement ».

De ce fait le particulier est tenu :

- ⇒ De justifier, dans tous les cas, d'une part de l'existence d'un dispositif d'assainissement, d'autre part de son bon fonctionnement qui doit être apprécié au regard des principes généraux exposés à l'article 26 du décret du 3 juin 1994 ⁽³⁾ et à l'article L. 1 du Code de la santé publique ⁽⁴⁾.*
- ⇒ Pour les installations existantes lors de la parution de l'arrêté du 6 mai 1996 de justifier du respect des règles de conception et d'implantation telles qu'elles figuraient dans la réglementation précédente.*

11.2. Les instruments de réhabilitation des installations non conformes

En pratique, la réhabilitation des dispositifs existants ne devrait être envisagée que lorsque les principes généraux exposés à l'article 26 du décret du 3 juin 1994 et à l'article L. 1 du Code de la Santé Publique ne peuvent être atteints.

3.2.1.2 Pour l'entretien de l'installation d'assainissement

Les modalités d'entretien des ouvrages d'assainissement non collectif sont fixées par l'arrêté du 6 mai 1996.

L'entretien régulier doit permettre d'assurer le bon état des installations, le bon écoulement des effluents, l'accumulation normale des boues et des flottants, la ventilation des ouvrages, et leur accessibilité (opération d'entretien et de contrôle).

Sauf circonstances particulières à justifier, la vidange des boues et matières flottantes est effectuée selon la fréquence minimale suivante :

- ⇒ fosse toutes eaux = 4 ans,
- ⇒ installations biologiques par boues activées = 6 mois,
- ⇒ installations biologiques à cultures fixées = 12 mois.

Afin de justifier ces vidanges « l'entrepreneur ou l'organisme qui réalise une vidange est tenu de remettre à l'occupant ou au propriétaire un document comportant au moins les indications suivantes :

- ⇒ son nom et sa raison sociale,
- ⇒ l'adresse de l'immeuble où est située l'installation dont la vidange a été réalisée,

⁽¹⁾ codifiée dorénavant dans le Code de l'Environnement.

⁽²⁾ Article L. 33 remplacé par Art. L. 1331-1.

⁽³⁾ Article 26 remplacé par Art. R. 2224-22 du Code Général des Collectivités Territoriales.

⁽⁴⁾ Article L. 1 remplacé par Art. L. 1311-1.

- ⇒ le nom de l'occupant ou du propriétaire,
- ⇒ la date de la vidange,
- ⇒ les caractéristiques, la nature et la quantité de matières éliminées,
- ⇒ le lieu où les matières de vidange sont transportées en vue de leur élimination ».

Dans le cadre de l'entretien, le contrôle technique exercé par la commune sur les systèmes d'assainissement non collectif comprend également (arrêté du 6 mai 1996) :

[...]

2. La vérification périodique de leur bon fonctionnement qui porte au moins sur les points suivants :

- ⇒ vérification du bon état des ouvrages, de leur ventilation et de leur accessibilité ;
- ⇒ vérification du bon écoulement des effluents jusqu'au dispositif d'épuration ;
- ⇒ vérification de l'accumulation normale des boues à l'intérieur de la fosse toutes eaux.

Dans le cas d'un rejet en milieu hydraulique superficiel, un contrôle de la qualité des rejets peut être effectué.

Des contrôles occasionnels peuvent en outre être effectués en cas de nuisances constatées dans le voisinage (odeurs, rejets anormaux) ;

3. Dans le cas où la commune n'a pas décidé la prise en charge le traitement des matières de vidange et l'entretien :

- ⇒ la vérification de la réalisation périodique des vidanges ;
- ⇒ dans le cas où la filière en comporte, la vérification périodique de l'entretien des dispositifs de dégraissage.

3.2.2 Service public d'Assainissement Non Collectif (SPANC)

L'article L. 2224-7 du Code Général des Collectivités Territoriales précise que : *'Tout service assurant tout ou partie des missions définies à l'article L. 2224-8 est un service public d'assainissement'.*

L'article L. 2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales précise que : *'Les communes déterminent la date à laquelle elles procèdent au contrôle des installations d'assainissement non collectif ; elles effectuent ce contrôle au plus tard le 31 décembre 2012, puis selon une périodicité qui ne peut pas excéder dix ans'.*

La gestion du service public d'assainissement correspond à celle d'un service public à caractère industriel et commercial (SPIC), c'est à dire :

- ⇒ qu'il doit être financé par des redevances uniquement à la charge des usagers du service, aucune redevance ne peut être perçue avant le premier contrôle,
- ⇒ que son budget doit être équilibré entre recettes et dépenses (sauf cas particuliers),
- ⇒ que la tarification doit respecter le principe d'égalité des usagers devant le service.

L'article L. 2224-6 du Code Général des Collectivités Territoriales précise que : *'Les communes de moins de 3 000 habitants peuvent établir un budget unique des services de distribution d'eau potable et d'assainissement si les deux services sont soumis aux mêmes règles d'assujettissement à la taxe sur la valeur ajoutée et si leur mode de gestion est identique'.*

4 PRESENTATION DE LA COMMUNE

4.1 SITUATION

La commune de LA CROIX EN BRIE est située sur le plateau Briard, au centre du département de la Seine et Marne, sur l'axe MELUN-PROVINS. Elle est limitrophe avec les communes de :

- **au Nord** : GASTINS et PECY,
- **à l'Est** : SAINT JUST EN BRIE et CHATEAUBLEAU,
- **au Sud** : VANVILLE et RAMPILLON,
- **à l'Ouest** : NANGIS, GRANDPUITS-BAILLY-CARROIS et CLOS-FONTAINE.

LA CROIX EN BRIE appartient au canton de NANGIS et à l'arrondissement de PROVINS.

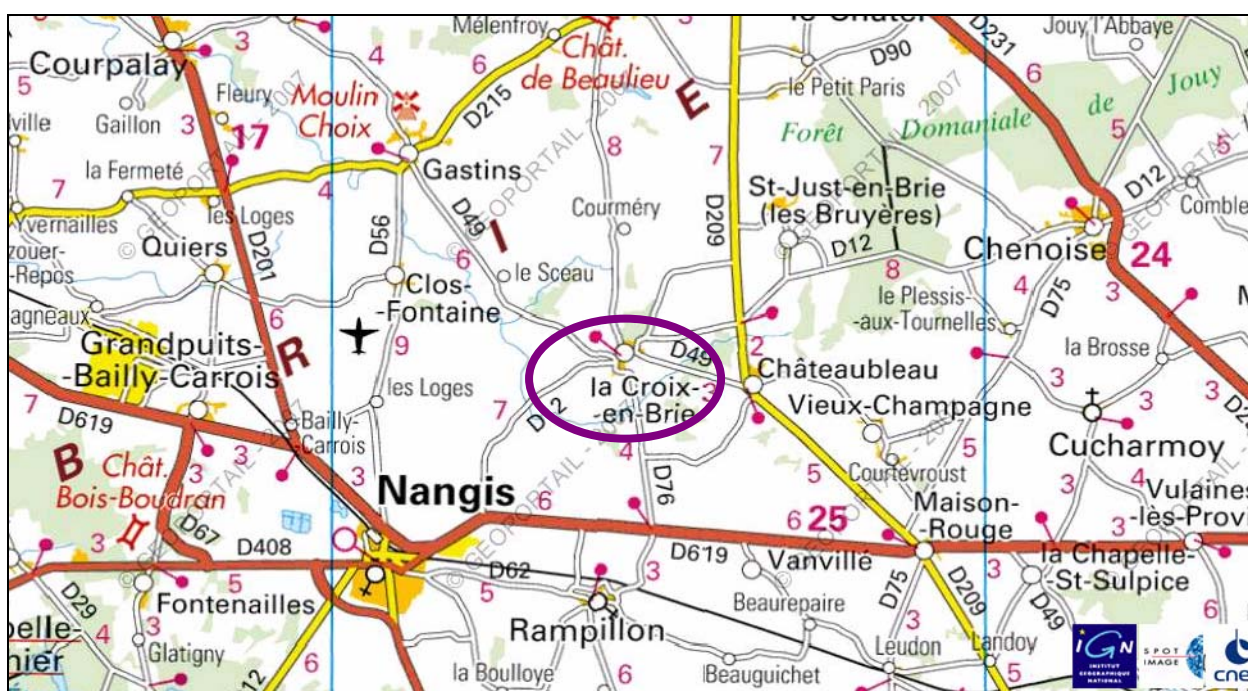


Figure 1: Carte de localisation de la commune de LA CROIX EN BRIE
(source: IGN - GEOPORTAIL)

La commune est desservie par plusieurs routes départementales (D12, D76, D49) et facilement accessible depuis l'axe Nangis-Provins (D619).

La superficie de la commune est de 2 950 ha.

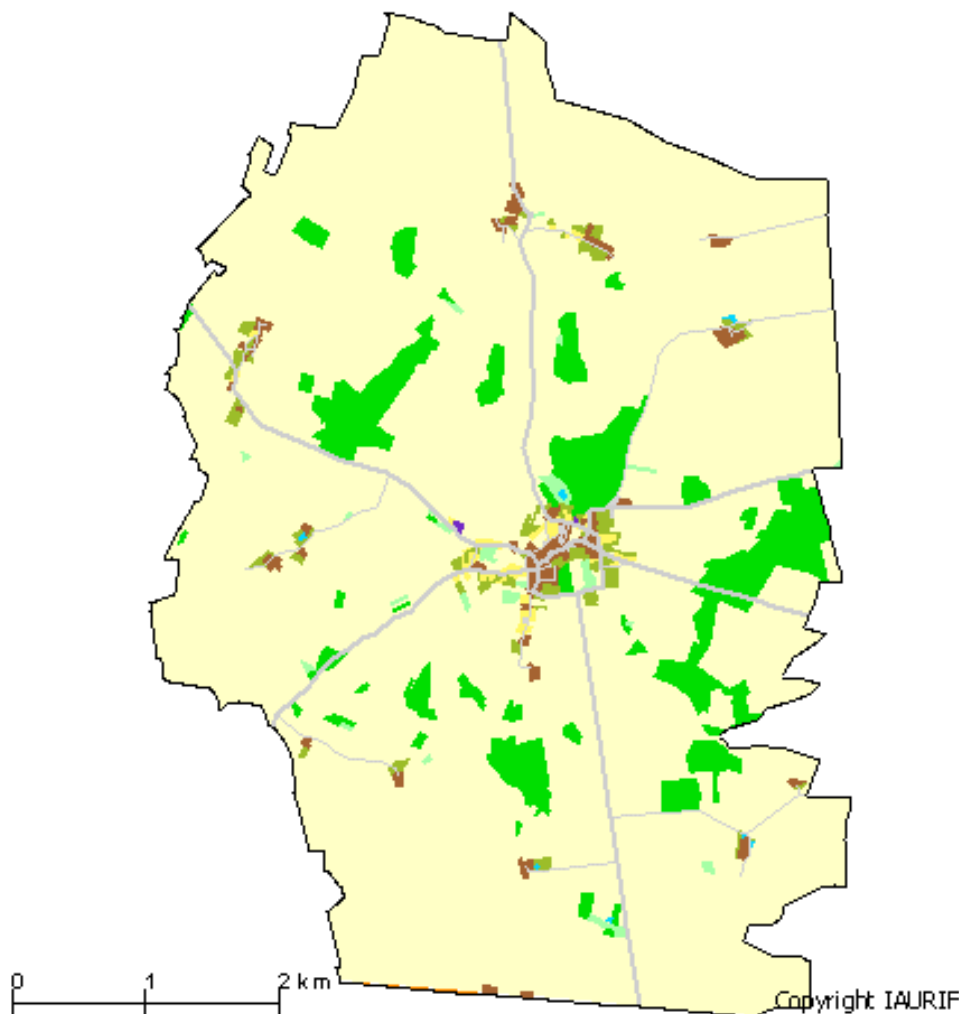
Le secteur de l'étude s'inscrit dans la partie calcaire du Bassin Parisien appelé « Plateau de Brie ». Ce plateau est relativement plan (légèrement relevé à l'Est) et entaillé par le réseau hydrographique de la Seine et de ses affluents.

Implanté sur le plateau de la Brie, essentiellement voué à l'agriculture, le **bourg de La Croix en Brie** s'est **développé au centre du territoire communal**, en surplomb de la rive droite du ru d'Yvron.

Autour du village s'étend un **paysage à dominante agricole** et à structure de "champs ouverts", ponctué de quelques zones boisées plus ou moins étendues (bois de la Garenne, bois du Sceau, etc).

4.2 LE MILIEU NATUREL

La majeure partie du territoire communal est consacrée à l'agriculture céréalière comme illustré sur le plan schématique suivant (extrait de la base de données de l'IAURIF) :



Le secteur ne fait l'objet d'aucune mesure de protection ni inventaire du patrimoine naturel (source : site Internet de la DIREN).

Par contre **plusieurs espaces boisés sont répertoriés dans le POS** en vigueur.

4.2.1 Milieu hydrographique

Le réseau hydrographique est essentiellement constitué par :

- le **ru d'Yvron**, qui traverse le territoire communal d'Est en Ouest (de Saint-Just-en-Brie vers Clos-Fontaine) en contournant le bourg,
- le **ru des Planches**, qui prend sa source à Courméry, au Nord, et rejoint l'Yvron sur le territoire communal,
- le **ru de la Justice**, affluent de l'Yvron à l'Est du bourg,
- le **ru de Sainte Anne**, le **ruisseau Baillon** et le **ru de Rampillon**, affluents de l'Yvron au Sud du bourg.

Sur le territoire communal sont également présents plusieurs réseaux de fossés et de drainages agricoles, ainsi que quelques points d'eau superficiels.

Le territoire communal de La Croix en Brie appartient au bassin versant de l'Yverres.

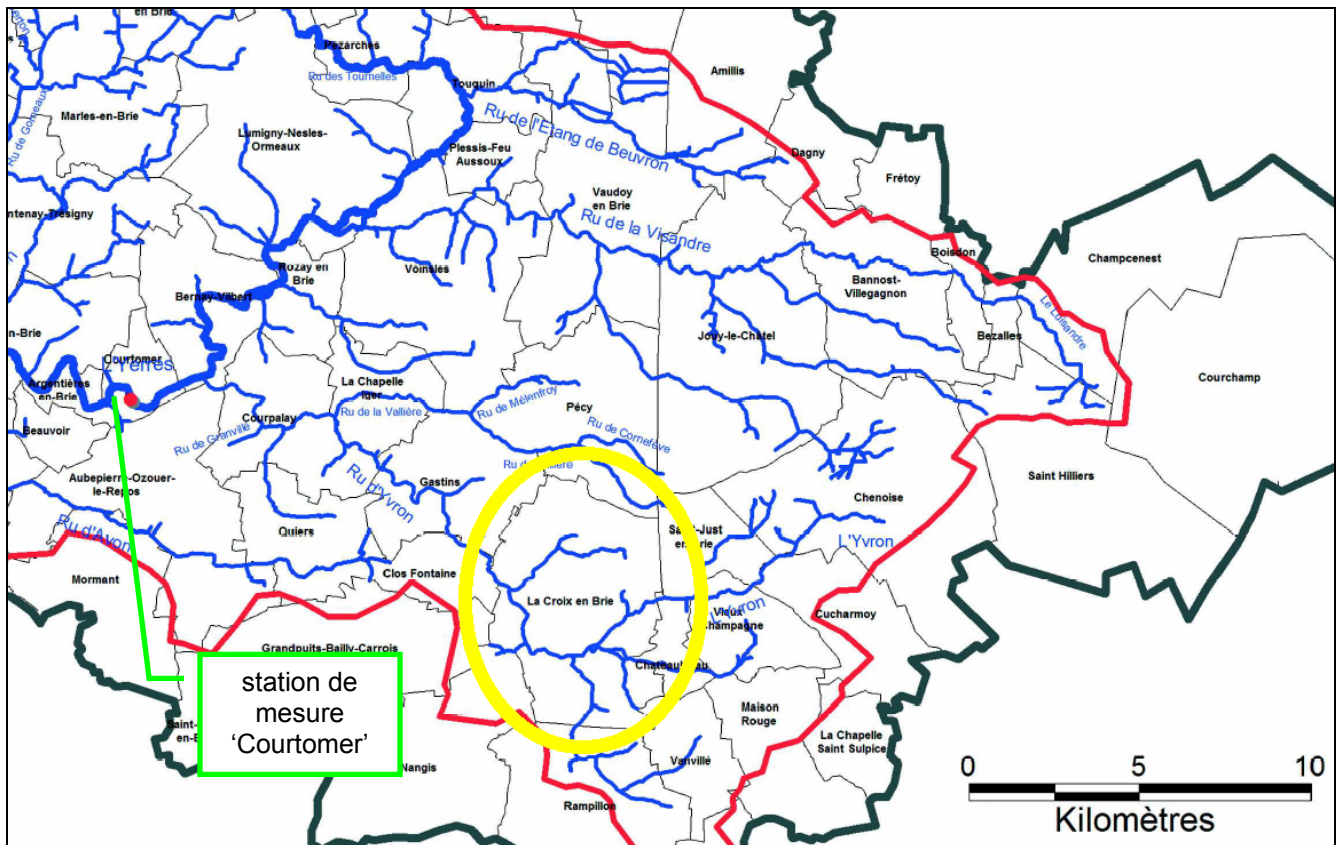


Figure 2: Contexte hydrographique à proximité de LA CROIX EN BRIE
(source : CLE Bassin Versant de l'Yverres – documents d'élaboration du SAGE de L'Yverres – mars 2006)

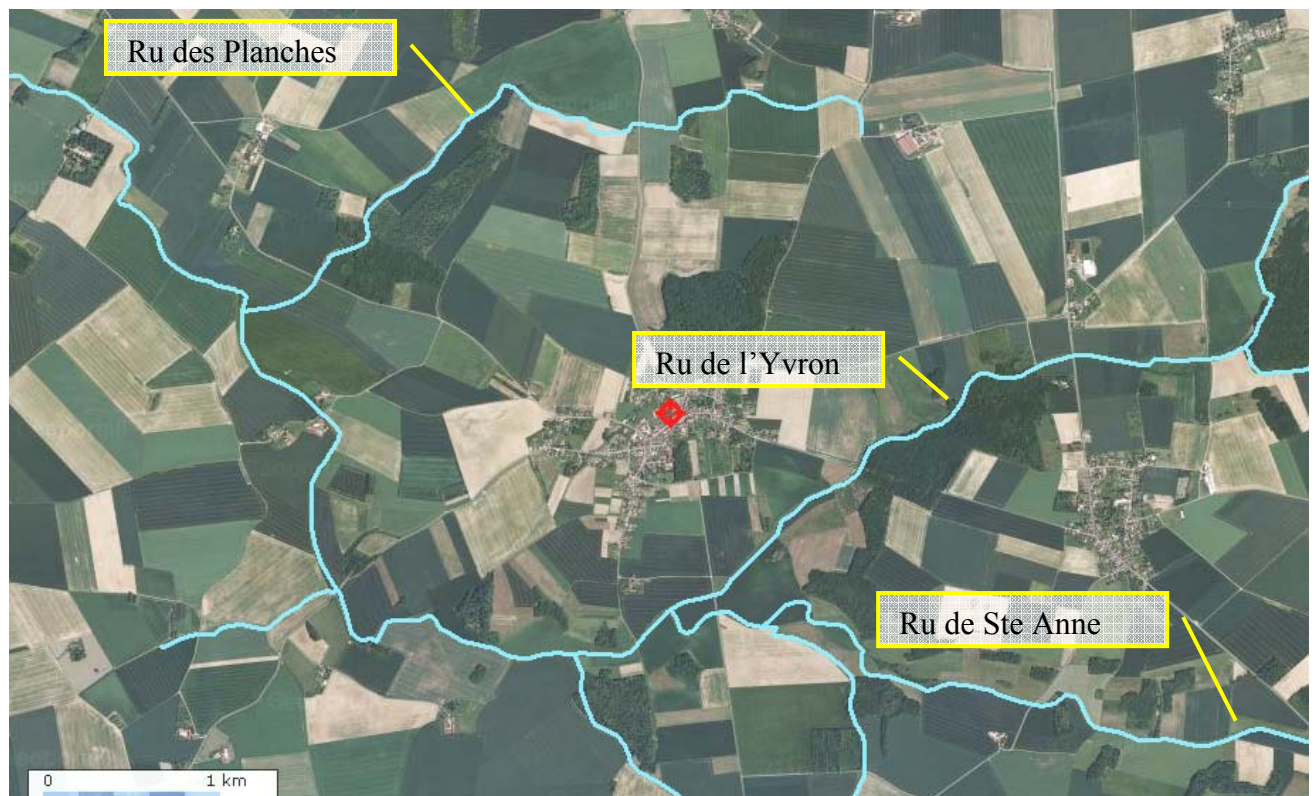


Figure 3: Vue générale du réseau hydrographique (source : IGN - GEOPORTAIL)

Le ru de l'Yvron s'écoule sur un linéaire de 30,06 km et draine les eaux d'un bassin versant de 15 994 ha, il appartient à la masse d'eau FRHR100 – F4730600.

Il prend sa source sur la commune de Chenoise et se jette dans l'Yerres à hauteur de Pompierre, juste en amont de Courtomer. Ses principaux affluents sont le ru de la Vallière (12,7 km) et le ru de Sainte Anne (6,8 km).

4.2.1.1 Débits caractéristiques

Les débits du ruisseau mesurés par le Conseil Général 77 en 2009, à la station de mesures de La Croix en Brie sont les suivants :

Dates	01/09	03/09	05/09	07/09	10/09	11/09
Débits (m³/s)	0,013	0,006	0,005	0,127	0,056	0,208

Les résultats de l'étude PROLOG qui estimait le débit du ru à hauteur de Clos Fontaine sont les suivants :

- QMNA₅ : 8 l/s
- QMNA₂ : 18 l/s
- Module interannuel : 308 l/s

4.2.1.2 Qualité du ru de l'Yvron

Qualité de l'Yvron à hauteur de La Croix en Brie et à l'aval (Courpalay) entre 2009 et 2011

Données qualité de l'Yvron - source : CG 77 et AESN méthode de calcul du percentile 90 %		
Paramètres	La Croix en Brie	Courpalay
Oxygène dissous (mg O ₂ /l)	2,7	5,7
DBO 5 (mg O ₂ /l)	6	3,1
DCO (mg O ₂ /l)	15	23
MES (mg/l)	32	22
NTK (mg/l)	3,3	1,3
NH ₄ (mg/l)	2,7	0,27
NO ₂ (mg/l)	1,1	0,65
NO ₃ (mg/l)	65	62
Phosphates (mg PO ₄ ³⁻ /l)	2,1	5,5
Phosphore total (mg P/l)	0,75	2

Par rapport aux valeurs de qualité des cours d'eau pour les paramètres physico-chimiques, la qualité du ru est distinguée selon le code suivant :

Très bon état  Bon état  État moyen  Etat médiocre  Etat mauvais 

La qualité physico-chimique du ru de l'Yvron à La Croix en Brie est moyenne à mauvaise. A l'aval à Courpalay (environ 12 km en aval) la qualité est également très moyenne.

4.2.1.3 Objectif de qualité :

L'objectif de qualité fixé par le SDAGE Seine-Normandie et par le SAGE de l'Yerres pour ce ru, est l'atteinte du **bon état global, écologique et chimique pour 2021**.

Il importe de prendre des mesures pour améliorer la qualité de l'Yvron, afin de préserver la faune piscicole et la végétation aquatique.

Ces mesures concernent notamment :

- ☞ les rejets de stations d'épuration par temps sec et par temps de pluie,
- ☞ les rejets des réseaux pluviaux et des trop-pleins de réseau d'assainissement collectif (déversoir d'orage),
- ☞ les rejets directs d'eaux usées dans les exutoires superficiels (fossés, cours d'eau)...

4.2.2 Géologie

La description des grands traits géologiques de l'aire d'étude s'appuie sur les cartes au 1/50.000^e du BRGM (cf. extrait en page suivante).

La commune de La Croix en Brie est située entièrement sur le plateau de Brie. La plus grande partie du plateau est constituée par les formations sannoisiennes, qui apparaissent le plus généralement sous la forme d'Argile à meulière.

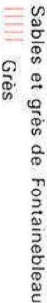
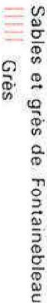
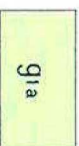
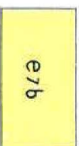
Les différents types de sol présents sur le secteur de l'étude, de la couche la plus récente à la plus ancienne, sont les suivants :

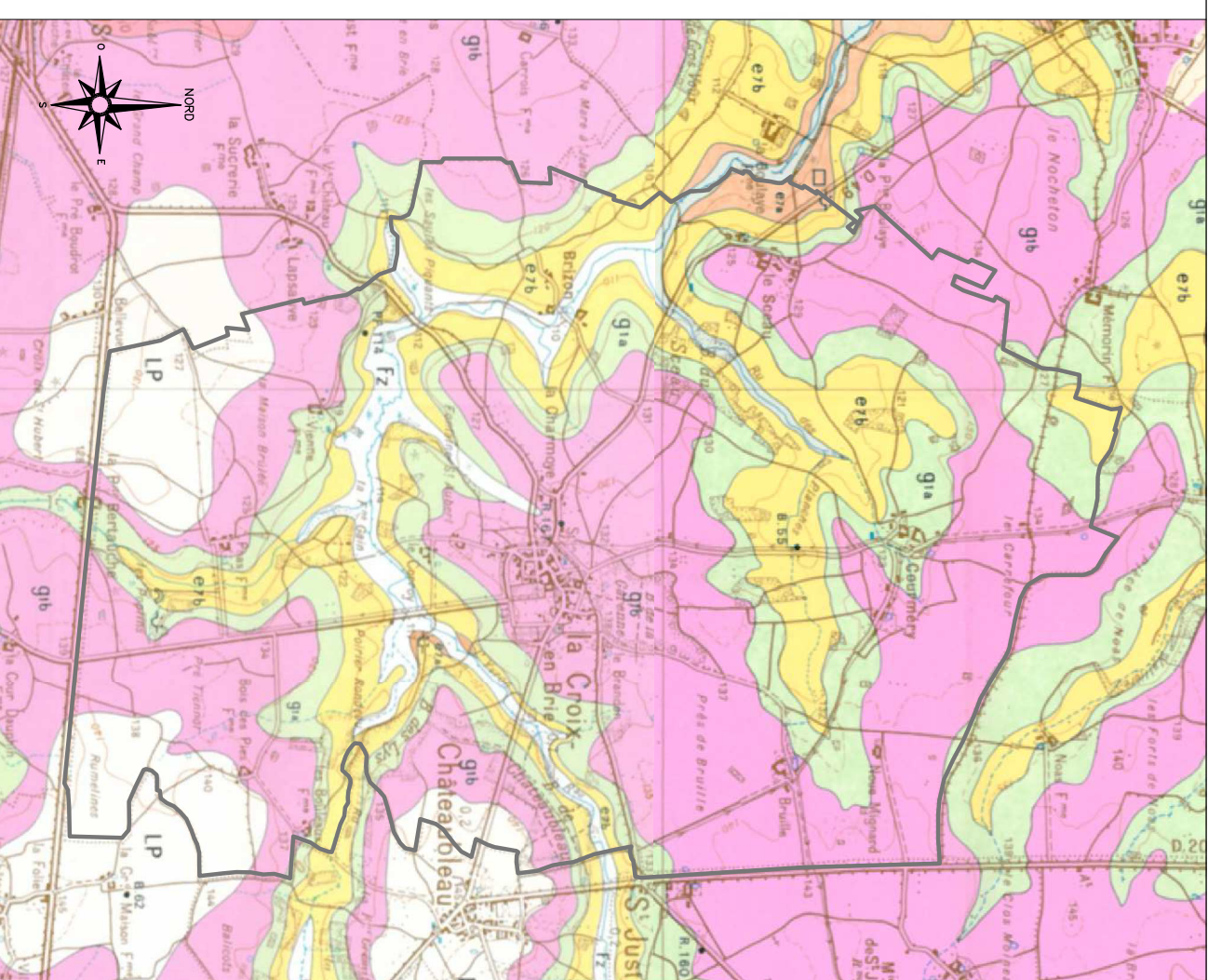
- Alluvions modernes, de nature limoneuse dans le fond des vallées des petits cours d'eau, se retrouvent à BRIZON ;
- Limons des plateaux, de couleur brun à brun foncé ou jaunâtre. Ils sont constitués de dépôts limono-argileux à argilo-sableux fins et compacts. D'épaisseur variable, ils se retrouvent au Sud du territoire communal, en dehors des zones urbanisées ;
- Sannoisien supérieur, Argile à meulière et calcaire de Brie (formation « glb »). Le Sannoisien supérieur constitue la plate-forme structurale du plateau. Il apparaît sous forme d'argile à meulière. Des intercalations sableuses ou argilo-sableuses sont fréquentes. Ces formations sont présentes sur l'ensemble du territoire communal, en dehors des vallées : dans le bourg de LA CROIX EN BRIE et dans de nombreux écarts ;
- Sannoisien inférieur, Argiles et marnes vertes. Les Argiles vertes s'observent dans toutes les vallées des rivières et ruisseaux, où elles forment le premier talus supérieur, entre le plateau et la vallée. Ce sont des argiles compactes, vertes, avec des lits marneux blancs. Cette formation se retrouve en particulier à COURMERY, en périphérie Sud du bourg et à La Petite Bertauche ;
- Ludien supérieur, Marnes supragypseuses. Lorsque les vallées ont entaillé suffisamment le plateau, les marnes du Ludien supérieur apparaissent sous les Argiles vertes et forment un deuxième talus, qui fait parfois suite à celui des Argiles vertes mais qui s'en distingue souvent du fait de la présence, au sommet de ces marnes, d'un niveau calcaire généralement entièrement silicifié formant un léger replat.

secteur urbanisé	situation topographique	nature du sous-sol peu profond (selon cartes BRGM)
☞ le Bourg,	plateau	Argile à Meulière et Calcaire de Brie (formation « g1b »)
☞ le Corroy,	haut du coteau de la vallée de l'Yvron	Argiles et Marnes vertes
☞ Courméry,	début de vallée du Ru des Planches	Argiles et Marnes vertes
☞ le Sceau,	bordure de plateau	« g1b »
☞ Brizon,	vallée de l'Yvron	alluvions reposant sur les Marnes 'supra-gypseuses'
☞ ferme Pras,	bordure de plateau	« g1b »
☞ Vienne,	bordure de plateau	« g1b »
☞ la Petite Bertauche,	vallée du Ru de Rampillon	Argiles et Marnes vertes
☞ le Bois des Pies,	plateau	« g1b » et limons des plateaux
☞ les Bouleaux,	bordure de plateau	« g1b »
☞ Bruille,	bordure de plateau	« g1b »
☞ la Noue Mignard	bordure de plateau	« g1b »

Figure 4 : Carte géologique de la commune de LA CROIX EN BRIE (page suivante)
(source : cartes BRGM au 1/50 000^e de ROZAY-EN-BRIE et NANGIS)

Légende :

	Fz		
Alluvions modernes			
	Fy		
Alluvions anciennes			
	LP		
Limons des plateaux			
	g2		
Stampien			
			
Sables et grès de Fontainebleau			
			
Grès			
			
Blocs isolés			
	g1b		
Sannoisien supérieur			
Calcaire de Brie, Meulière de Brie			
	g1a		
Sannoisien inférieur			
Argiles et marnes vertes			
	e7b		
Ludien supérieur			
Marnes « supra gypseuses »			
	e7a		
Ludien inférieur			
Calcaire de Champigny			
	e6		
Bartonien			
Calcaire de St Ouen			
	e5		
Lutétien			
Calcaire			
	e3-4		
Yprésien			
Argile plastique, sables et grès			
	C 6		
Campanien			
Craie à <i>Belmontella</i>			



Commune de LA CROIX EN BRIE (77)

Extrait cartes BRGM n°221 et 259

titre : Carte Géologique

échelle : 1 / 50.000e date : mai 2008

TEST Ingénierie
14 rue Gambetta
77 400 THORIGNY SUR MARNE
tel : 01 60 07 07 07
fax : 01 60 07 20 02

4.2.3 Hydrogéologie – ressource en eau potable

La circulation des eaux souterraines est fonction de la nature et de la perméabilité relative des différentes strates ainsi que leur homogénéité.

La nappe la plus intéressante de la région est celle contenue dans les calcaires de Champigny. Cette nappe libre se situe à environ 35 m sous le plateau. Elle est protégée par 15 à 20 m de Marnes vertes et supragypseuses au niveau du plateau mais par moins de 10 mètres dans la vallée. Cette nappe s'écoule vers l'Ouest, et est alimentée par les infiltrations sur les affleurements de Champigny, en particulier dans la vallée du Ru de Sainte Anne et de l'Yvron.

Plusieurs petits points d'eau sont recensés sur le territoire communal de La Croix en Brie et une nappe superficielle alimentée par les précipitations est très souvent présente dans les marnes du sannoisien (nappe affleurante dans le bas du village).

Les sources alimentent une partie des cours d'eau pendant l'automne et l'hiver.

4.2.4 Périmètres de protection des captages d'eau potable

La commune de La Croix en Brie est aujourd'hui alimentée en eau potable via l'interconnexion de NANGIS.

Il existe un captage d'eau potable au Sud du bourg, abandonné récemment pour cause de pollution (nitrates et pesticides). Pour ce captage, des périmètres de protection ont été définis par un rapport d'hydrogéologue agréé en 1978, et sont reportés sur la carte en page suivante. Malgré l'arrêt de l'utilisation du captage pour l'alimentation humaine, il est fortement préconisé de respecter les périmètres de protection pour éviter tout risque de pollution importante de la nappe d'eau souterraine.

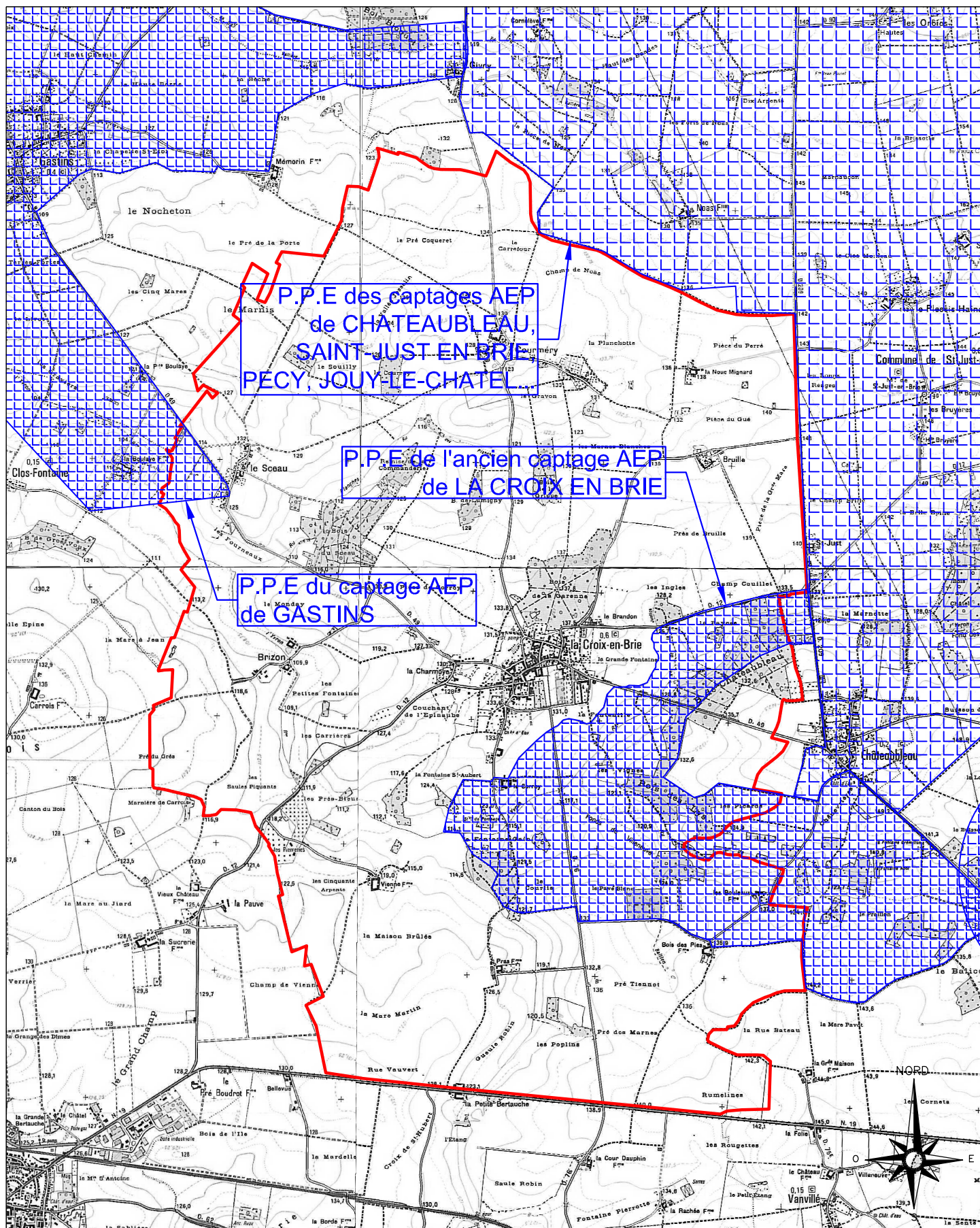
En particulier, il est interdit de rejeter des eaux usées brutes ou traitées dans le Périmètre de Protection Rapprochée (PPR), et également de faire passer des canalisations collectant des eaux usées brutes ou traitées dans cette zone.

Ce point sera une contrainte à prendre en compte pour l'élaboration du projet de collecte et de traitement des eaux usées du bourg.

Les captages existants à proximité de l'aire d'étude sont :

- l'ancien captage du bourg de La Croix en Brie,
- le captage de GASTINS (abandonné depuis juillet 2011),
- le captage de VIEUX-CHAMPAGNE,
- les captages de CHATEAUBLEAU, SAINT-JUST EN BRIE, PECY, JOUY-LE-CHATEL.

**Figure 5: Carte des périmètres de protection des captages AEP
à proximité de LA CROIX EN BRIE (page suivante)**



Commune de LA CROIX EN BRIE Zonage d'assainissement

titre : Périmètres de protection Eau Potable

échelle : 1 / 40 000

date : sept. 2008

TEST Ingénierie
14 rue Gambetta
77 400 THORIGNY SUR MARNE
tel : 01 60 07 07 07
fax : 01 60 07 20 02

4.2.5 Servitudes

Aucune zone de protection du patrimoine naturel n'est recensée par la DIREN à ce jour sur le territoire communal de LA CROIX EN BRIE (zone NATURA, ZNIEFF, etc.).

Une servitude de protection des monuments historiques existe pour l'Église de LA CROIX EN BRIE (Monument inscrit).



4.3 LE MILIEU HUMAIN

4.3.1 Données démographiques

La **population sur l'ensemble du territoire communal** de La Croix en Brie est de **675 habitants** en janvier 2011, dont 80 habitants résident dans les hameaux et écarts.

Les prévisions d'urbanisation dans les 20 prochaines années tablent sur la construction d'une soixantaine de maisons ce qui, sur la base d'un ratio de 3,5 habitants / maison neuve, conduit à un accroissement de la population de 210 habitants. Ces prévisions d'urbanisation concernent le bourg.

4.3.2 Répartition de l'habitat

Implanté sur le plateau de la Brie, essentiellement voué à l'agriculture, le **bourg de La Croix en Brie** s'est **développé au centre du territoire communal**, en surplomb de la rive droite du ru d'Yvron.

Autour du village s'étend un **paysage à dominante agricole** et à structure de "champs ouverts", ponctué de quelques zones boisées plus ou moins étendues (bois de la Garenne, bois du Sceau, etc.).

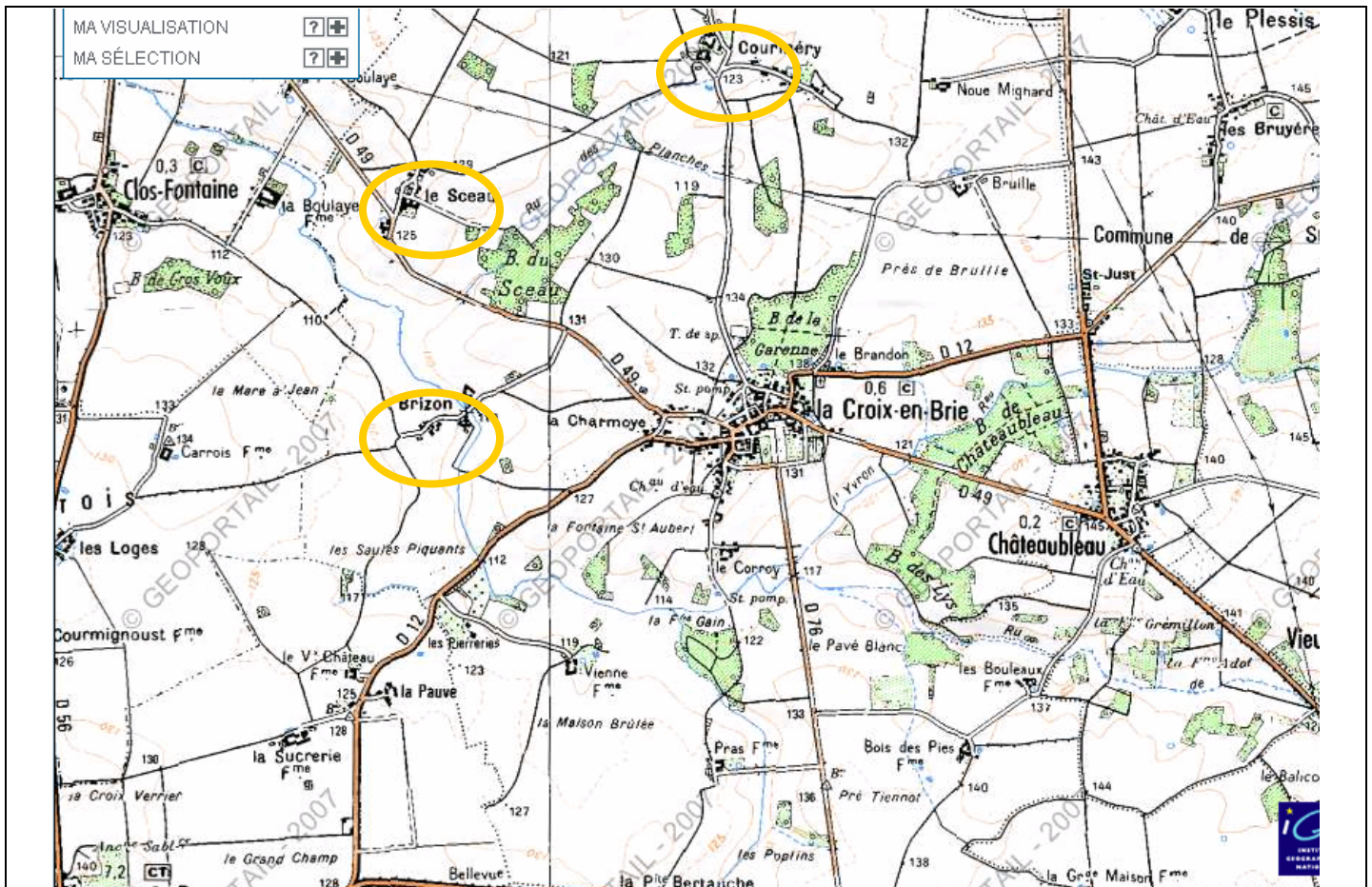


Figure 6 : Vue générale du territoire communal
(source : IGN - GEOPORTAIL)

L'habitat est principalement **concentré dans le bourg** mais on recense également **3 hameaux** et **8 écarts isolés** répartis sur l'ensemble du territoire communal :

- | | | |
|-------------|------------------------|--------------------|
| ☞ Courméry, | ☞ ferme Pras, | ☞ les Bouleaux, |
| ☞ le Sceau, | ☞ Vienne, | ☞ le Corroy, |
| ☞ Brizon, | ☞ la Petite Bertauche, | ☞ Bruille, |
| | ☞ le Bois des Pies, | ☞ la Noue Mignard. |

4.3.3 Contexte artisanal, industriel et agricole

Le territoire communal de La Croix en Brie accueille quelques entreprises, essentiellement de commerces de proximité et de services.

❖ Les principales activités :

- 1 maçon
- 1 plombier
- 1 électricien
- 1 boulanger
- 1 café
- 1 livreur de pizzas.

❖ Les établissements agricoles :

On dénombre une quinzaine d'exploitations agricoles sur le territoire communal dont une possédant un petit élevage de gibier. L'activité principale est la culture de céréales.

❖ Les établissements publics :

- 1 agence postale
- 1 école primaire
- 1 école maternelle
- 1 restaurant scolaire

4.3.4 Alimentation en eau potable

Le rapport du délégataire (service eau potable) fournit les valeurs suivantes :

Volume d'eau consommé sur l'ensemble de la commune : 27 000 m³ / an.

Nombre d'abonnés AEP sur l'ensemble de la commune : 274 abonnés.

La tendance générale au cours des 4 derniers exercices est une diminution de la consommation totale et unitaire (par client).

5 DESCRIPTIF DES OUVRAGES D'ASSAINISSEMENT EXISTANTS

5.1 LE BOURG

Le bourg de La Croix en Brie n'est pas équipé de système d'assainissement collectif pour les eaux usées.

Toutes les rues du bourg sont desservies par un réseau pluvial. Ce réseau reçoit, outre les eaux de ruissellement de la zone urbanisée par temps de pluie, les fossés de voirie sur lesquels sont raccordés des drains agricoles.

Il reçoit également les eaux usées de la grande majorité des habitations du bourg prétraitées (fosses septiques ou toutes eaux) ou non.

Ce réseau pseudo pluvial passe à travers champs pour aboutir au ru de l'Yvron.

Cf. plan page suivante.

Il existe au moins 2 puits d'infiltration (observés au niveau de la propriété du n°15 rue de l'Epinaube et en bas de la rue du Belvédère) permettant une infiltration partielle des effluents collectés.

Il s'ensuit une pollution chronique du milieu récepteur, le ru de l'Yvron et la nappe phréatique (notamment par le puits d'infiltration situé au n°15 rue de l'Epinaube).

Rappelons que le rejet d'eaux usées domestiques non traitées dans le milieu naturel superficiel ou en infiltration est interdit.

Etat général des collecteurs :

Une inspection télévisée a été réalisée (après curage préalable) en octobre 2010.

Ce réseau est majoritairement ancien. Sur de nombreux tronçons, la présence de radicules à chaque assemblage d'élément de tuyau semble traduire l'absence de joint ce qui entraîne des gros défauts d'étanchéité des réseaux : ceux-ci sont sujets à des infiltrations d'eaux claires de nappe mais également à des exfiltrations d'eaux usées dans le sol.

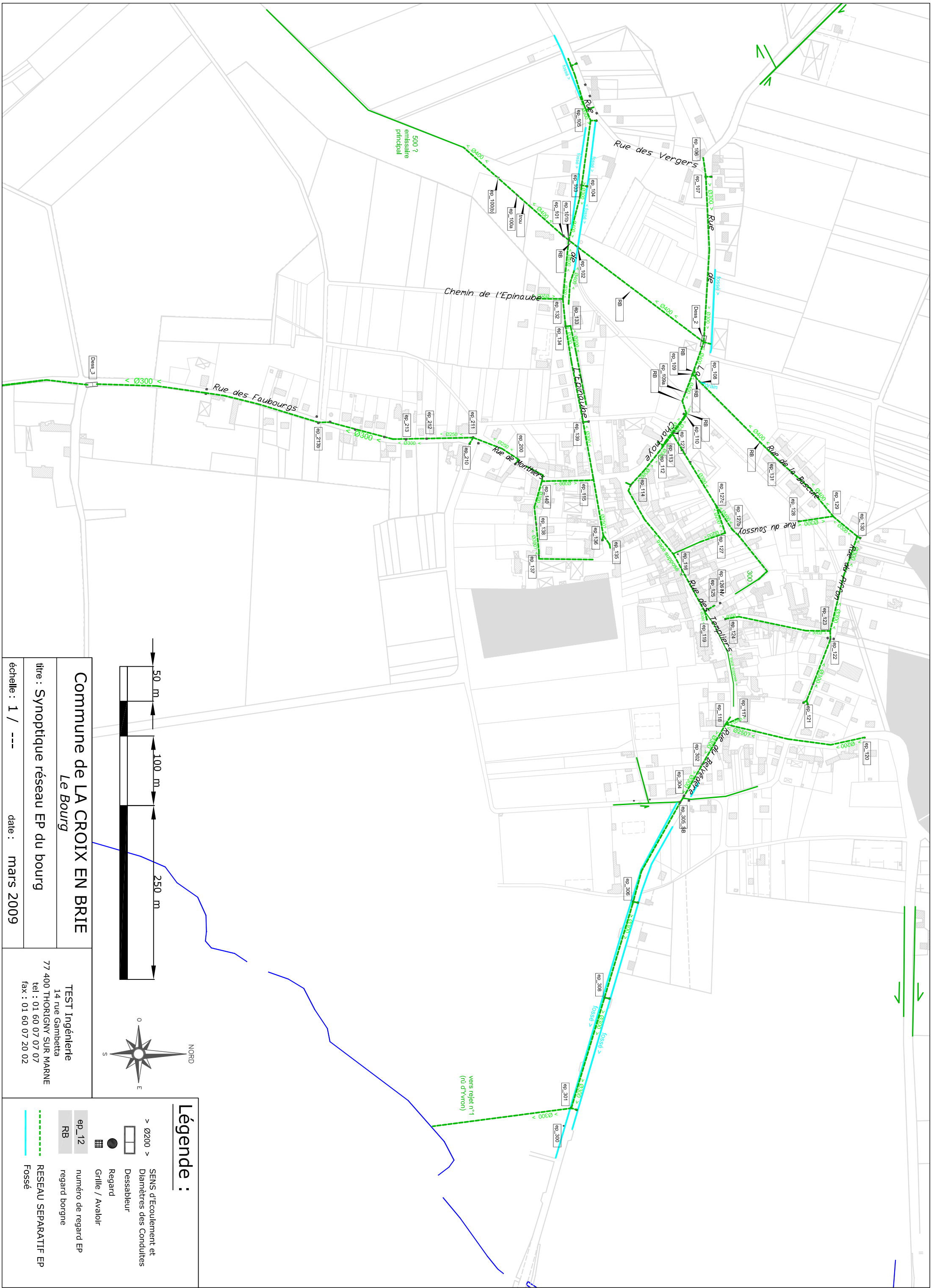
L'état du réseau est dégradé sur une grande partie de son linéaire. En conséquence la requalification du réseau existant, en l'état, en réseau unitaire n'est pas envisageable.

Problèmes hydrauliques :

Les désordres concernent principalement :

-  la Rue de l'Epinaube : les inondations sont observées de plus en plus fréquemment, et dès une pluie soutenue, même de courte durée : débordements des fossés, inondations de la voirie et des terrains privés ;
-  le Chemin de l'Epinaube : remontées d'effluents dans les sous-sols;
-  la Rue de la Charmoye : remontées d'effluents dans les sous-sols et pour les pluies plus importantes, la voirie est inondée au niveau des points bas (à hauteur du dessableur et de l'intersection avec la Rue du Saussoy);
-  la Rue du Piffon : riverain régulièrement inondé.

Il n'existe pas, actuellement, de station d'épuration pour le traitement des eaux usées du bourg.



5.2 LES HAMEAUX

Les hameaux BRIZON, COURMERY et LE SCEAU sont équipés d'antennes de réseau pluvial. Les eaux usées sont théoriquement traitées sur des installations d'assainissement non collectif. En réalité, les collecteurs pluviaux collectent les eaux pluviales et les eaux usées prétraitées. Cette solution d'assainissement n'est pas conforme d'un point de vue réglementaire.

Au niveau des écarts, les habitations sont également théoriquement équipées d'une installation d'assainissement non collectif..

Les enquêtes réalisées dans le cadre de l'étude du schéma directeur de l'eau et de l'assainissement avaient pour but de recenser et de diagnostiquer les équipements d'assainissement existants : **en conclusion, la plupart des habitations ne dispose pas d'un assainissement autonome aux normes ; c'est la phase traitement qui manque la plupart du temps.**

Rappelons qu'un assainissement non collectif est classiquement composé :

- 6 d'un pré-traitement des effluents,
- 7 d'un système d'épuration des effluents,
- 8 et d'un dispositif d'évacuation des effluents traités.

9 NOTICE EXPLICATIVE ET JUSTIFICATIVE DU PROJET DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

9.1 LES SCENARI ETUDIES POUR LE BOURG DANS LE CADRE DE L'ETUDE DU SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT

Les solutions d'assainissement tout collectif et tout non collectif, étudiées en 2001 par CENTRAL Environnement dans le cadre du SDA, ont été actualisées en 2011 par TEST Ingénierie.

A ces deux solutions, ont été étudiées en plus des solutions mixtes.

Les principales caractéristiques de chaque solution étudiée, les charges d'investissement et de fonctionnement correspondantes ainsi que leur incidence sur le prix de l'eau sont résumées dans le tableau page suivante.

Conclusion :

Le coût des travaux d'assainissement des eaux usées du bourg de La Croix en Brie est très important par rapport au nombre de logements actuels du bourg.

La première estimation réalisée montre que ces travaux induisent un coût à la charge de la collectivité qui est supérieur au coût moyen de réhabilitation d'une filière d'assainissement non collectif (cf. 'Coût à la charge de la collectivité par habitation desservie'). Or ce ratio ne comprend pas les frais à la charge des particuliers pour les travaux de raccordement sur le réseau EU à créer.

Cela s'explique par le linéaire de réseau nécessaire et par la profondeur importante du réseau par endroit, en raison de la répartition de l'habitat et de la topographie.

Les Elus ont considéré que, pour chacune des solutions avec collecte en séparatif des EU et des EP, les charges d'investissements publics, qui seraient répercutées sur les riverains au travers du prix du m3 d'eau potable consommé, auxquelles il faudrait ajouter une dépense moyenne (subventions déduites) de 3 800 € HT/habitation pour la partie du branchement séparatif située en domaine privé, n'étaient pas supportables pour les habitants du bourg.

Cependant, **le maintien en assainissement non collectif de l'ensemble du bourg est exclu** en raison des contraintes liées à la densité et à la typologie de l'habitat, ainsi qu'à l'existence de branchements actuels vers le réseau pluvial existant sous voirie.

En raison de ces contraintes techniques et financières, la commune de La Croix en Brie a demandé à TEST Ingénierie d'étudier la solution **de mise en place d'un assainissement collectif sur le bourg avec réhabilitation du réseau existant en réseau unitaire.**

Principales caractéristiques de chaque solution étudiée dans le rapport de phase 1

Solution	Mode d'assainissement		Collecte		Station d'épuration		Filière de traitement
	Nombre de maisons actuelles en AC	Nombre de maisons en ANC	Type de réseau	Travaux à réaliser	Capacité	Localisation	
1	250	20 rue du Belvédère	séparatif	Création d'un réseau EU (5 390 ml)	900 EH	En aval du secteur de l'Epinaube	Boues activées ou filtres plantés de roseaux
2	244	26 dont 20 rue du Belvédère + 6 partie basse de la rue des Faubourgs	séparatif	Création d'un réseau EU (5 300 ml)	900 EH	En aval du secteur de l'Epinaube	Boues activées ou filtres plantés de roseaux
3	221	49 dont 20 rue du Belvédère + 6 partie basse de la rue des Faubourgs + 23 à l'ouest du bourg (zone NBa rues Vergers et Charmoye	séparatif	Création d'un réseau EU (4 640 ml)	800 EH	En aval du secteur de l'Epinaube	Boues activées ou filtres plantés de roseaux
4	199	71 dont 20 rue du Belvédère + 28 rue des Faubourgs + 23 à l'ouest du bourg (zone NBa rues Vergers et Charmoye	séparatif	Création d'un réseau EU (3 463 ml)	750 EH	En aval du secteur de l'Epinaube	Boues activées ou filtres plantés de roseaux

Principaux coûts (hors taxes) de chaque solution étudiée dans le rapport de phase 1

Solution	Coût d'investissement à la charge de la collectivité		Coût d'investissement à la charge des particuliers		Coût restant à la charge de la collectivité (subventions déduites) ⁽¹⁾	Coût restant à la charge des particuliers (subventions déduites)	Coût de fonctionnement à la charge de la collectivité	Incidence des travaux sur le prix de l'eau
	Réseau	STEP	Raccordement en domaine privé	ANC				
1	3 338 200 €	828 000 €	937 500 €	260 000 €	2 228 800 €	696 600 € Soit un coût moyen de 2 800 €/habitation + Taxe de raccordement de 1 000 €/habitation	31 500 €	7,4 €/m3
2	2 956 800 €	828 000 €	915 000 €	338 000 €	1 938 600 €	679 900 € Soit un coût moyen de 2 800 €/habitation + Taxe de raccordement de 1 000 €/habitation	31 500 €	6,6 €/m3
3	2 731 700 €	736 000 €	830 000 €	637 000 €	1 776 400 €	617 000 € Soit un coût moyen de 2 800 €/habitation + Taxe de raccordement de 1 000 €/habitation	28 000 €	6,7 €/m3
4	2 182 600 €	690 000 €	747 500 €	923 000 €	1 411 500 €	555 700 € Soit un coût moyen de 2 800 €/habitation + Taxe de raccordement de 1 000 €/habitation	26 250 €	6,0 €/m3

⁽¹⁾ Depuis 2009, date à laquelle le rapport de phase 1 a été établi, les taux de subventions accordées par le Conseil Général 77 par catégories de travaux ont diminué. En conséquence les coûts restant à financer par la collectivité et l'incidence sur le prix de l'eau sont légèrement sous-estimés.

9.2 PRESENTATION DE LA SOLUTION DE MISE EN PLACE D'UN ASSAINISSEMENT COLLECTIF SUR LE BOURG AVEC REHABILITATION DU RESEAU EXISTANT EN RESEAU UNITAIRE

L'idée maîtresse qui soutient cette solution est **la déconnexion d'un maximum d'eaux claires de ruissellement ou de ressuyage du réseau réhabilité en unitaire afin de réduire les variations de charge hydraulique entre le temps sec et le temps de pluie.**

Les collecteurs existants seront entièrement réhabilités soit par l'intérieur (sans ouverture de tranchée) soit par remplacement.

La future station d'épuration sera située à l'aval du secteur de l'Epinaube (comme pour les solutions précédemment étudiées) entre le bas du chemin de l'Epinaube et le ru de l'Yvron.



9.2.1 Aménagements pour la collecte

De l'amont du réseau vers l'aval :

Bassin versant Belvédère : rue du Belvédère, rue du Brandon, rue des Fossés, chemin du canal

Les aménagements proposés comprennent :

- La réhabilitation du collecteur existant rue du Belvédère ainsi que des collecteurs des rues du Brandon, des Fossés et du chemin du Canal ;
- La mise en place d'un poste de pompage dimensionné pour 35 habitations environ au niveau et d'un collecteur de refoulement sur 160 ml environ pour refouler les effluents sur la tête de réseau de la rue des Templiers ;

- La suppression des avaloirs de voirie à partir de l'intersection avec la rue du Brandon ; les eaux de voirie s'écouleront en surface jusqu'aux fossés de la partie basse de la rue ;
- Les 7 habitations situées dans la partie basse de la rue resteront en ANC ; le réseau existant qui rejoint le ru de l'Yvron aura pour vocation de ne collecter que les EP ; il conviendra de s'interroger sur l'intérêt de conserver le puits d'infiltration situé au bas de la rue (regard EP300) qui peut présenter un risque de pollution de la nappe phréatique par les résidus de produits phytosanitaires.

Bassin versant Faubourgs : rue des Faubourgs, rue de Monthiers (pour partie)

Les aménagements proposés comprennent :

- La réhabilitation des collecteurs existants rue des Faubourgs et aval rue de Monthiers ;
- La création d'un réseau dans le chemin qui relie la rue de Faubourgs et le chemin de l'Epinaube (dans lequel passera le futur collecteur de transfert des effluents vers la STEP) sur un linéaire de 200 ml ;
- La création d'un réseau 'eaux usées' strictes Ø200 pour raccorder les 5 habitations situées en aval de l'intersection avec ce chemin sur 70 ml ;
- La déconnexion de grilles et la création de 2 petits puits d'infiltration ou, de préférence, la création d'un fossé d'infiltration dans le rue des Fossés ;
- Les 2 habitations situées dans la partie basse de la rue des Faubourgs resteront en ANC ; le réseau existant (équipé d'un dessableur DESS3) qui rejoint le ru de l'Yvron aura pour vocation de ne collecter que les EP.

Bassin versant Epinaube : rue des Planchettes, rue du Piffon, rue de la Bascule, rue des Ecoles, rue des Templiers, rue du Saussoy, rue de Monthiers (pour partie), rue des Ruelles, rue de la Charmoye, rue de l'Epinaube

Les aménagements proposés comprennent :

Secteur rue de la Charmoye :

- La réhabilitation des collecteurs existants dans toutes les rues desservies ;
- Dans la rue Charmoye au niveau de l'intersection avec la rue des Templiers : la création d'un déversoir d'orage (DO1), calé pour déverser les effluents collectés au-delà de la pluie mensuelle ;
- Dans la rue Charmoye, entre l'intersection avec la rue des Templiers et l'intersection avec la rue du Saussoy : le remplacement du collecteur situé le plus à gauche en direction de la sortie du bourg sur un linéaire de 110 ml ; ce nouveau collecteur sera réservé à la collecte des effluents de temps sec en aval du déversoir d'orage et à la collecte des eaux usées strictes des riverains de ce tronçon ; le collecteur existant situé le plus à droite sera réservé à la collecte des effluents surversés par temps de pluie au niveau du DO et à la collecte des eaux pluviales des riverains de ce tronçon ;
- Dans la rue Charmoye, entre l'intersection avec la rue du Saussoy et le dessableur : la pose d'un nouveau collecteur Ø300 ou 400, en parallèle du collecteur existant, sur un linéaire de 130 ml ; sur ce nouveau collecteur seront raccordés :
 - le collecteur neuf de la rue de la Charmoye en amont,
 - le collecteur existant de la rue Saussoy,
 - le collecteur existant de l'aval de la rue de la Bascule
 - le collecteur existant de la rue de la Charmoye – tronçon Ouest du dessableur ;

- Dans la rue Charmoye sur ce tronçon (intersection avec la rue du Saussoy – dessableur), sur le collecteur existant resteront raccordés :
- le collecteur existant (le plus à droite) de la rue de la Charmoye en amont,
 - le drain de l'ancienne mare et celui de l'aval de la rue de la Bascule,
 - les fossés ;
- Dans la rue Charmoye, entre l'intersection avec la rue des Templiers et le dessableur, une étude à la parcelle devra être effectuée pour estimer les travaux de raccordement en séparatif des riverains ainsi qu'une reconnaissance systématique des regards, avaloirs et grilles pour étudier la faisabilité d'une mise en séparatif du réseau sur ce tronçon ; cette étude devra comprendre le levé altimétrique de chaque ouvrage sur le domaine public et de toutes les sorties d'eau chez les riverains ;

Secteur intermédiaire Charmoye – Epinaube :

- La pose d'un nouveau collecteur unitaire Ø300 ou 400, en parallèle du collecteur existant en domaine privé (champs) au lieu-dit 'Le Carcan' sur un linéaire de 240 ml ; ce nouveau réseau sera réservé à la collecte en unitaire des effluents collectés jusqu'à la pluie mensuelle, le collecteur existant étant réservé à la collecte des effluents surversés pour des pluies plus importantes, des fossés et des drains ;

Secteur rue de l'Epinaube :

- La réhabilitation des collecteurs existants ;
- La réhabilitation du collecteur de transfert existant au niveau de la traversée de la route ; les fossés resteront raccordés sur ce collecteur qui sera requalifié en réseau pluvial ;
- La pose d'un nouveau collecteur unitaire Ø300 ou 400 (en continuité avec le nouveau collecteur de transfert du secteur intermédiaire ci-dessus) du n°15 jusqu'au chemin de l'Epinaube – linéaire = 80 ml ; sur ce collecteur seront raccordées les antennes Ouest et Est de la rue de l'Epinaube ;

Aval du secteur de l'Epinaube :

- la création d'un 2^{ème} déversoir d'orage (DO2) qui sera le déversoir d'orage principal, calé pour déverser, le collecteur existant requalifié en collecteur pluvial, les effluents collectés au-delà de la pluie mensuelle ;
- La pose d'un collecteur d'amenée des effluents Ø300 d'amenée des effluents au bassin d'orage et à la station d'épuration, dans le chemin de l'Epinaube sur un linéaire qui dépendra de l'emplacement de la future station d'épuration : de l'ordre de 510 ml ; ce réseau sera relativement profond (profondeur de l'ordre de 3 m) et devra être parfaitement étanche car le secteur est très humide à mi parcours du chemin de l'Epinaube.

Sur l'ensemble du bourg, les avaloirs situés sur les collecteurs qui seront requalifiés en réseau unitaire devront être remplacés par des avaloirs siphonides pour ne pas risquer des nuisances olfactives.

De plus toutes les fosses septiques et fosses toutes eaux devront être impérativement déconnectées (obligation du Code de la Santé Publique) ainsi que, dans la mesure du possible, les gouttières.

9.2.2 Travaux pour le traitement des effluents unitaires

La future station d'épuration sera située entre le bas du chemin de l'Epinaube et le ru de l'Yvron. Les effluents traités seront rejetés dans le collecteur existant en aval du secteur de l'Epinaube qui sera requalifié en réseau pluvial après travaux de réhabilitation.

Pour répondre aux objectifs de qualité (atteinte du Bon Etat) fixés pour l'Yverres et ses affluents (dont le ru de l'Yvron) et respecter la demande du Service de la police de l'eau, la collecte des effluents étant effectuée en mode unitaire, la station d'épuration devra permettre le traitement des effluents collectés pour une pluie de fréquence mensuelle (9,4 mm en 6 h).

La station d'épuration permettra de traiter, au fil de l'eau, une partie des sur-débits générés par temps de pluie de fréquence mensuelle. Cependant **la construction d'un bassin d'orage de 500 m³ au maximum**, permettant le stockage puis la restitution de l'excédent des sur-débits sera nécessaire

Les trois filières 'classiques' envisageables pour la station d'épuration sont :

- le lagunage naturel,
- les filtres plantés de roseaux,
- les boues activées.

La filière « filtres plantés de roseaux », de conception rustique, est bien adaptée au contexte rural de la Croix en Brie.

9.2.3 Estimation financière des travaux à réaliser

9.2.3.1 Coûts d'investissement

Travaux pour la collecte	Montant HT
Sous-total	2 416 150 €
Supplément pour maîtrise d'œuvre et divers (+15%)	362 400 €
TOTAL	2 778 550 €

Travaux pour le traitement	Bassin d'orage de 500 m ³ (prévu en terrassement)	Station d'épuration de 800 EH
Coût des travaux (€ HT)	175 000 € HT (sur la base de 350 €/m ³)	500 000 € HT (sur la base de 625 €/EH)
Sous-total	675 000 €	
Supplément pour maîtrise d'œuvre et divers (+15%)	26 250 €	75 000 €
TOTAL y compris somme à valoir de 15%	776 250 €	

9.2.3.2 Coûts de fonctionnement

La charge de fonctionnement des ouvrages de collecte est évaluée à **5 000 € HT/an**.

La charge de fonctionnement de l'unité de traitement, y compris le bassin d'orage, est évaluée à 14 € HT/EH/an soit **11 200 € HT/an** pour une filière 'filtres plantés de roseaux' y compris le coût de fonctionnement du bassin d'orage (il serait nettement supérieur pour une filière 'boues activées').

9.2.3.3 Récapitulatif

Récapitulatif des coûts d'investissement et de fonctionnement

	Coût d'investissement y compris somme à valoir de 15% (€ HT)	Coût de fonctionnement (€ HT)
Réseau	2 778 550 €	5 000 €/an
Station d'épuration	776 250 €	11 200 €/an
TOTAL	3 554 800 €	16 200 €/an
TOTAL	3 606 000 €	16 200 €/an

L'ensemble des charges (investissement, amortissement et fonctionnement), rapporté au mètre cube d'eau consommé par les habitants qui seront raccordés à la future station d'épuration, induira une augmentation du prix de l'eau comprise entre 3 et 4 € HT.

9.3 ASSAINISSEMENT DES HAMEAUX ET DES ECARTS

A la suite de l'étude de schéma directeur d'assainissement, les Elus ont retenu la solution d'assainissement qu'ils ont jugé la mieux adaptée pour chaque secteur non assaini collectivement.

Pour l'ensemble des hameaux et des écarts, c'est le **scenario Assainissement Non Collectif (ANC)** qui a été retenu avec réhabilitation des installations d'assainissement non collectif.

10 ZONAGE D'ASSAINISSEMENT EAUX USEES

10.1 LA SOLUTION RETENUE

Les élus ont retenu la solution d'assainissement qu'ils ont jugé la mieux adaptée pour chaque secteur, en tenant compte :

- ☞ des contraintes vis à vis de l'assainissement non collectif et collectif,
- ☞ de la densité de l'habitat,
- ☞ des perspectives d'urbanisation,
- ☞ des charges financières en investissement et en fonctionnement induites par les travaux à réaliser.

La solution qui a été retenue est la suivante :

⇒ **Assainissement Collectif (AC) pour :**

- les secteurs déjà desservis par le réseau : bourg de LA CROIX EN BRIE,
- les secteurs d'urbanisation future : zones NAa, NAb, et dans les secteurs de développement envisagés Rue Bruneau et Chemin de l'Epinaube.

⇒ **Assainissement Non Collectif (ANC) avec réhabilitation des ouvrages d'assainissement individuel existants si nécessaire pour :**

- **Le reste du territoire communal**

Une étude à la parcelle, y compris une étude de sol, sera nécessaire pour déterminer le type de filière à installer.

10.2 ZONES EN ASSAINISSEMENT COLLECTIF, OU SONT ASSURES : LA COLLECTE DES EAUX USEES DOMESTIQUES ET LE STOCKAGE, L'EPURATION ET LE REJET, OU LA REUTILISATION DE L'ENSEMBLE DES EAUX COLLECTEES

- ☞ Bourg de LA CROIX EN BRIE,
- ☞ Zones d'urbanisation future.

Le zonage collectif est représenté en rouge sur la carte de zonage.

10.3 ZONES EN ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF, OU EST ASSURE LE CONTROLE DES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT, ET EVENTUELLEMENT, LEUR ENTRETIEN

Le **zonage non collectif, représenté en vert sur la carte de zonage**, repose sur le principe de la mise en place d'installations d'assainissement individuel conformes aux règles de l'art et concerne la totalité du territoire communal exceptés les secteurs zonés en assainissement collectif.

Concernant le Service Public d'Assainissement Non Collectif, les prestations prises en charge par la collectivité, relayée par la Communauté de Communes de l'Yerres à l'Ancœur, porteront sur le contrôle périodique du bon fonctionnement des installations.

**Le zonage d'assainissement, collectif et non collectif, envisagé est figuré sur les plans
« Zonage d'assainissement – Eaux usées – Enquête publique »
jointes ci-après.**

11 GESTION DES EAUX PLUVIALES ET DE RUISSELLEMENT

11.1 PREAMBULE SUR LES EAUX PLUVIALES

11.1.1 Définition

Les eaux pluviales proviennent des précipitations atmosphériques par ruissellement sur les toitures, les voiries, les trottoirs, ou des espaces non bâtis partiellement imperméabilisé ou déjà saturés d'eau.

Ces eaux pluviales peuvent être polluées. La majeure partie des flux polluants provient de sources urbaines, notamment :

- ✚ la circulation automobile : les véhicules constituent la source principale de rejets d'hydrocarbures (huiles et essence), plomb (essence), caoutchouc et différents métaux provenant de l'usure des pneus et pièces métalliques.
- ✚ Les déchets solides ou liquide : lors du nettoyage des rues, une partie des déchets est entraînée par les eaux de lavage. Plus graves sont les rejets accidentels ou délibérés (huiles de vidange de moteurs, nettoyage de places de marchés ...) dans les réseaux.
- ✚ La végétation : la végétation urbaine produit des masses importantes de matières carbonées (feuilles mortes à l'automne...). Elle est également à l'origine indirecte d'apports en azote et en phosphate (engrais), pesticides et herbicides.
- ✚ L'érosion des sols et les chantiers : l'érosion des sols par l'action mécanique des roues des véhicules, est source importante de matières en suspension, qui peuvent contenir des agents actifs (goudron).
- ✚ L'industrie : sa contribution est très variable, et dépend des types d'activité et de leur situation par rapport à la ville.
- ✚ Les contributions divers des réseaux : rejets illicites d'eaux usées dus à de mauvais raccordements...

11.1.2 Contrôle et régulation des eaux pluviales

Initialement, le contrôle et la régulation des eaux pluviales visaient à supprimer ou limiter les inondations ou débordements.

Les mesures « classiques » correspondent à la mise en place de bassin de rétention, généralement en domaine public, qui intègrent des ouvrages spécifiques tels que des décanteurs visant également à la lutte contre la pollution des eaux pluviales (rétention des matières lourdes transportées par les eaux de ruissellement).

Les « techniques alternatives » aux réseaux d'assainissement pluvial permettent de réduire les flux d'eaux pluviales le plus en amont possible en redonnant aux surfaces de ruissellement un rôle régulateur fondé sur la rétention et l'infiltration des eaux de pluie.

Il faut également rappeler l'importance de l'entretien de l'ensemble des systèmes de collecte et d'évacuation des eaux pluviales, dont le curage des fossés et des collecteurs...

Les techniques à mettre en œuvre sont à choisir en fonction de l'échelle du projet et de la capacité d'infiltration du terrain :

- ✚ à l'échelle de la construction : citernes ou bassin d'agrément, toitures terrasses,

- ✚ à l'échelle de la parcelle : infiltration des eaux dans le sol, stockage dans bassins à ciel ouvert ou enterrés,
- ✚ à l'échelle d'un lotissement :
 - ↳ au niveau de la voirie : chaussées à structure réservoir, chaussées poreuses pavées ou enrobées, extensions latérales de la voirie (fossés, noues, ...)
 - ↳ au niveau du quartier : stockage dans bassins à ciel ouvert (secs ou en eau) ou enterrés, puis évacuation vers un exutoire de surface ou infiltration dans le sol (bassins d'infiltration).
- ✚ d'autres systèmes absorbants : tranchées filtrantes, puits d'infiltration, tranchées drainantes.

11.1.3 Mesures de lutte contre la pollution des eaux pluviales

En résumé, les mesures de lutte contre la pollution des EP sont intégrées dans le contrôle et la régulation des eaux pluviales, avec :

- ✚ les techniques dites alternatives : compte tenu de la bonne décantation des eaux de ruissellement, les techniques alternatives sont efficaces pour limiter la pollution rejetée au milieu naturel.
- ✚ le rôle des bassins de rétention publics dans la dépollution des eaux pluviales : décantation et ouvrages spécifiques aménagés (ex. : la chambre à sable et/ou déshuileurs / séparateurs à hydrocarbures).

Toutes autres mesures visant à :

- ✚ la réduction de la pollution par la suppression des eaux usées parasites (recherche des mauvais raccordements),
- ✚ la rétention de pollution le plus en amont possible, par la mise en place d'avaloirs avec décantation ou autres ouvrages favorisant la décantation des matières transportées par les eaux de ruissellement,
- ✚ la réduction de la pollution provenant des routes et parkings (ouvrages spécifiques tels que les déshuileurs / séparateurs à hydrocarbures),

auront également des répercussions bénéfiques sur l'amélioration de la qualité des eaux pluviales.

11.2 SITUATION ACTUELLE

11.2.1 Gestion des eaux pluviales et de ruissellement

La gestion des eaux pluviales s'effectue actuellement de la manière suivante :

Pour le bourg : collecte par le réseau pseudo pluvial pour envoi vers le ru d'Yvron ou par des fossés.

Pour le reste du territoire communal : collecte soit par des fossés, soit par des mares, soit par le ru d'Yvron.

11.2.2 Gestion des eaux pluviales et de ruissellement sur les bassins versants ruraux

Afin de limiter le ruissellement, il est conseillé de ne pas déboiser les massifs boisés car ils assurent une protection importante des sols en pente.

En cas de très forte intensité pluvieuse, les ruissellements entraînent l'érosion des sols.

Il n'existe pas actuellement d'ouvrage ni d'aménagement sur les bassins versants ruraux permettant une réelle régulation des eaux de ruissellement, que ce soient des aménagements sur les parcelles cultivées permettant de limiter les ruissellements, de favoriser l'infiltration des eaux pluviales ou de limiter l'érosion des sols.

11.3 ZONAGE DES EAUX PLUVIALES

D'une manière générale, sur la totalité du territoire communal, il est fortement préconisé de ralentir les écoulements des eaux de ruissellement vers le milieu naturel.

Plus particulièrement sur le bourg, il importera de diminuer les volumes d'eaux pluviales collectés par le réseau unitaire et acheminés vers la future station d'épuration, en :

- ⇒ incitant à la mise en œuvre de **techniques de rétention et/ou de gestion des eaux pluviales à la parcelle** (stockage, infiltration, réutilisation...) pour l'urbanisation existante et future, quelle que soit la surface de la parcelle considérée.

Afin de ne pas aggraver la situation actuelle, il est nécessaire de prendre des mesures pour **limiter l'imperméabilisation future des sols**. En outre, dans un souci d'amélioration de la qualité des eaux superficielles et souterraines, certaines mesures de prévention doivent être prises pour le traitement des eaux de ruissellement qui risqueraient d'être polluées.

Pour toute nouvelle imperméabilisation des sols, les débits de fuite des eaux pluviales ruisselées devront respecter la disposition n°145 du Défi n°8 édictée par le SDAGE Seine-Normandie.

Ces mesures, explicitées en détail ci-après et visant :

- **à la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement**
 - **et à la préservation de la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines**
- doivent s'appliquer sur l'ensemble du territoire communal.**

11.3.1 Mesures pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement

♦ Pour toute cession immobilière ou déclaration préalable ne générant pas une nouvelle imperméabilisation :

- il est préconisé d'améliorer la situation actuelle en incitant à la mise en œuvre de techniques de rétention et/ou de gestion des eaux pluviales à la parcelle (stockage / réutilisation / infiltration) ;

♦ ***Pour toute cession immobilière ou déclaration préalable générant une nouvelle imperméabilisation :***

- le pétitionnaire devra étudier la faisabilité d'une gestion des eaux pluviales et de ruissellement nouvellement générées sur la parcelle (stockage / réutilisation / infiltration) et la mettre en œuvre ;

♦ ***Pour toute demande de permis de construire ou de permis d'aménager :***

- les pétitionnaires devront étudier la faisabilité d'une gestion complète des eaux pluviales à la parcelle (stockage / réutilisation / infiltration) et la mettre en œuvre ;

◆ Dans les cas où les techniques de gestion des eaux pluviales à la parcelle ne peuvent être mises en œuvre (partiellement ou en globalité), la démarche dérogatoire suivante est prévue :

Les prescriptions de débits de fuite énoncées ci-après sont établies en prenant en compte le fait qu'il n'existe pas d'équipement rustique et fiable permettant une régulation des débits inférieure à 3 litres / seconde / hectare.

pour toute demande de permis de construire pour des surfaces imperméabilisées inférieures à 2 000 m², et pour toute cession immobilière ou déclaration préalable générant une nouvelle imperméabilisation inférieure à 2 000 m² :

Si l'infiltration des eaux pluviales n'est pas possible sur la parcelle, permission de rejeter les eaux pluviales excédentaires vers l'aval (fossé, caniveau, réseau EP), sous réserve de réguler le ruissellement avec un débit de fuite contrôlé par un organe de régulation.

Dans l'attente de dispositifs fiables de régulation, le débit de fuite maximal de 3 l/s sera admis.

La régulation des eaux de ruissellement sera réalisée par un (ou plusieurs) ouvrage(s) muni(s) d'un orifice de régulation de débit et d'un trop-plein de sécurité. Cet ouvrage devra complètement se vider suite à l'événement pluvieux par l'orifice de régulation situé au fond de l'ouvrage ou par pompage.

Remarque : pour une régulation de débit à 3 l/s et une hauteur de 0,30 m entre l'orifice et le trop-plein, le diamètre de l'orifice sera de 50 mm ;

Il sera nécessaire de prévoir un volume supplémentaire au volume de stockage minimum exigé ci-dessous, si le particulier souhaite avoir à disposition de l'eau pluviale pour ses usages annexes (arrosage, ...).

Le volume de l'ouvrage sera dimensionné de la façon suivante :

$$S = \text{Surface imperméabilisée ou nouvellement imperméabilisée en m}^2 \text{ de la parcelle}$$

« Dimensionnement des ouvrages de stockage »

Volume de stockage minimum pour les surfaces imperméabilisées inférieures à 2 000 m²

Surface imperméabilisée S	Volume de stockage minimum
Si $S < 20 \text{ m}^2$	<i>pas d'obligation particulière</i>
Si $20 < S < 50 \text{ m}^2$	<i>Volume de stockage = 200 litres</i>
Si $50 < S < 100 \text{ m}^2$	<i>Volume de stockage = 500 litres</i>
Si $100 \text{ m}^2 \leq S < 200 \text{ m}^2$	<i>Volume de stockage = 1 m³</i>
Si $200 \text{ m}^2 \leq S < 500 \text{ m}^2$	<i>Volume de stockage = 5 m³</i>
Si $500 \text{ m}^2 \leq S < 750 \text{ m}^2$	<i>Volume de stockage = 15 m³</i>
Si $750 \text{ m}^2 \leq S < 1\,000 \text{ m}^2$	<i>Volume de stockage = 25 m³</i>
Si $1\,000 \text{ m}^2 \leq S < 2\,000 \text{ m}^2$	<i>Volume de stockage = 30 m³</i>

pour toute demande de permis d'aménager quelle que soit la surface imperméabilisée, pour toute de demande de permis de construire pour des surfaces imperméabilisées supérieures à 2 000 m², et pour toute cession immobilière ou déclaration préalable générant une nouvelle imperméabilisation supérieure à 2 000 m² :

Obligation de réguler le ruissellement issu de l'ensemble du site (imperméabilisations existantes et nouvelles) avec un débit de fuite maximal :

- pour les surfaces inférieures à 3 ha, dans l'attente de dispositifs fiables de régulation, le débit maximal de 3 l/s sera admis ;
- pour les surfaces supérieures à 3 ha, le débit de fuite maximal sera calculé sur la base de 1 l/s et par hectare ;

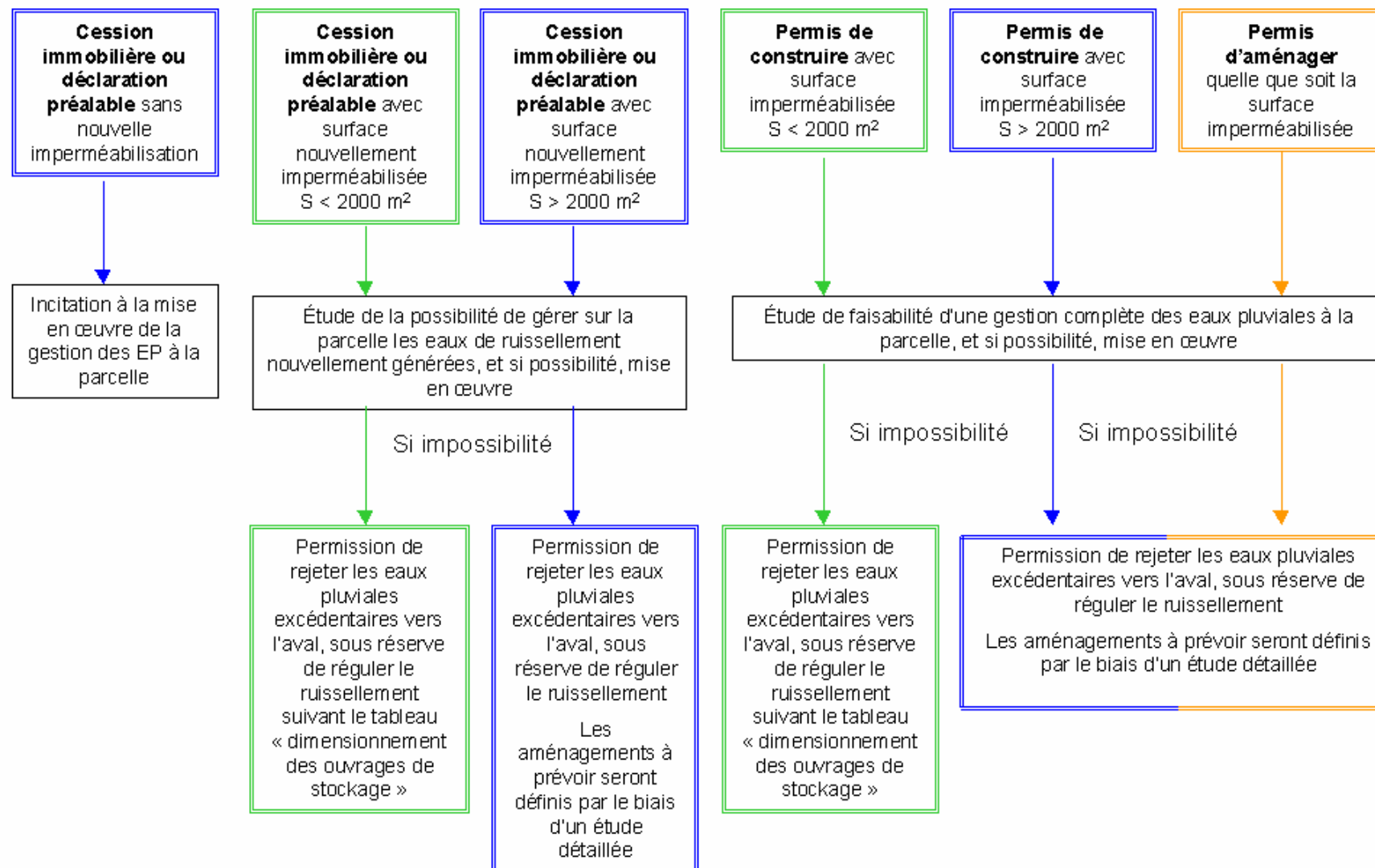
Les aménagements à prévoir seront définis au cas par cas par le biais d'une étude détaillée et permettront au minimum une protection contre la pluie décennale.

Cette étude devra proposer au minimum deux solutions techniques, la première étant la régulation répartie sur chaque lot aménagé.

Pour chaque ouvrage proposé, il devra être prévu un dispositif permettant un entretien adapté à l'ouvrage et l'accès aux engins et matériels nécessaires

◆ Dans le cas où les contraintes du site ne permettraient pas de mettre en place les ouvrages de maîtrise du ruissellement obligatoires :

→ le pétitionnaire sera tenu de proposer une mesure de compensation.



11.3.2 Mesures pour assurer le prétraitement des eaux pluviales et de ruissellement chargées en matières polluantes

Toute demande de permis de construire n'émanant pas d'un particulier devra faire l'objet de la mesure suivante afin d'améliorer la qualité des eaux pluviales et de préserver la qualité du milieu récepteur :

- obligation de mettre en place des ouvrages de prétraitement ou de traitement des eaux pluviales adaptés à l'activité et à la configuration du site, et s'appliquant aux eaux de ruissellement issues de l'ensemble du site (imperméabilisations existantes et nouvelles).

Les aménagements à prévoir seront définis au cas par cas par le biais d'une étude détaillée et permettront au minimum une protection contre la pluie décennale.

11.3.3 Rappels réglementaires

Le zonage relatif aux eaux de ruissellement rappelle que la réglementation en vigueur doit être respectée tant sur le domaine public que sur le domaine privé pour 'une gestion équilibrée de la ressource en eau', afin d'assurer notamment :

- ⇒ « La protection des eaux et la lutte contre toute pollution par déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects de matières de toute nature et plus généralement par tout fait susceptible de provoquer ou d'accroître la dégradation des eaux en modifiant leurs caractéristiques physiques, chimiques, biologiques ou bactériologiques, qu'il s'agisse des eaux superficielles, souterraines ou des eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales ; » - Extrait de l'article L 211-1 du Code de l'Environnement.

Remarque : Le décret n°93-743 du 29 mars 1993 « nomenclature » modifié par le décret 2006-881 du 17 juillet 2006 définit la nature de la procédure, autorisation ou déclaration, à engager au titre de la loi pour la création d'un rejet d'eaux pluviales ; le décret n°93-742 du 29 mars 1993 « procédure » modifié par le décret 2006-880 du 17 juillet 2006 définit les modalités de déroulement de cette procédure.

RUBRIQUE	INTITULE	REGIME
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 : → supérieure ou égale à 20 ha → supérieure à 1 ha, mais inférieure à 20 ha	Autorisation Déclaration

Le zonage relatif aux eaux pluviales envisagé est figuré sur le plan
« Carte générale de zonage pour la gestion des eaux pluviales et de ruissellement »
joint ci-après

ANNEXES

ANNEXE 1 - EXTRAIT DES DELIBERATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL

ANNEXE 2 - QUELQUES POINTS CLES DES FILIERES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF
– SOURCE : DOCUMENTATION DE L'AGENCE DE L'EAU LOIRE-BRETAGNE

ANNEXE 1

EXTRAIT DES DELIBERATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL

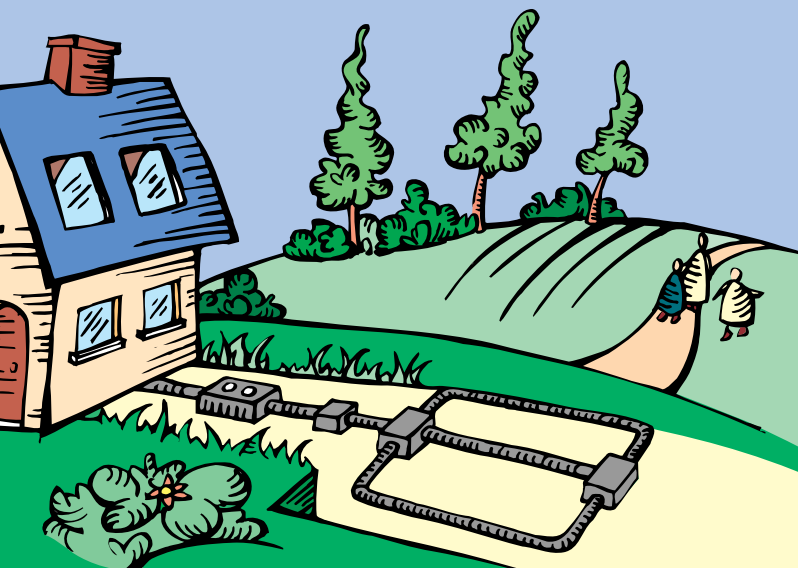
ANNEXE 2

QUELQUES POINTS CLES DES FILIERES
D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF
– SOURCE : DOCUMENTATION DE
L'AGENCE DE L'EAU LOIRE-BRETAGNE



L'assainissement non collectif

(ou assainissement individuel)



*Chaque jour, vous utilisez de l'eau pour la vaisselle,
la douche, la lessive, les WC...*

Ce sont les eaux usées domestiques.

*Après usage, ces eaux sont polluées et doivent
donc être épurées avant d'être rejetées dans
le milieu naturel.*

*L'assainissement non collectif, également appelé
assainissement individuel ou assainissement
autonome, consiste à traiter les eaux usées
de votre habitation sur votre terrain.*

Assainissement non collectif, Assainissement collectif

Quelles sont vos obligations ?

- Votre habitation n'est pas en situation d'être raccordée à un réseau d'égout (maison isolée...), vous devez disposer d'une installation d'assainissement non collectif en bon état de fonctionnement.
- Votre habitation est desservie par un réseau d'égouts, vous devez vous y raccorder. Dans ce cas, vos eaux usées sont collectées avec celles d'autres maisons afin d'être traitées dans une station d'épuration : c'est l'assainissement collectif.

Assainissement collectif, assainissement non collectif ?

Renseignez-vous auprès de votre mairie pour connaître vos obligations.

L'assainissement non collectif

Une technique efficace

- Une installation d'assainissement non collectif peut s'intégrer aisément au niveau de votre terrain et vous garantit un confort identique à celui de l'assainissement collectif.
- L'assainissement non collectif est une solution qui garantit une bonne élimination de la pollution à un coût acceptable. L'assainissement non collectif est une technique d'épuration efficace qui contribue à protéger nos cours d'eau et nos nappes phréatiques.

Votre installation d'assainissement non collectif doit être bien conçue et correctement réalisée pour un traitement efficace et sans problème.

Les étapes de l'assainissement non collectif

1 La collecte

Les eaux usées sont produites à différents endroits de la maison. Il faut d'abord les collecter pour pouvoir les traiter.

Toutes les eaux usées de votre habitation : eaux des WC (A), eaux de cuisine (B), eaux de salle de bains (C), eaux de machines à laver (D) **doivent être collectées puis dirigées vers l'installation d'assainissement non collectif.**

Attention

Les eaux de pluie, telles que les eaux de toiture (E), de terrasse, ne sont pas des eaux usées : elles doivent être évacuées séparément (rejet au fossé, infiltration sur place,...).

En aucun cas, elles ne doivent entrer dans l'installation d'assainissement non collectif.

A l'intérieur des habitations, les descentes d'eaux usées doivent être prolongées jusqu'au toit pour créer une prise d'air : c'est la ventilation primaire (F).

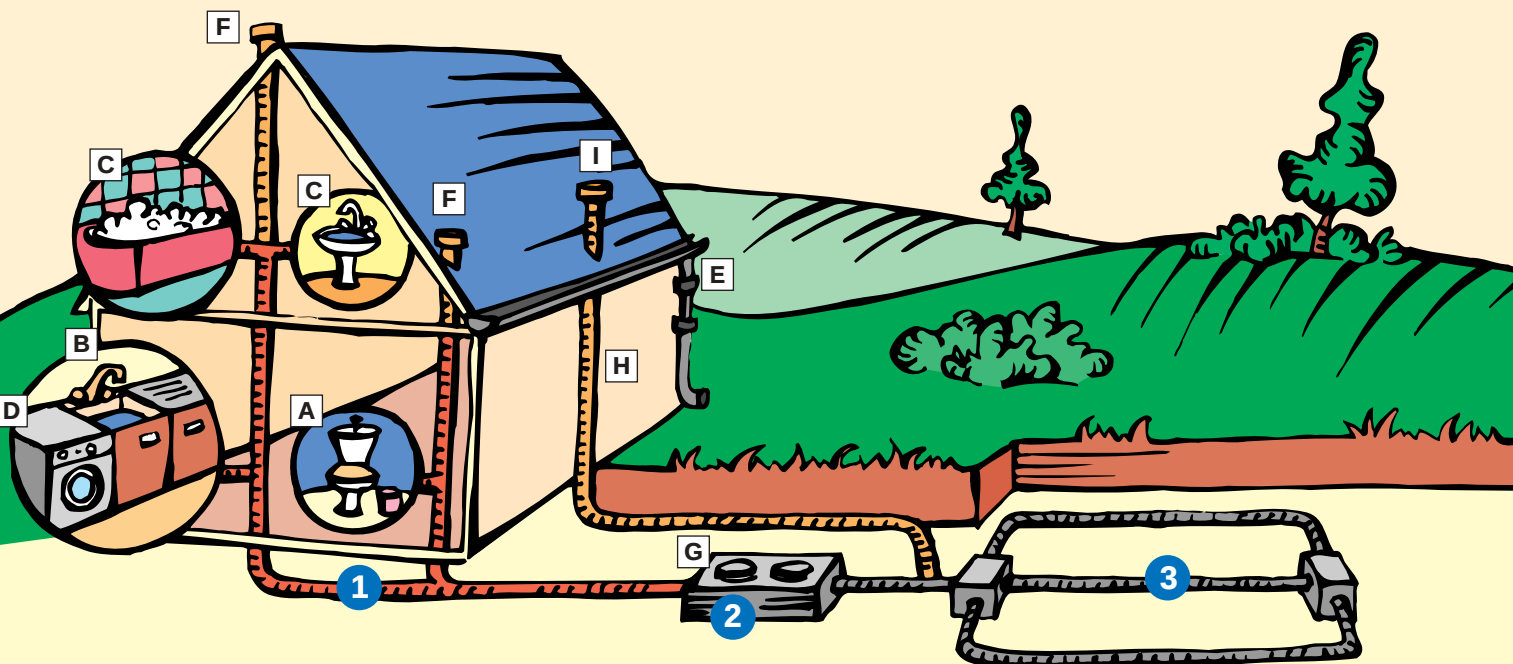
2 Le prétraitement

Les eaux usées collectées contiennent des particules solides et des graisses qu'il faut éliminer afin de ne pas perturber le traitement ultérieur : c'est le rôle du prétraitement.

Ce prétraitement est en général réalisé dans une fosse, appelée fosse toutes eaux (ou parfois, fosse septique toutes eaux), qui recueille donc toutes les eaux usées collectées.

Les **matières solides** qui se déposent et s'accumulent dans la fosse **devront être régulièrement évacuées, au moins tous les 4 ans** (sauf circonstances particulières) : c'est l'opération de vidange de la fosse.

En sortie de la fosse, les eaux sont débarrassées des particules indésirables et peuvent ainsi être traitées par le sol.



Les eaux usées sont d'abord **collectées** ❶ dans votre maison. Elles sont ensuite dirigées vers une fosse qui assure un **prétraitement** ❷ avant d'être réellement **traitées** ❸ par infiltration dans le sol puis généralement **dispersées** par écoulement dans le sous-sol.

Quel volume pour une fosse recevant toutes les eaux usées ?

Habitation de 5 pièces* ou moins :	3 m³
Habitation de 6 pièces	4 m³
Habitation de 7 pièces	5 m³

*pièces = nombre de chambres + 2

Attention

- Les tampons d'accès de la fosse toutes eaux doivent être accessibles (G) pour permettre sa vidange.
- Des gaz sont produits au niveau de la fosse. Ils seront évacués par l'intermédiaire d'une ventilation efficace. La canalisation de ventilation (H) doit être munie d'un extracteur (I) et déboucher au-dessus du toit et des locaux habités.
- La fosse toutes eaux doit être installée au plus près de votre habitation, si possible à faible profondeur et à l'écart des zones de passage des voitures.

3 Le traitement et l'évacuation des eaux

En sortie de la fosse toutes eaux, l'eau est débarrassée des éléments solides, mais elle est encore fortement polluée : elle doit donc être traitée.

L'élimination de la pollution est alors obtenue par infiltration des eaux dans le sol ou dans un massif de sable, grâce à l'action des micro-organismes qui y sont naturellement présents.

Les eaux ainsi traitées se dispersent par écoulement dans le sous-sol. Si cela n'est pas possible (sol argileux...), un rejet en surface par exemple dans un fossé peut être envisagé.

Attention

Pour que le dispositif fonctionne durablement, le choix du type d'assainissement non collectif à mettre en place doit tenir compte des caractéristiques et contraintes de votre terrain.

Les contraintes du terrain

Elles sont liées aux caractéristiques de votre parcelle et en particulier :

- **au sol** : perméabilité, épaisseur, possibilité de rejet de l'eau traitée...
- **à la présence d'eau** : niveau de la nappe d'eau souterraine (nappe phréatique)
- **à la pente du terrain**
- **à la surface disponible et à l'encombrement de la parcelle** (limite de propriété, présence d'un potager, d'un accès à un garage...)
- **à l'existence d'un puits à proximité**

Les techniques de traitement

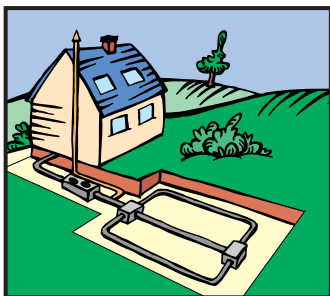
Elles seront choisies en fonction des contraintes du terrain. On trouvera par exemple les variantes techniques suivantes :

Epuraton	Si possible, utilisation du sol en place.
	Apport d'un sable de substitution lorsque le sol est inadapté.
Disposition du traitement	Enterré dans la parcelle.
	Mise en place au-dessus du terrain naturel (tertre).
Dispersion des eaux traitées	En général dans le sol, sous le dispositif de traitement Exceptionnellement, récupération des eaux épurées puis rejet en surface.

Quelques exemples...

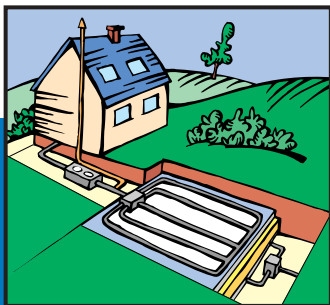
1. Epuration par le sol en place

Epandage souterrain par tranchées



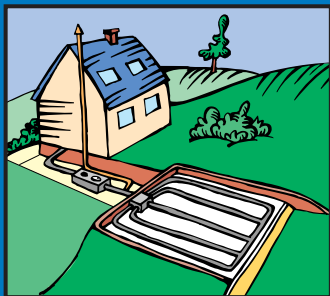
2. Épuration par un sable de substitution

Filtre à sable vertical drainé



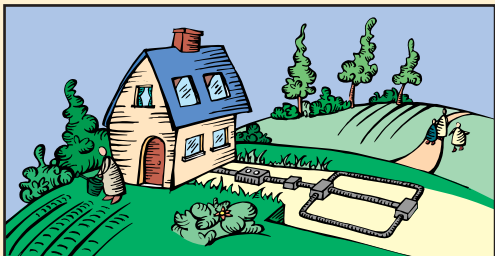
3. Dispositif d'épuration surélevé

Terre d'infiltration



*Il existe de nombreuses solutions.
Vous devez faire appel
à des professionnels compétents.*

Comment bien entretenir votre installation ?



- Une installation d'assainissement non collectif n'exige pas de modification de vos habitudes :
 - une utilisation normale des produits ménagers (eau de javel, lessive, liquide vaisselle...) ne perturbe pas le fonctionnement de votre fosse toutes eaux.
- Une vérification et un entretien régulier de votre installation sont nécessaires. La fosse toutes eaux doit être notamment vidangée par une entreprise spécialisée. Pour une utilisation normale, la fréquence des vidanges sera de 4 ans.
- Si votre installation possède des équipements complémentaires (bac à graisse ou préfiltre), assurez-vous régulièrement de leur bon fonctionnement et de leur entretien.
- Des prestations d'entretien (vidange...) peuvent vous être proposées par votre commune.

Le contrôle des installations d'assainissement non collectif

Les communes ont l'obligation de mettre en place un service chargé d'assurer le contrôle des installations d'assainissement non collectif avant le 31 décembre 2005 (loi sur l'eau de 1992). L'intervention de ce service est obligatoire et, comme pour l'assainissement collectif, elle fait l'objet d'une redevance.

■ Vous devez réaliser une installation d'assainissement non collectif (par exemple lors de la construction d'une habitation neuve...)

Votre installation doit être conforme à la réglementation. Prenez contact avec votre mairie qui vous indiquera les modalités du contrôle qui sera effectué (contrôle de conception et de bonne exécution de l'ouvrage). L'avis technique résultant de ce contrôle vous sera transmis ainsi qu'à l'autorité chargée de délivrer le permis de construire.

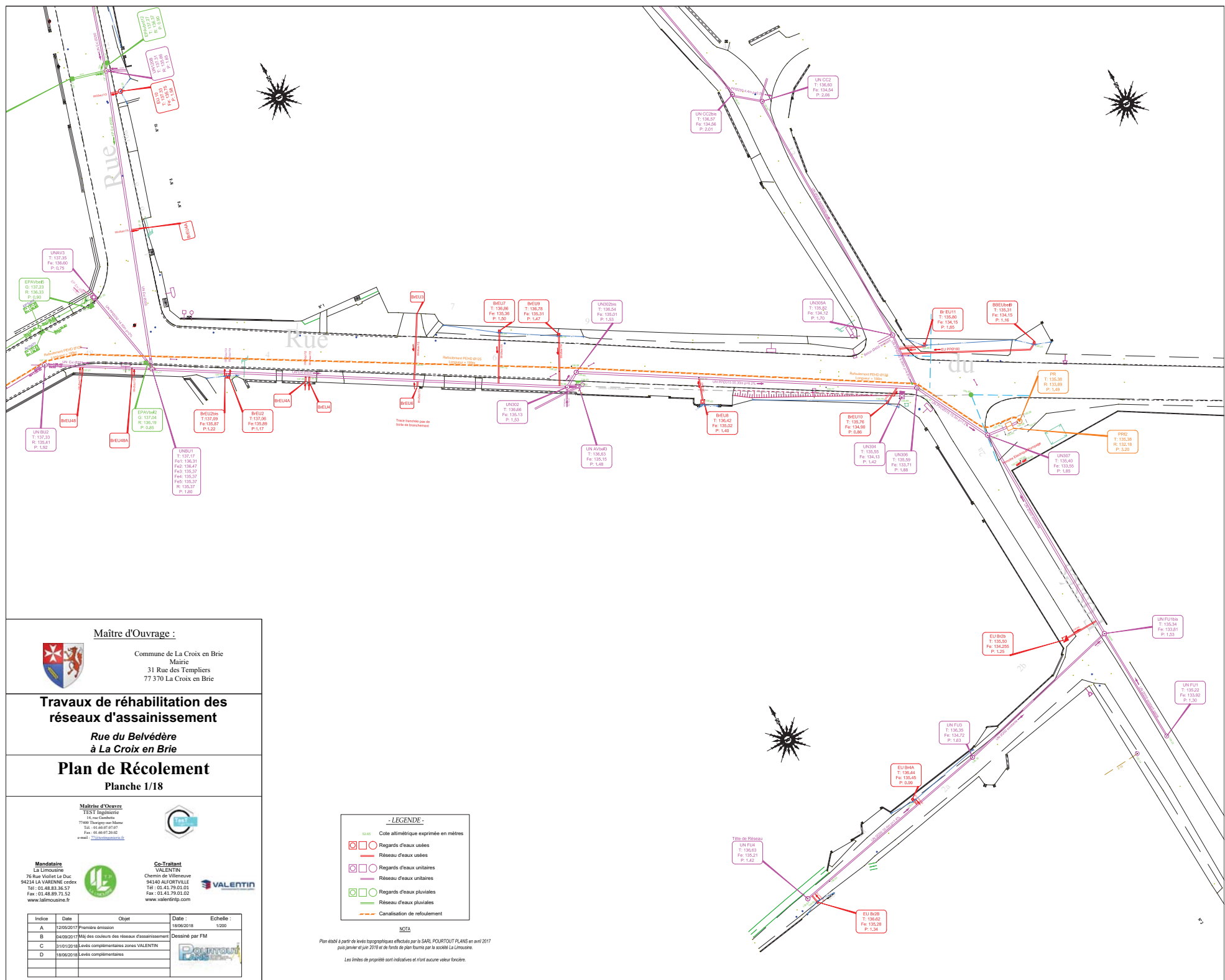
■ ...et pour garantir un bon fonctionnement de votre installation

Le service chargé de l'assainissement non collectif sera également amené à vérifier périodiquement l'état et l'entretien de votre installation, qu'elle soit ancienne ou nouvelle.

■ Votre installation d'assainissement individuel est ancienne

Le service de contrôle mis en place par la commune sera également amené à réaliser un diagnostic des installations existantes. Votre installation sera contrôlée à cette occasion.

Les propriétaires d'installations en mauvais état de fonctionnement qui entraînent des nuisances devront alors les entretenir ou les modifier.



Maître d'Ouvrage :

Commune de La Croix en Brie
Mairie
31 Rue des Templiers
77 370 La Croix en Brie

Travaux de réhabilitation des réseaux d'assainissement

Rue du Belvédère
à La Croix en Brie

Plan de Récolement Planche 1/18

Maitrise d'Ouvre
TEST Ingénierie
14 rue Gambetta
77400 Thangy-sur-Meuse
Tel : 01.48.83.36.57
Fax : 01.48.83.36.57
e-mail : info@testingenierie.fr



Mandataire
La Limousine
76 Rue Voltaire Le Duc
94214 LA VARENNE cedex
Tel : 01.48.83.36.57
Fax : 01.48.83.36.57
www.lalimousine.fr



Co-Traitant
VALENTIN
Chemin de Villeneuve
94140 ALFORTVILLE
Tel : 01.41.79.01.01
Fax : 01.41.79.01.02
www.valentinip.com



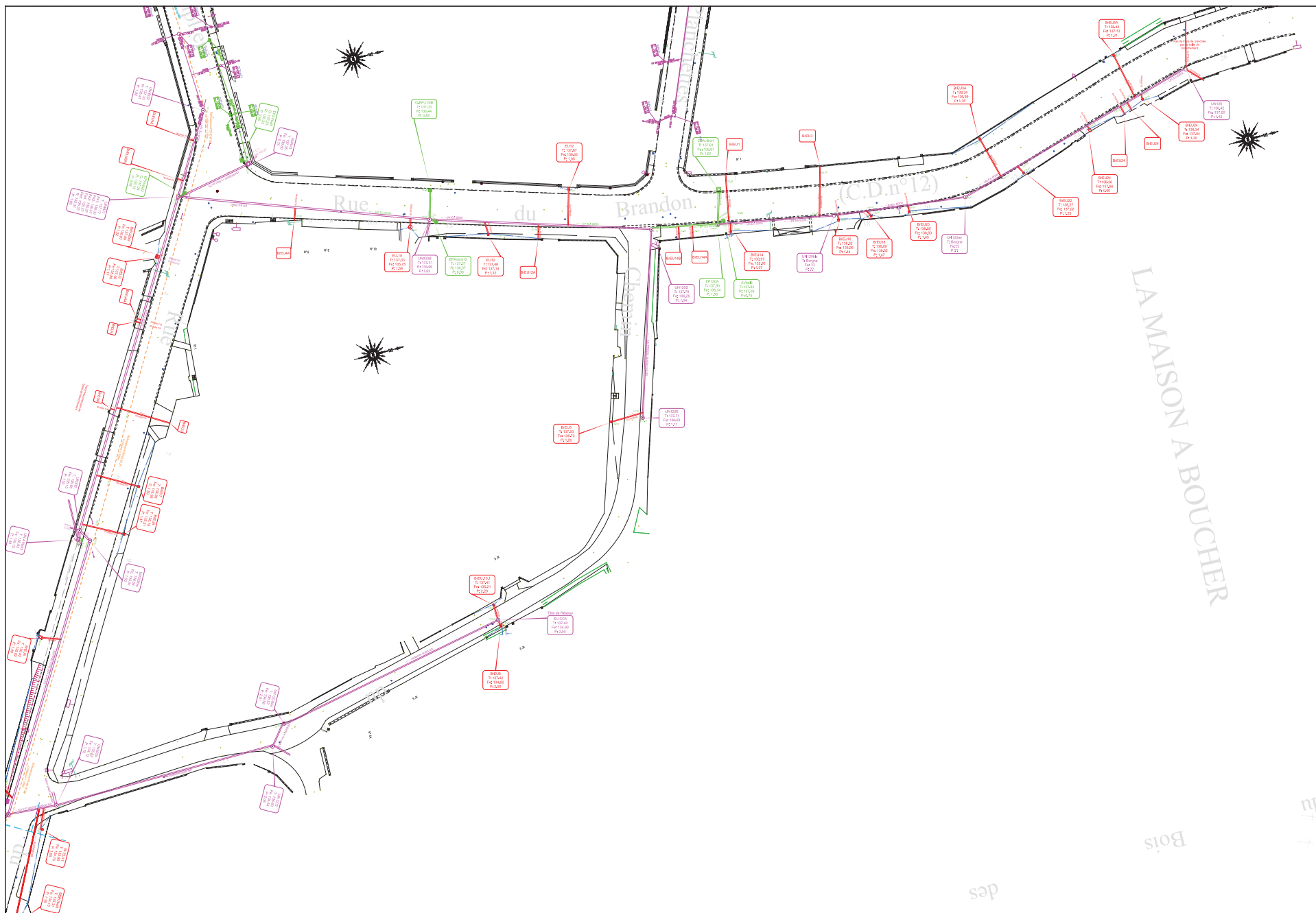
Indice	Date	Principale émission	Objet	Date	Echelle
A	12/05/2017	Principale émission		18/06/2018	1/200
B	04/09/2017	Mise des coutures des réseaux d'assainissement		Dessiné par FM	
C	31/01/2018	Avénis complémentaires zones VALENTIN			
D	18/06/2018	Avénis complémentaires			

~ LEGENDE ~

- 52.00 Cote altimétrique exprimée en mètres
- Regards d'eaux usées
- Réseau d'eaux usées
- Regards d'eaux unitaires
- Réseau d'eaux unitaires
- Regards d'eaux pluviales
- Réseau d'eaux pluviales
- Canalisation de refoulement

NOTA

Plan établi à partir de levés topographiques effectués par le SARL POURTOUT PLANS en avril 2017
plus janvier et juin 2018 et de fonds de plan fournis par la société La Limousine.
Les limites de propriété sont indicatives et n'ont aucune valeur foncière.



Maitre d'Ouvrage :

Commune de La Croix en Brie
Mairie
311 Rue des Templiers
77370 La Croix en Brie

Travaux de réhabilitation des réseaux d'assainissement

Rue du Brandon à La Croix en Brie

Plan de Récolement

Planche 2/18

Maitre d'œuvre :

TEST Ingénierie
10 rue de la République
77370 La Croix en Brie
Tel : 01 60 80 80 80
Fax : 01 60 80 80 80
www.test-ingenierie.com

Co-Travaux :

VALENTIN
Chemin de la Vallée
94240 La Vallée
Tel : 01 47 29 03 03
Fax : 01 47 29 03 03
www.valentin.com

Index	Date	Objet	Date :	Échelle :
A	04/05/2017	Plan de récolement des réseaux d'assainissement	04/05/2017	1/500
B	04/05/2017	Plan de récolement des réseaux d'assainissement	04/05/2017	1/500
C	04/05/2017	Plan de récolement des réseaux d'assainissement	04/05/2017	1/500
D	04/05/2017	Plan de récolement des réseaux d'assainissement	04/05/2017	1/500

LEGENDE :

- Cote altimétrique exprimée en mètres
- Réseaux d'eau usées
- Réseaux d'eau pluviales
- Réseaux d'eau calcaires
- Réseaux d'eau courantes
- Réseaux d'eau de pluie
- Réseaux d'eau de surface
- Réseaux d'eau de ruissellement

REMARQUES :

Plan établi à partir de levés topographiques effectués par le SIREL POUILLON PLAN en avril 2017
pour la commune de La Croix en Brie

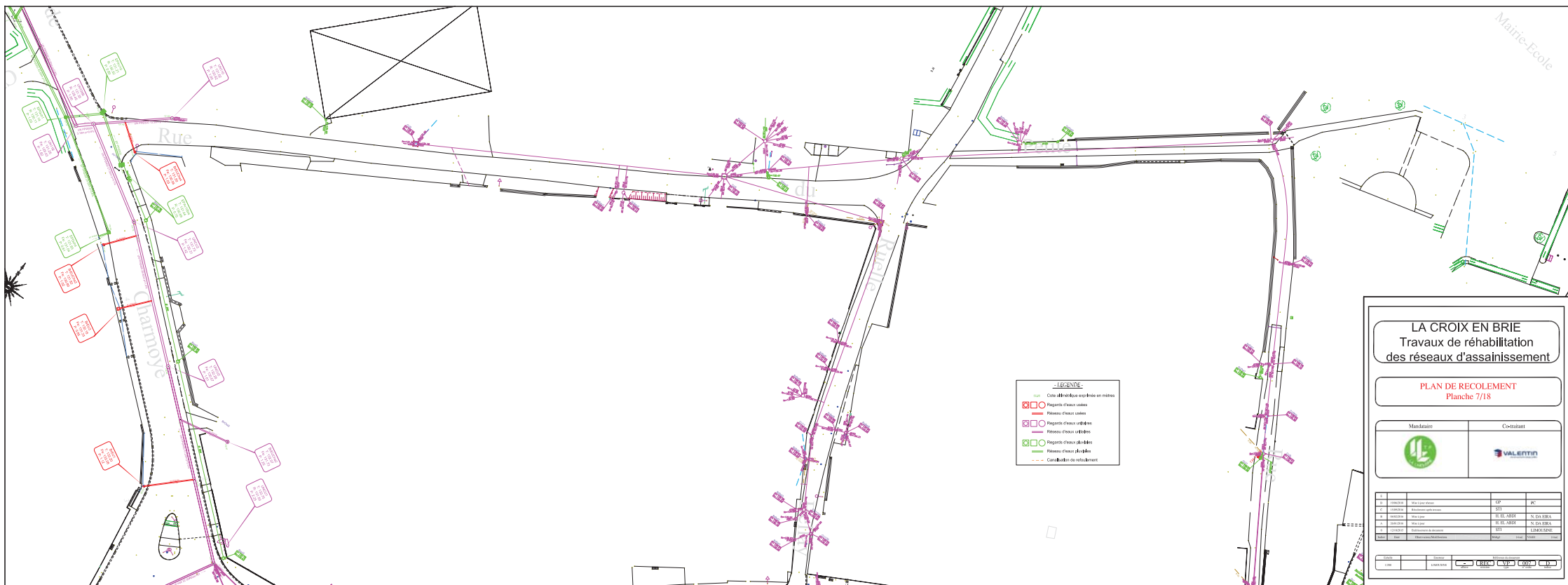
Les données de projet ont été réalisées et vérifiées par le SIREL POUILLON PLAN

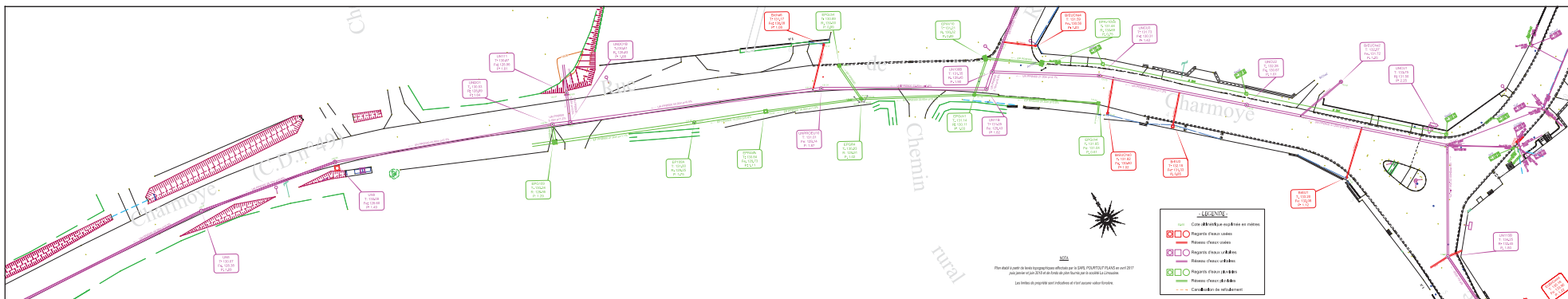


PLAN DE RECOLEMENT
Planche 3/18

E				
D	1986/1987	Mao 1 jour et une	GP	PC
C	1589/1987	Révision après-trace	STI	
B	0683/1987	Mao 1 jour	R, EL, ABCE	N, DA, EBA
A	1043/1987	Mao 1 jour	R, EL, ABCE	N, DA, EBA
O	1296/1987	Révision après-trace	STI	UMOUSME
Index	Date	Observations/Modifications	Éditeur	révisé

Table	Electron	Reference in document
1200	LINEARISE	- REC VP (M3 D data control type 3' info index





Maire d'Ouvrage :
Commune de La Croix en Brie
Mairie
31 Rue des Templiers
77 370 La Croix en Brie

Travaux de réhabilitation des réseaux d'assainissement
Rue de Charmoy à La Croix en Brie

Plan de Récolement
Planche 8/18

Responsable de l'ouvrage
M. [Nom]

Responsable de l'étude
M. [Nom]

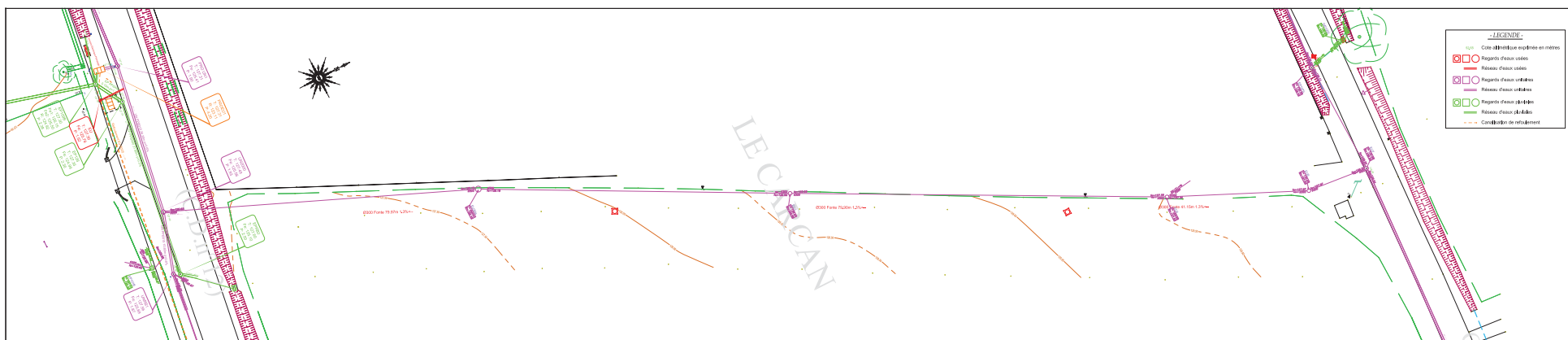
Responsable de la maîtrise d'ouvrage
M. [Nom]

Responsable de la maîtrise d'œuvre
M. [Nom]

Responsable de la maîtrise d'entretien
M. [Nom]

Tranche	Date	Etat	Etat 1	Etat 2
A	2020/01/01	Travaux de réhabilitation	Travaux de réhabilitation	Travaux de réhabilitation
B	2020/01/01	Travaux de réhabilitation	Travaux de réhabilitation	Travaux de réhabilitation
C	2020/01/01	Travaux de réhabilitation	Travaux de réhabilitation	Travaux de réhabilitation
D	2020/01/01	Travaux de réhabilitation	Travaux de réhabilitation	Travaux de réhabilitation





LA CROIX EN BRIE
Travaux de réhabilitation
des réseaux d'assainissement

PLAN DE RECOLEMENT
Planche 10/18

Machiniste:

Co-traitant:

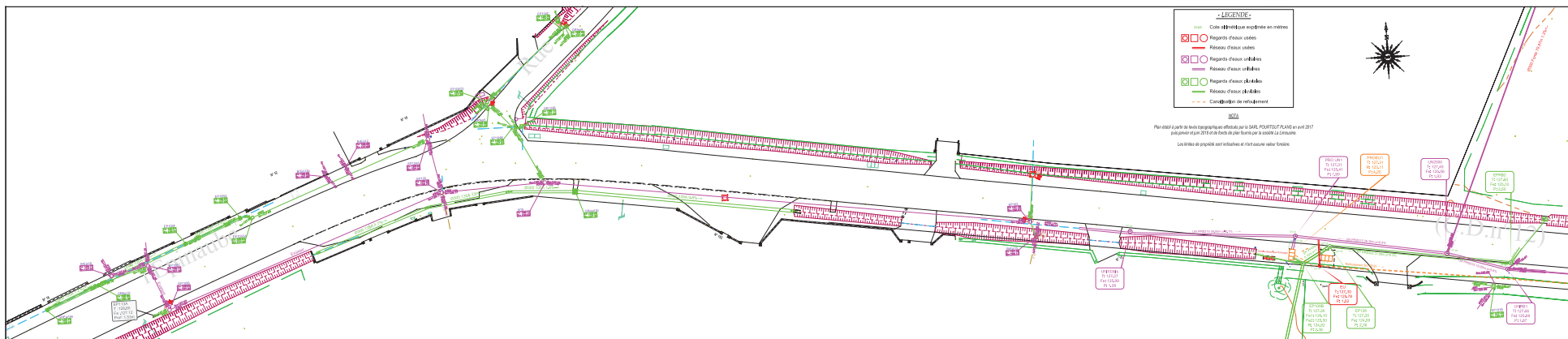
N°	Intitulé	CP	PC
1	00000000	00000000	00000000
2	00000000	00000000	00000000
3	00000000	00000000	00000000
4	00000000	00000000	00000000
5	00000000	00000000	00000000
6	00000000	00000000	00000000
7	00000000	00000000	00000000
8	00000000	00000000	00000000
9	00000000	00000000	00000000
10	00000000	00000000	00000000

Échelle:

1:100

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100



Maitre d'Ouvrage :

Commune de La Croix-en-Brie
Maire
31 Rue des Templiers
77370 La Croix-en-Brie

Travaux de réhabilitation des réseaux d'assainissement

Rue de l'Épinaube à La Croix-en-Brie

Plan de Récolement

Planche 11/18

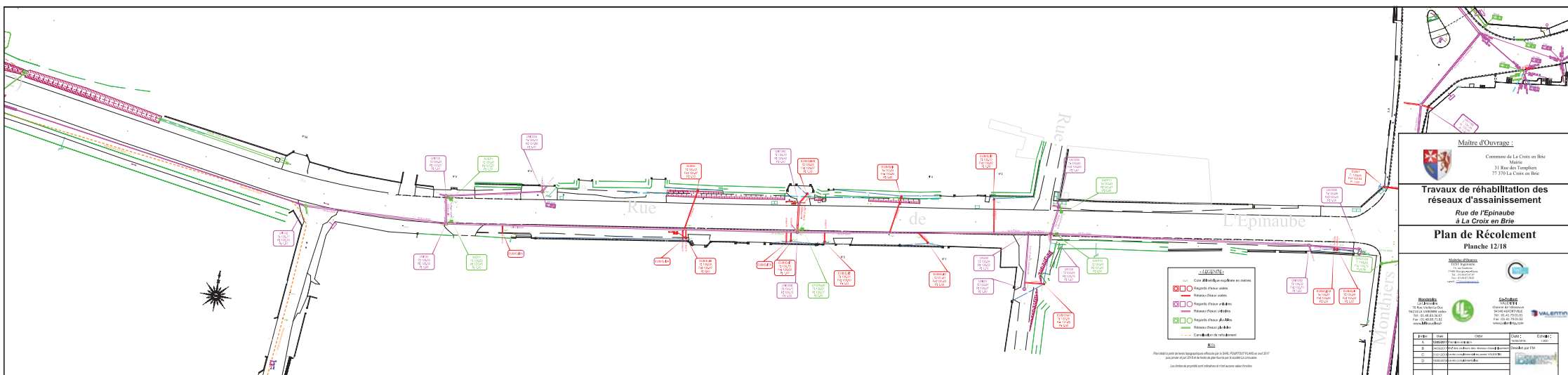
Maitre d'œuvre

TECH. Ingénierie
10 rue de la République
77370 La Croix-en-Brie
Tél : 03 48 40 36 87
Fax : 03 48 40 36 87
www.tech-ingenierie.fr

Co-Travaux

VALÉRIE
31 Rue de la République
77370 La Croix-en-Brie
Tél : 03 48 40 36 87
Fax : 03 48 40 36 87
www.valerie.fr

N°	Date	Objet	Date 1	Échelle
A	2018/07/17	Plan de Récolement	18/07/18	1:1000
B	2018/07/17	Plan de Récolement	18/07/18	1:1000
C	2018/07/17	Plan de Récolement	18/07/18	1:1000
D	2018/07/17	Plan de Récolement	18/07/18	1:1000

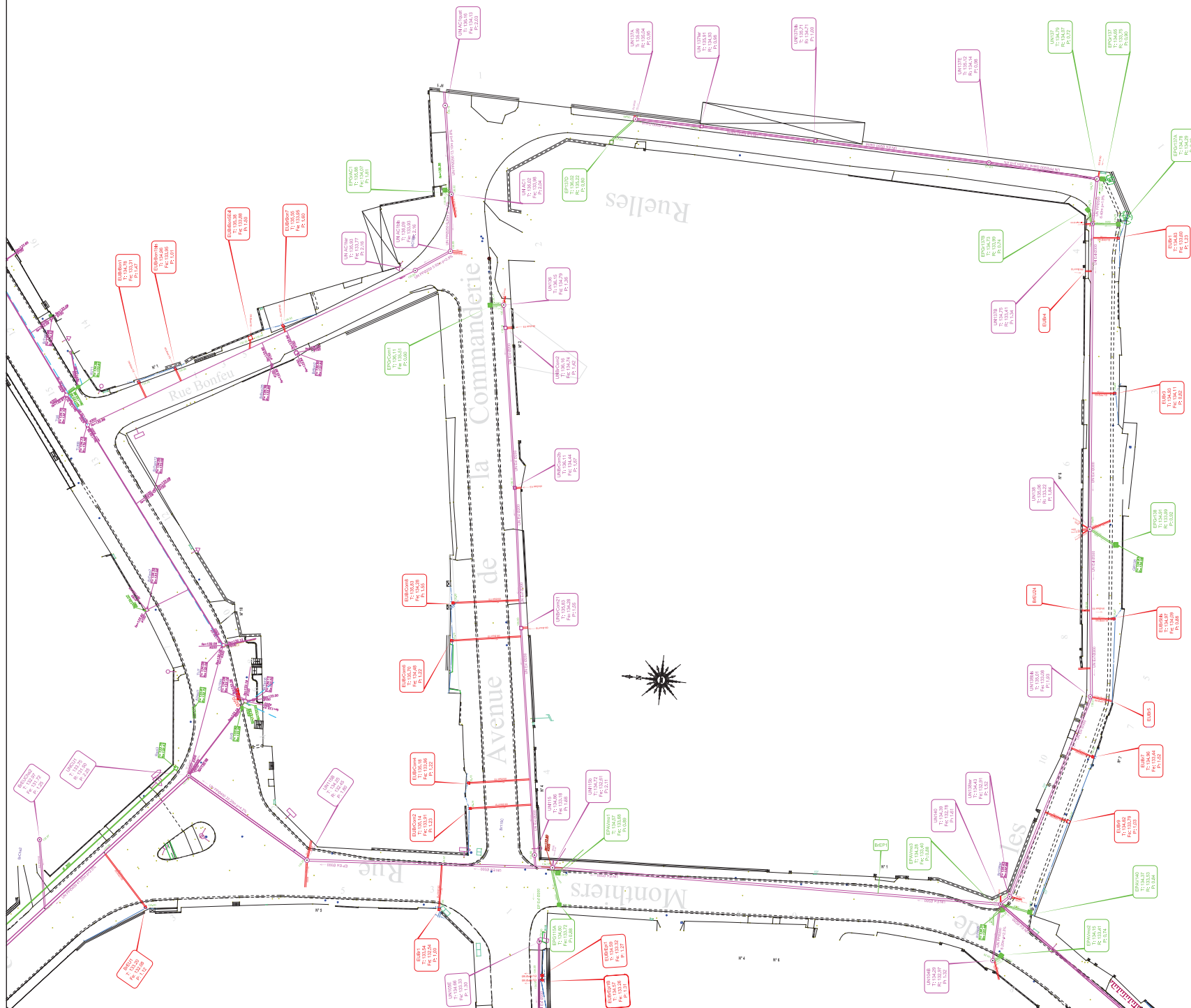


Maitre d'Ouvrage :
Commune de La Croix en Brie
31 Rue des Troléaux
77 330 La Croix en Brie

Travaux de réhabilitation des réseaux d'assainissement
Rue de l'Épinaube à La Croix en Brie
Planche 12/18

N°	Date	Objet	Échelle	États
1	10/01/2012	Travaux de réhabilitation des réseaux d'assainissement	1/50	Projet
2	10/01/2012	Travaux de réhabilitation des réseaux d'assainissement	1/50	Projet
3	10/01/2012	Travaux de réhabilitation des réseaux d'assainissement	1/50	Projet
4	10/01/2012	Travaux de réhabilitation des réseaux d'assainissement	1/50	Projet
5	10/01/2012	Travaux de réhabilitation des réseaux d'assainissement	1/50	Projet
6	10/01/2012	Travaux de réhabilitation des réseaux d'assainissement	1/50	Projet
7	10/01/2012	Travaux de réhabilitation des réseaux d'assainissement	1/50	Projet
8	10/01/2012	Travaux de réhabilitation des réseaux d'assainissement	1/50	Projet
9	10/01/2012	Travaux de réhabilitation des réseaux d'assainissement	1/50	Projet
10	10/01/2012	Travaux de réhabilitation des réseaux d'assainissement	1/50	Projet

VALENTIN
Ingénierie - Travaux
10 rue de la République
91000 Evry-Courcouronnes
Tél : 01 69 10 10 10
www.valentin.fr



- LEGENDE -

100m Cote altimétrique exprimée en mètres

- Regards d'eaux usées
- Réseau d'eaux usées
- Regards d'eaux unitaires
- Réseau d'eaux unitaires
- Regards d'eaux pluviales
- Réseau d'eaux pluviales
- Canalisation de refoulement

Plan établi à partir de levés topographiques effectués par la SARL FOURTOUT PLANS en avril 2017
pour janvier et juin 2018 et de fonds de plan fournis par la société La Lincosme.

Les limites de propriété sont indicatives et n'ont aucune valeur foncière.

Maitre d'Ouvrage :



Commune de La Croix en Brie
Mairie
31 Rue des Templiers
77 370 La Croix en Brie

Travaux de réhabilitation des réseaux d'assainissement

Avenue de la Commanderie à La Croix en Brie

Plan de Récolement
Planche 13/18

Maitre d'œuvre:
TEST Ingénierie
14 rue de la
77400 Nogent-sur-Seine
Tel : 01 48 83 36 87
Fax : 01 48 07 20 02
email : contact@test-engineering.fr



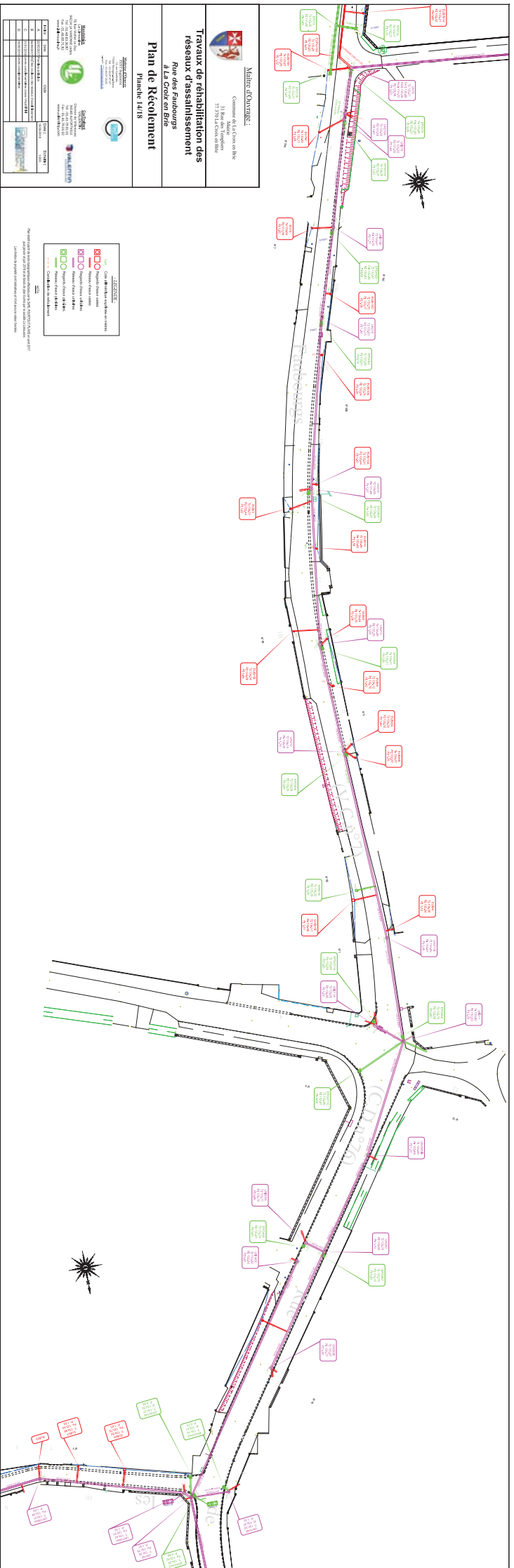
Mandataire:
Le Lincosme
78 Rue Voltaire Le Duc
94214 LA VARENNE cedex
Tel : 01 47 79 01 01
Fax : 01 47 79 01 02
www.lelincosme.fr

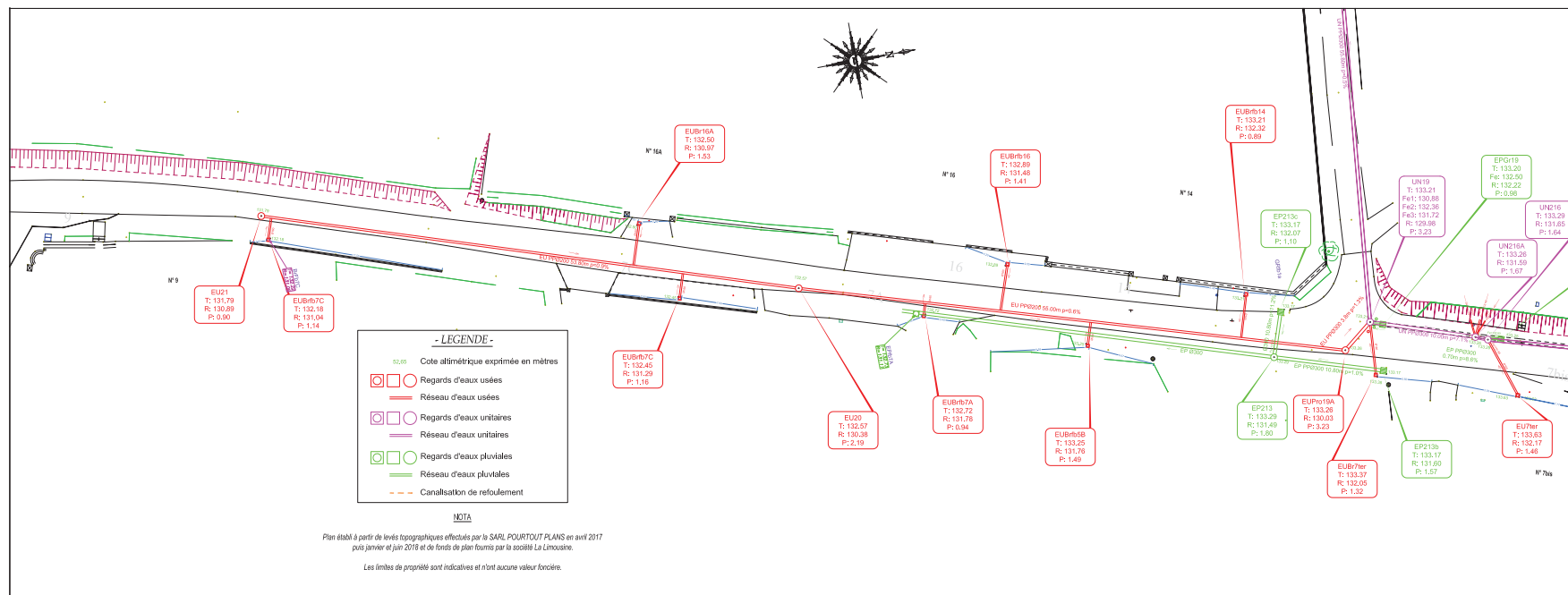


Co-Travaillant:
VALENTIN
Chemin de Villeneuve
94140 ALFORTVILLE
Tel : 01 47 79 01 01
Fax : 01 47 79 01 02
www.valentin.fr



Indice	Date	Objet	Date	Echelle
A	22/05/2017	Première édition	18/06/2018	1/200
B	04/09/2017	Mise à jour des données des réseaux d'assainissement		Dessiné par FM
C	31/01/2018	Levée complémentaire zones VALENTIN		
D	18/06/2018	Levée complémentaire		







Maitre d'Ouvrage :

Commune de La Croix en Brie
Mairie
31 Rue des Templiers
77 370 La Croix en Brie

Travaux de réhabilitation des réseaux d'assainissement

Rue des Faubourgs à La Croix en Brie

Plan de Récolement

Planche 15/18

Maitrise d'Oeuvre
TEST Ingénierie
14, rue Gambetta
77400 Thorigny-sous-Bois
Tél : 01.60.07.07.07
Fax : 01.60.07.20.02
e-mail : 27@testingenierie.fr



Mandatataire
La Limousine
76 Rue Viollet Le Duc
94214 LA VARENNE cedex
Tél : 01.48.83.36.57
Fax : 01.48.89.71.52
www.lalimousine.fr



Co-Traitant
VALENTIN
Chemin de Villeneuve
94140 ALFORTVILLE
Tél : 01.41.79.01.01
Fax : 01.41.79.01.02
www.valentinip.com

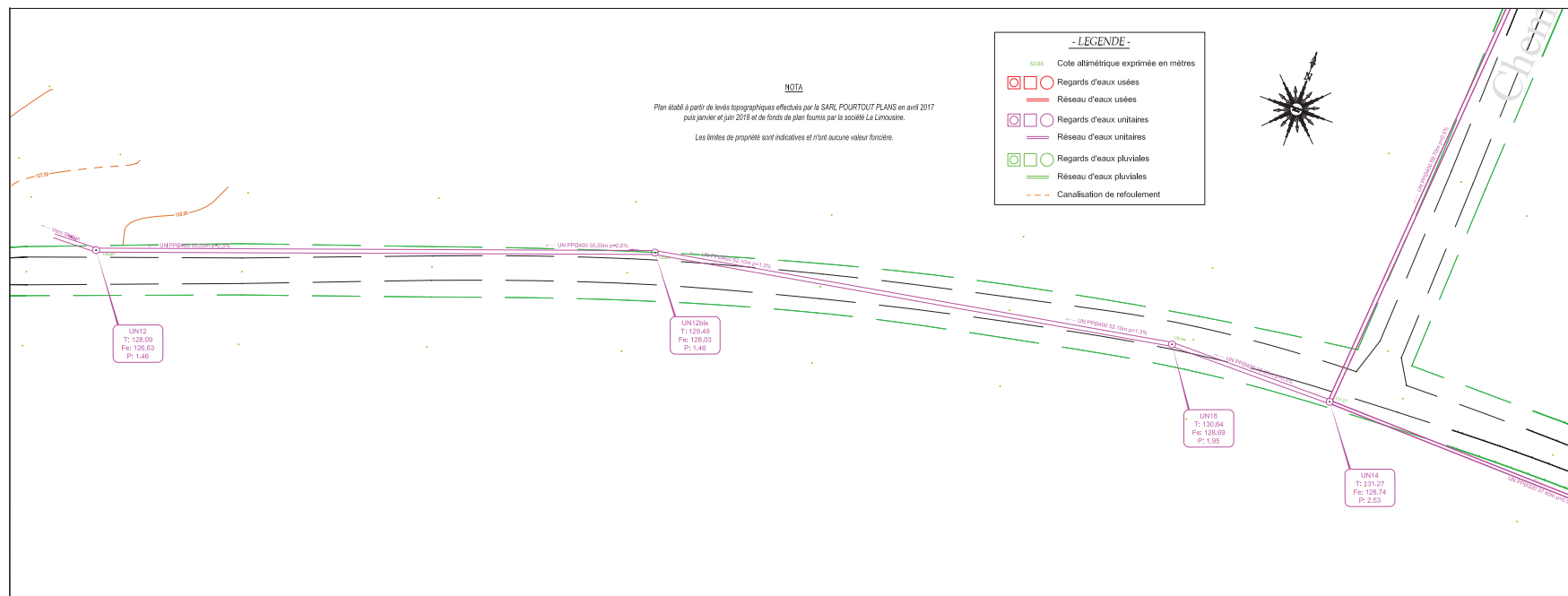


Indice	Date	Objet	Date :	Echelle :
A	22/05/2017	Première émission	18/06/2018	1/200
B	04/09/2017	Maj des coupures des réseaux d'assainissement		Dessiné par FM
C	31/01/2018	Levés complémentaires zones VALENTIN		
D	18/06/2018	Levés complémentaires		





Id	Data	Ordo	Data	Ordo
A	20000101	1	20000101	1000
B	20000101	2	20000101	1000
C	20000101	3	20000101	1000
D	20000101	4	20000101	1000



Maître d'Ouvrage :



Commune de La Croix en Brie
Mairie
31 Rue des Templiers
77 370 La Croix en Brie

Travaux de réhabilitation des réseaux d'assainissement

**Rue Bruneau
à La Croix en Brie**

Plan de Récolement

Planche 18/18

Maîtrise d'Oeuvre
TEST Ingénierie
14, rue Gambetta
77400 Thorigny-sous-Bois
Tél : 01.60.07.07.07
Fax : 01.60.07.20.02
e-mail : 27@testingengie.fr



Mandataire
La Limousine
76 Rue Viollet Le Duc
94214 LA VARENNE cedex
Tél : 01.48.83.36.57
Fax : 01.48.89.71.52
www.lalimousine.fr



Co-Traitant
VALENTIN
Chemin de Villeneuve
94140 ALFORTVILLE
Tél : 01.41.79.01.01
Fax : 01.41.79.01.02
www.valentin.fr



Indice	Date	Objet	Date :	Echelle :
A	12/05/2017	Première émission	18/06/2018	1/200
B	04/09/2017	Maj des couleurs des réseaux d'assainissement	Dessiné par FM	
C	31/01/2018	Levés complémentaires zones VALENTIN		
D	18/06/2018	Levés complémentaires		



AGENCE DE PROVINS
Z.A.C. du Parc des Deux Rivières - B.P. 76
77 483 PROVINS CEDEX
TEL : 01 - 64 - 60 - 26 - 68
FAX : 01 - 64 - 60 - 26 - 69

Département de Seine et Marne (77)

LA CROIX EN BRIE
ensemble

Plan de Réseaux
Adduction d'Eau Potable

Ref. PLAN : 1_E489E_La-Croix-en-Brie.pdf

Planche n° : 4 / 4

0

S

N

E

O

100

Echelle : sans échelle

Dessiné le : 02/05/2014

Par : Laurent AUCCOURTIER

Vérifié le :

Par :

Mise à jour de : 13/03/2019

FDP BD TOPO

RESEAUX D'EAU POTABLE

RESEAUX COMMUNAUX

ADUCTION-EAU BRUTE

RESEAU 01

RESEAU 02

RESEAU 03

RESEAU 04

RESEAU 05

RESEAU 06

RESEAU 07

RESEAU 08

RESEAU 09

RESEAU 10

RESEAU 11

RESEAUX PRIVES

RESEAU 01

RESEAUX SYNDICAUX

ADUCTION-EAU BRUTE

RESEAU 01

RESEAU 02

RESEAU 03

RESEAU 04

RESEAU 05

RESEAU 06

RESEAU 07

RESEAU 08

RESEAU 09

RESEAU 10

RESEAU 11

BOUCHE INCENDIE

POTEAU INCENDIE

PUITS / FORAGE

CAPTAGE

STATION DE REPRISE

STATION DE TRAITEMENT

VANNE

VANNE ELECTRIQUE

VANNE QUART DE TOUR

REGULATEUR DERIT

REGULATEUR AMONT

POSTE DE RECHLORATION

RESERVOIR AU SOL

RESERVOIR SUR TOUR

COMPTEUR

CAPTEUR DE PRESSION

CLAPET

DECHARGE

ANODE REACTIVE

DERIOMETRE

RACCORD

PROTECTION CATHODIQUE SOUTRAGE

PRISE DE POTENTIEL

JOINT ISOLANT

BOUCHE DE LAVAGE

BALLON

BORNE FONTAINE

CHEMINÉE

CONE

CONNEXION

VENTOUSE

SOUPAPE

BRANCHEMENT

ABONNE SENSIBLE

PHOTO

CAMERA

TEXTE

DESSIN