
Commune de ISIGNY SUR MER

Mairie
Rue de Thiers
14 230 ISIGNY SUR MER



Révision du plan de zonage d'assainissement

Commune d'ISIGNY SUR MER

.....

DOSSIER FINAL DE MISE A ENQUETE PUBLIQUE

.....

JANVIER 2016

SOMMAIRE

1	<i>Préambule</i>	4
2	<i>Contexte réglementaire</i>	5
3	<i>Contexte général de la zone d'étude</i>	7
3.1	Situation géographique	7
3.2	Situation topographique	8
3.3	Situation démographique	9
3.4	Milieu naturel	10
4	<i>Contexte de l'Assainissement, de l'habitat et des sols</i>	19
4.1	L'assainissement collectif existant	19
4.2	L'assainissement non collectif existant	21
4.3	Le réseau d'eaux pluviales	25
4.4	La structure de l'habitat	25
4.5	L'Etude pédologique	27
5	<i>Projet et choix de l'Assainissement</i>	29
5.1	Eléments financiers sur les projets d'assainissement collectif	29
5.2	Eléments financiers sur les projets d'assainissement non collectif	30
5.3	Les projets en Groupement possible : hameau Fontaine	31
6	<i>Zonage et schéma directeur retenus par la commune de ISIGNY SUR MER</i>	36
6.1	Zonage en assainissement collectif retenu	36
6.2	Zonage en assainissement non collectif retenu	37
6.3	Zonage sur les eaux pluviales	39
7	<i>Note de synthèse du Zonage d'assainissement</i>	41
7.1	Personne responsable du projet et autorité compétente	41
7.2	Objet de l'enquête et du projet	41
7.3	Conclusion du projet de zonage d'assainissement	41
7.4	Principales raisons pour lesquelles le projet est retenu :	41

— — — — —

ILLUSTRATIONS

<i>Fig. 3.1 : Plans de situation de la commune</i>	7
<i>Fig. 3.2 : Carte IGN et topographie</i>	8
<i>Fig. 3.3 : bassin versant de l'Aure</i>	11
<i>Fig. 3.4. : Carte de la qualité des cours d'eau du bassin de l'Aure</i>	12
<i>Fig. 3.5 : Carte géologique d'Isigny sur Mer</i>	12
<i>Fig. 3.6. : Carte des zones inondables</i>	14
<i>Fig. 3.7 : Niveau marin de référence sur ISIGNY SUR MER</i>	15
<i>Fig. 3.8 : zone de remontée de nappe sur ISIGNY SUR MER</i>	16
<i>Fig. 3.9 : zone humide sur ISIGNY SUR MER</i>	16
<i>Fig. 4.2. : Situation des secteurs</i>	24
<i>en assainissement non collectif</i>	24
<i>Fig. 6.1. : Plan de zonage d'assainissement collectif</i>	36
<i>Fig. 6.2. : Plans de zonage d'assainissement non collectif</i>	37

ANNEXES

ANNEXE 1

PLAN DES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT EXISTANTS (PLAN CAVOIT)

ANNEXE 2

PLAN DE L'APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF (1996 SETEGUE)

ANNEXE 3

SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF SUR LE HAMEAU FONTAINE

ANNEXE 4

DONNEES DU CG14 SUR LA REHABILITATION DES ASSAINISSEMENTS NON COLLECTIFS

ANNEXE 5

PLAN DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT RETENU PAR LA COMMUNE

1 PREAMBULE

La commune de ISIGNY SUR MER a réalisé, en application de l'article 35-§III de la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992, le dossier de schéma et de zonage d'assainissement sur son territoire.

Celui-ci a été approuvé et mis en enquête publique en 1999.

Ce dossier a permis donc après enquête publique de délimiter :

- ♦ *les zones d'assainissement collectif où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ;*
- ♦ *les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont seulement tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elles le décident, leur entretien ;*
- ♦ *les zones où 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.*

Dans le cadre du dossier de PLU (plan local d'urbanisme), la commune de ISIGNY SUR MER souhaite réviser en même temps son zonage d'assainissement.

Le dossier permet d'actualiser les données et les zones desservies depuis le dernier plan de zonage.

Les principales modifications de la révision du dossier de zonage d'assainissement sont les suivantes :

- ✓ le hameau Fontaine qui passerait en assainissement non collectif.
- ✓ L'ajustement du zonage collectif aux nouvelles zones constructibles du bourg pour une cohérence entre les documents du PLU et du zonage d'assainissement.

Les autres secteurs sont conservés en terme d'orientation d'assainissement.

Le présent dossier présente une synthèse des études réalisées, les motivations de la commune de réviser son plan de zonage et de mettre à jour les plans.

Ce dossier sera mis à enquête publique et a pour objet la détermination des zones relevant de l'assainissement collectif et des zones relevant de l'assainissement non collectif.

2 CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Le zonage d'assainissement est une obligation légale et réglementaire des collectivités.

La réglementation dans le domaine de l'assainissement des eaux 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.
- ✓ les communes doivent définir :
 - un zonage des eaux usées, c'est-à-dire les zones d'assainissement collectif, les zones d'assainissement non collectif ;
 - un zonage des eaux pluviales, c'est-à-dire les zones où des mesures doivent être prises pour maîtriser les eaux pluviales ;
- ✓ dans les zones d'assainissement collectif, la commune est tenue d'assurer la collecte, le stockage (rejet ou réutilisation des eaux collectées) et le traitement des eaux usées ;
- ✓ dans les zones d'assainissement non collectif et pour l'ensemble des assainissements non collectifs, la commune :
 - est tenue d'assurer le contrôle des installations d'assainissement non collectif avant fin 2012,
 - peut assurer la réalisation, la réhabilitation et l'entretien des installations d'assainissement autonome.

Le zonage est un **outil très utile aux collectivités** compte tenu de ses implications :

- ✓ Il est l'occasion d'une ***réflexion sur les dispositifs d'assainissement*** des eaux usées et pluviales d'un point de vue technique, économique et environnemental. En effet, il permet de définir de manière prospective et cohérente, les modes d'assainissement ***les plus appropriés sur la commune***.
- ✓ Il contribue à une ***gestion intégrée de la ressource en eau*** en prévenant les effets de l'urbanisation et du ruissellement des eaux pluviales sur les milieux récepteurs et les systèmes d'assainissement.
- ✓ Il favorise la cohérence :
 - des politiques communales (adéquation entre les besoins de développement et la capacité des équipements publics),
 - de l'organisation des services publics d'assainissement (champ d'intervention).

Article L.2224-10 du code général des collectivités territoriales.

« Les communes ou leurs groupements délimitent après enquête publique :

- 1° 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 ;
- 2° Les zones relevant de l'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 ;
- 3° 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 ;
- 4° 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.

Article R.2224-7 du code général des collectivités territoriales « Peuvent être placées en zones d'assainissement non collectif les parties du territoire d'une commune dans lesquelles l'installation d'un système de collecte des eaux usées ne se justifie pas, soit parce qu'elle ne présente pas d'intérêt pour l'environnement et la salubrité publique, soit parce que son coût serait excessif. »

Article R.2224-7 du code général des collectivités territoriales « ...III.- Pour les immeubles non raccordés au réseau public de collecte, les communes assurent le contrôle des installations d'assainissement non collectif. . . 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 huit ans. »

L'article R2224-9 indique que le dossier soumis à l'enquête comprend un projet de carte des zones d'assainissement de la commune ainsi qu'une notice justifiant le zonage envisagé.

Un zonage d'assainissement approuvé par le conseil municipal est opposable aux tiers et la commune s'engage à réaliser les équipements collectifs à court terme sous peine de perturber gravement les projets d'urbanisation des zones destinées à l'assainissement collectif.

Ainsi et conformément à l'article L.111-4 du code de l'urbanisme, le permis de construire ou d'aménager ne peut être accordé si l'autorité compétente n'est pas en mesure d'indiquer dans quel délai et par quelle collectivité publique ou par quel concessionnaire de service public ces travaux doivent être exécutés.

En conséquence, il est conseillé de ne réserver les zones d'assainissement collectif qu'aux surfaces pour lesquelles les aménagements nécessaires pour une gestion conforme des eaux usées (collecte et traitement) peuvent être programmés et effectifs dans les plus courts délais

3 CONTEXTE GENERAL DE LA ZONE D'ETUDE

3.1 Situation géographique

La commune d'Isigny-sur-Mer est localisée dans le département du Calvados. Située au fond de la baie des Veys.

Elle compte 2827 habitants au dernier recensement et est à équidistance des deux grandes métropoles régionales que sont Caen et Cherbourg,

Le territoire d'Isigny-sur-Mer est bordé à l'ouest par la Vire et au nord par son ultime affluent, l'Aure, qui arrose le bourg.

La commune se situe dans le Parc Naturel Régional des marais du Cotentin et du Bessin.

La commune s'étend sur 17,44 km².

Isigny sur Mer occupe une position centrale entre le Bessin à l'est et la région de la baie des Veys et le nord Cotentin. Elle s'ouvre également vers la mer avec son port établi sur la Vire en retrait de la cote assurant une protection aux plaisanciers.

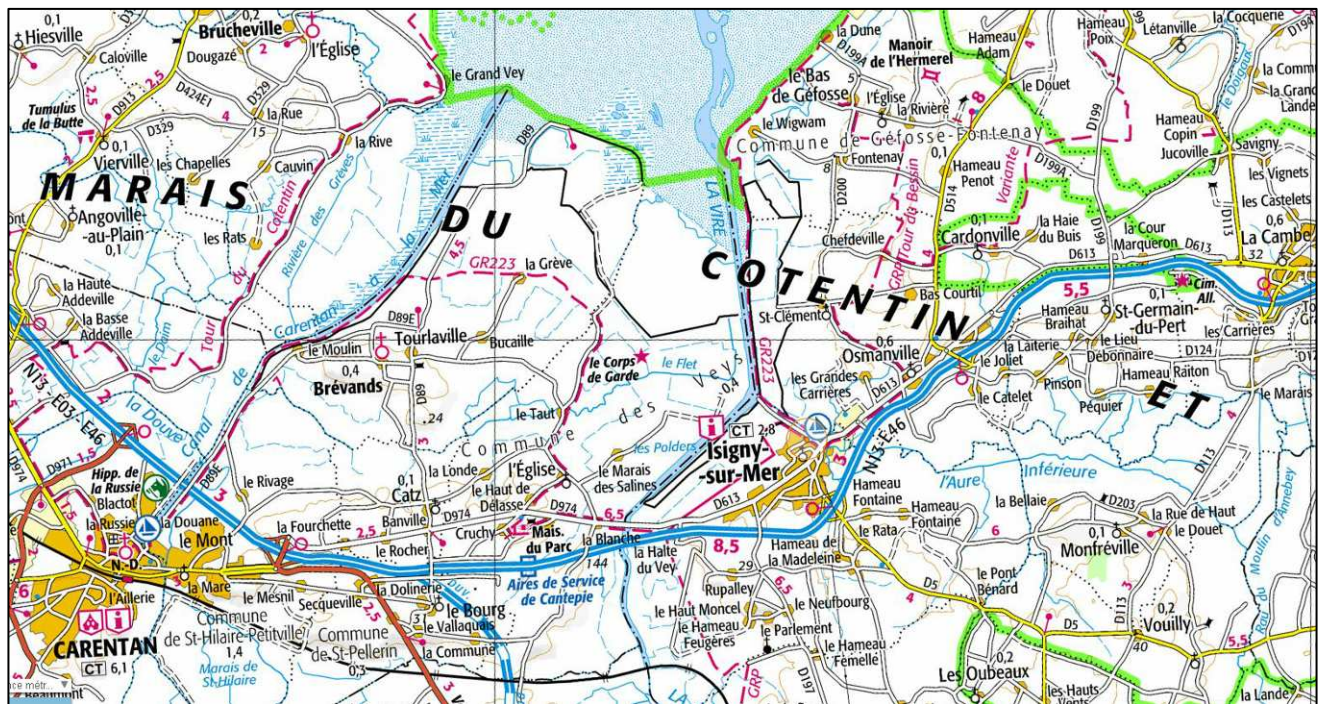
Elle est parcourue par la RN 13 qui la relie d'une part à Cherbourg et d'autre part à Caen en passant par Bayeux.

Des routes départementales déversent le sud vers le département du centre de la Manche.

Du point de vue administratif, Isigny sur Mer appartient à la Communauté de communes d'Isigny Grandcamp intercom, à l'arrondissement de Bayeux et constitue le chef lieu de canton.

Fig. 3.1 : Plans de situation de la commune



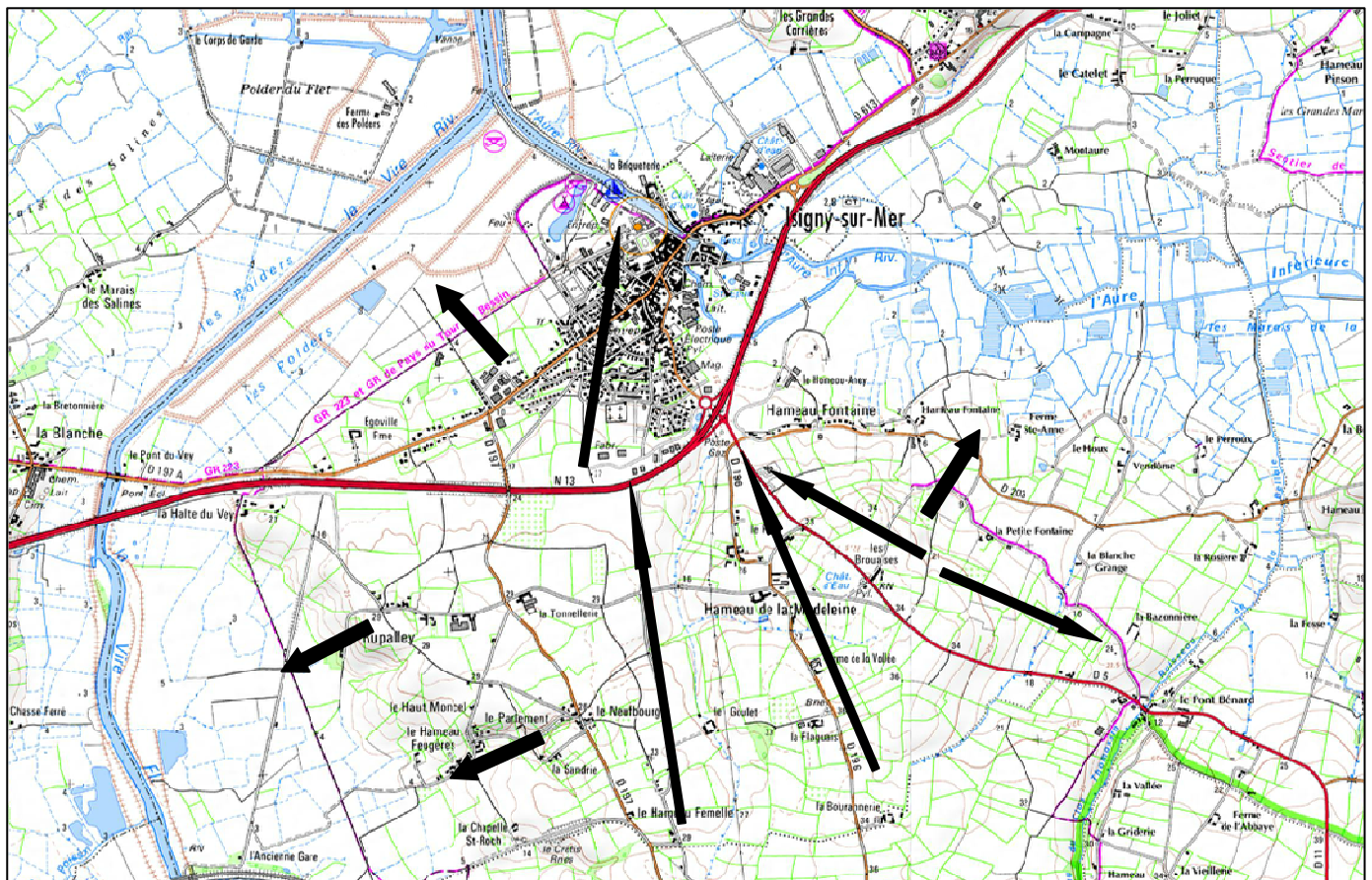


3.2 Situation topographique

Isigny sur Mer est située dans la plaine littorale au niveau de la confluence de l'Aure et de la Vire.

Cela se traduit par des altitudes peu élevées (inférieure à 40 mètres) qui baisse du sud vers le nord et vers les vallées et marais de la Vire et de l'Aure respectivement à l'ouest et à l'Est.

Fig. 3.2 : Carte IGN et topographie



3.3 Situation démographique

3.3.1 Situation actuelle

En 2011, la commune comptait 2 798 habitants.

L'évolution du nombre d'habitants est connue à travers les recensements de la population effectués dans la commune depuis 1793.

Les principales données INSEE sont :

POP T1M - Population						
	1968	1975	1982	1990	1999	2009
Population	3 258	3 175	3 082	3 018	2 925	2 782
Densité moyenne (hab/km2)	186,8	182,1	176,7	173,1	167,7	159,5

Sources : Insee, RP1968 à 1990 dénombremments - RP1999 et RP2009 exploitations principales.

LOG T1M - Évolution du nombre de logements par catégorie						
	1968	1975	1982	1990	1999	2009
Ensemble	992	1 118	1 226	1 313	1 357	1 486
Résidences principales	933	1 022	1 128	1 148	1 216	1 294
Résidences secondaires et logements occasionnels	19	42	46	69	73	45
Logements vacants	40	54	52	96	68	147

Sources : Insee, RP1968 à 1990 dénombremments - RP1999 et RP2009 exploitations principales.

La commune d'Isigny sur Mer perd des habitants progressivement depuis plusieurs décennies malgré une augmentation du nombre de logements

Le nombre de logements a constamment augmenté depuis 1968, pour atteindre 1 486 logements en 2009.

Le nombre de résidences secondaires est assez faible, les logements vacants ont connus une forte augmentation en dix ans principalement des batiment ancien.

On peut observer que le nombre d'habitants par résidence principale a beaucoup baissé depuis 1968, comme dans le reste de la France. Le chiffre actuel de 2,15 habitants par logement est légèrement inférieur à la moyenne observée en France.

Le rythme des constructions entre 1990 et 2009 est de 173 soit une moyenne de 9 habitations par an.

3.3.2 Perspectives d'évolution (données du PLU en cours)

Isigny-Sur-Mer est désignée au sein du SCOT du Bessin comme un pôle intermédiaire et ainsi un pôle de développement. Le territoire du Bessin affiche des objectifs de croissance

démographique de 1,1% par an. Par ailleurs, le SCOT prévoit un renforcement des activités économiques sur la commune d'Isigny-sur-Mer notamment.

La commune est définie comme un secteur d'activités d'intérêt stratégique à l'échelle du Bessin.

Le PLU s'attache à recentrer l'urbanisation autour du bourg. Par ailleurs, le projet communal s'engage à une urbanisation plus dense que celle constatée ces 10 dernières années, tout en restant compatible avec le SCoT.

Au regard du niveau d'équipements, la commune souhaite se développer selon un rythme de développement compris en 0,5%/an et 1%/an.

Le PLU s'oriente donc à recentrer le développement autour du bourg et des zones entre la RN 13 et l'habitat existant aggloméré.

Le développement en zone rural a été limité au bâti existant sans possibilité de construction. En particulier, le hameau Fontaine voit son développement rendu impossible par le PLU, éléments important dans la réflexion que les élus ont mené sur l'assainissement de ce secteur.

3.4 Milieu naturel

3.4.1 Le réseau hydrographique

Le réseau hydrographique de la commune se compose de la Vire à l'Est et surtout de l'Aure qui traverse le bourg. Elle est d'ailleurs alimentée sur la zone par un tissu de cours d'eau secondaire dense.

L'Aure est une rivière longue de 83 km, affluent rive droite de la Vire qui naît à Livry à 225 m d'altitude, tout près de Caumont-l'Éventé, et se jette dans la Vire en rive droite, moins de 3 kilomètres avant l'estuaire de cette dernière.

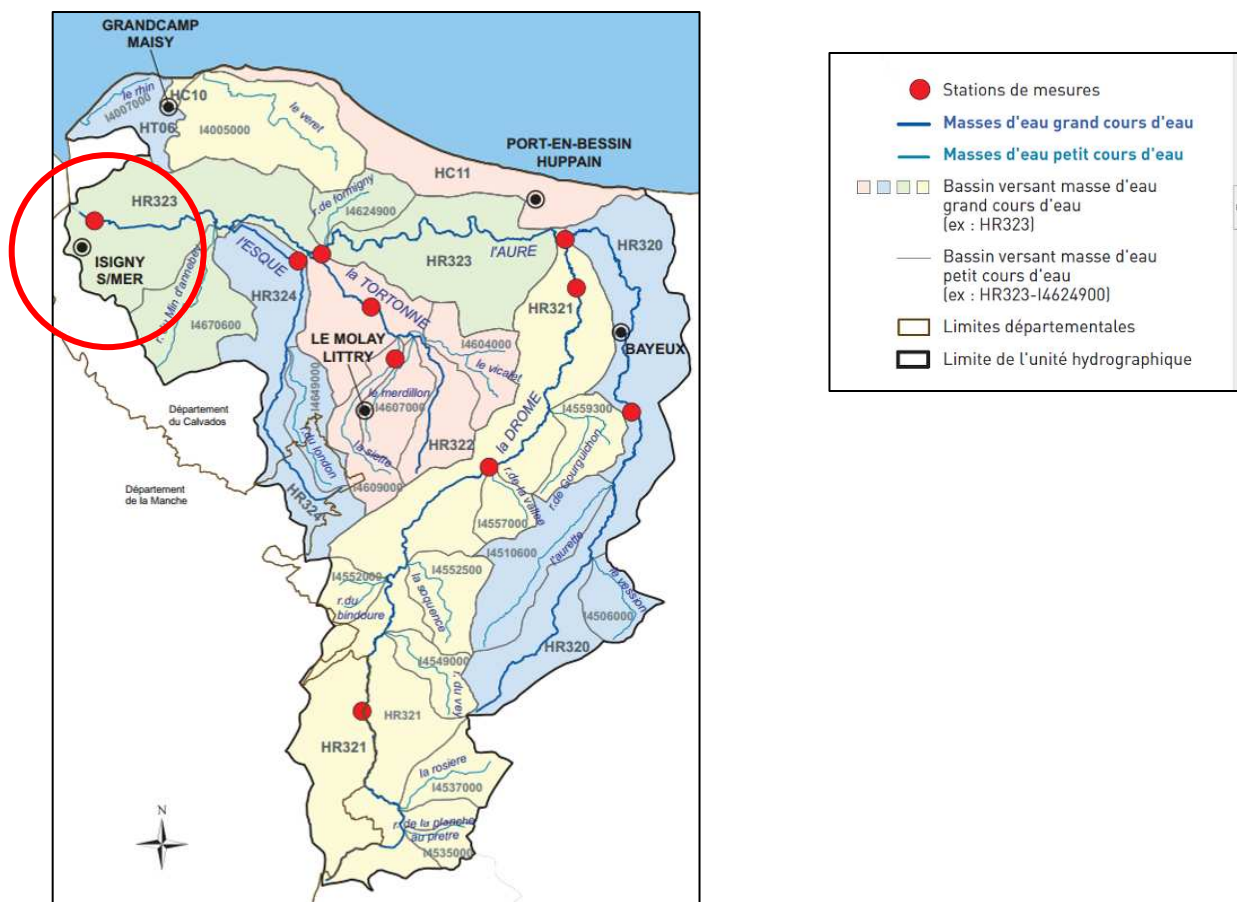
Les données bibliographiques disponibles pour quantifier les débits de l'Aure à Isigny sont issues de la DREAL. La synthèse des mesures est présentée en annexe. Le bassin versant irrigué au niveau d'Isigny est de 697 km².

On peut déterminer les paramètres les plus représentatifs de la quantité d'eau soit :

- ✓ Module Interannuel : Débit moyen inter annuel enregistrés pendant « X » années dites années de référence :
5.03 m³/s – 7.22 l/s/km²
- ✓ QMNA 5 : Débit moyen mensuel le plus faible ayant une fréquence quinquennale à partir de mesures hydrologiques effectuées pendant « X » années de référence :
0.20 m³/s – 0.29 l/s/km²
- ✓ QIX 10 : débit instantané maximal de crue décennale à partir de mesures hydrologiques effectuées pendant « X » années de référence
33 m³/s – 47 l/s/km²

La carte ci-dessous montre le bassin d'alimentation de l'Aure avec comme exutoire la Vire et la baie des Veys. Les stations de suivi des débits sont indiquées avec des points en rouge.

Fig. 3.3 : bassin versant de l'Aure



3.4.2 La qualité du milieu hydrographique

Afin d'apprécier la qualité des cours d'eau au niveau du secteur d'étude, nous nous sommes appuyés sur des constats de qualité établis par l'Agence de l'eau Seine-Normandie.

Il existe plusieurs stations de mesure qui permettent de suivre la qualité de l'Aure. Le suivi de qualité est réalisé avec l'outil national SEQ-Eau.

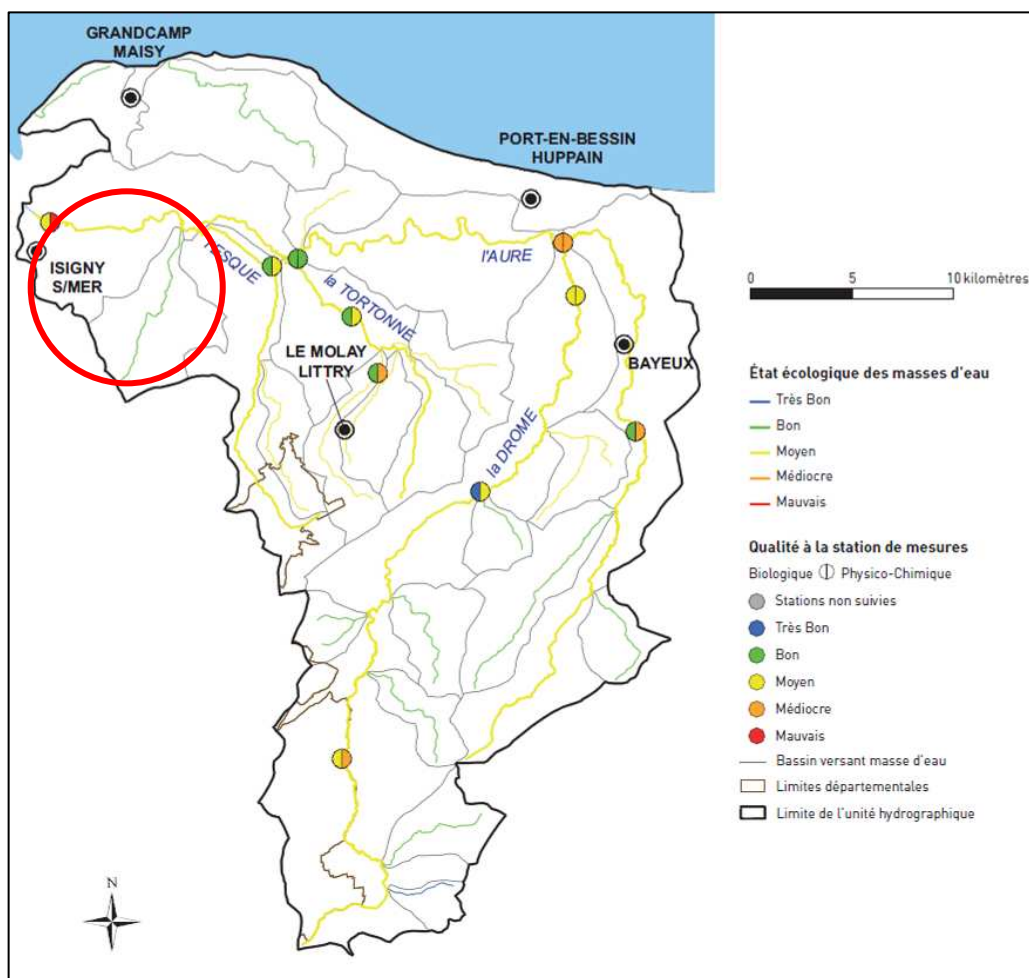
L'observation de la carte ci-après révèle globalement une qualité moyenne de l'Aure.

La qualité biologique du bassin se révèle plutôt bonne : en particulier sur les rivières de l'Aure supérieure, grâce à des habitats agréables et variés. La qualité physico-chimique est majoritairement moyenne, pour des causes différentes :

Sur Isigny sur Mer, la qualité est moyenne à mauvaise affectée par des rejets mais le fonctionnement des portes à flots perturbe les résultats d'analyses.

L'ensemble des masses d'eau du bassin versant doivent atteindre au moins le bon état en 2015, sauf l'Aure aval : en l'absence de références biologiques spécifiques aux zones de marais, cette masse d'eau ne peut naturellement pas atteindre le bon état écologique tel que défini aujourd'hui.

Fig. 3.4. : Carte de la qualité des cours d'eau du bassin de l'Aure

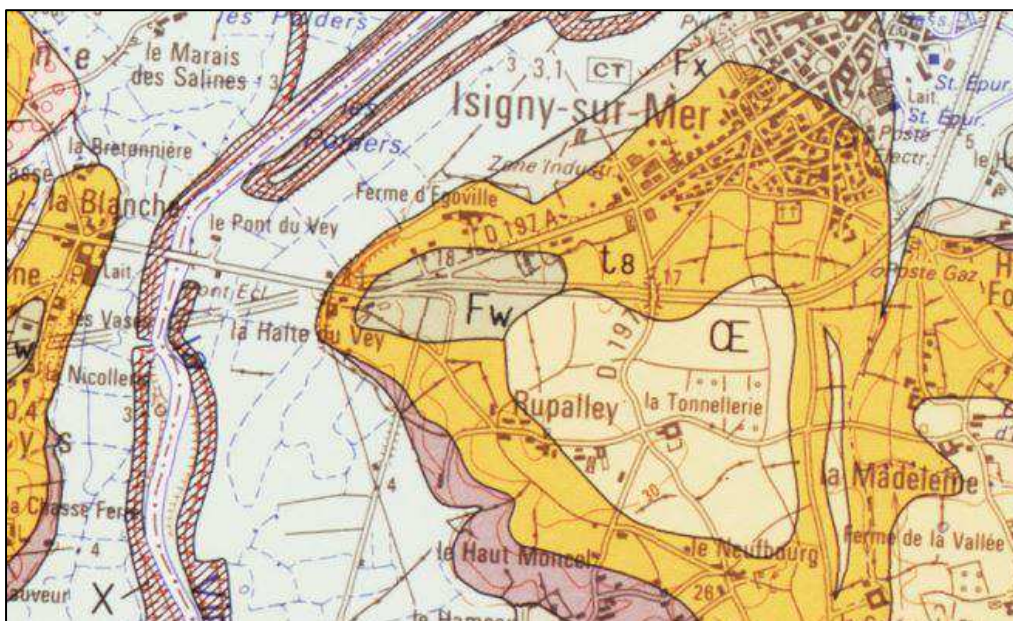


3.4.3 Données géologiques

Située dans une zone géographique déprimée au sein du Massif Armoricaire (Col du Cotentin), la région de Carentan se distingue par un paysage marécageux et bocager.

La lecture de la carte géologique de Carentan au 1/50 000, document édité par le BRGM, montre que le terrain devrait être constitué, sous les horizons de recouvrement (remblais éventuels et limons), par des Sables, cailloutis, argiles, calcrêtes (Trias supérieur: Norien).

Fig. 3.5 : Carte géologique d'Isigny sur Mer



Les principales formations géologiques présentes sur le secteur sont les suivantes :

Les alluvions modernes

Il s'agit des dépôts en fond de vallées de l'Aure et de la Vire. Ces alluvions comprennent aussi des tourbes. On rencontre des alluvions aux limites nord et ouest de la commune formant une bande assez large le long des rives de l'Aure et de la Vire.

Le trias supérieur (t8)

Il s'agit de formations conglomératiques à galets roulés dans une matrice argileuse rouge du permien. Ces formations constituent la majeure partie de l'aire de l'étude.

Elles sont constituées par :

-  *essentiellement des sables argilo-graveleux, des argiles sablo-graveleuses, des sables limono-argileux ou des argiles sableuses avec graviers, de teinte variable, marron-beige, marron-orangé, beige-jaunâtre à gris-rougeâtre,*
-  *localement une grave sablo-argileuse, dont la frange supérieure peut*
-  *également s'apparenter à des reliquats d'anciennes terrasses*

Dépôts éolien (OE)

Il s'agit de formations limoneuses d'origine éoliennes ayant été déposés lors des dernières glaciations.

Les perméabilités des sols au regard des matériaux géologiques observés sont en générale

- assez faibles dans les matériaux triasiques, variant selon la nature et la proportion de la matrice mais qui contribue le plus souvent à colmater ces formations,
- moyennes dans les anciennes terrasses.

3.4.4 Données hydrogéologiques

Les terrains de la région comportent :

- ✓ des formations plutôt imperméables, parfois productrices d'eaux souterraines lorsque le milieu est suffisamment fracturé ;
- ✓ les formations hétérogènes du Trias constituées d'argiles (imperméables), de calcrètes, et de cailloutis pouvant constituer localement des aquifères notablement productifs ;
- ✓ des dépôts sédimentaires poreux représentés par des faluns, sables cailloutis,... constituant d'excellents réservoirs aquifères très productifs.

Les formations triasiques, grâce aux chenaux de sables et cailloutis plus ou moins cimentés, parviennent à assurer localement des productions notables. Sur le territoire de la commune d'Isigny, plusieurs forages sont présents :

- un ouvrage est dévolu à l'Alimentation Publique en Eau Potable (A.E.P. d'Isigny /Débit 60 m³/h)

- plusieurs ouvrages assurent une production d'eau industrielle destinée aux diverses industries agro-alimentaires locales (laiterie coopérative / fromageries d'Isigny)

3.4.5 Données spécifiques de la commune

Il s'agit de répertorier les données sur les zones particulières de la commune, zones inondables, ZNIEFF...

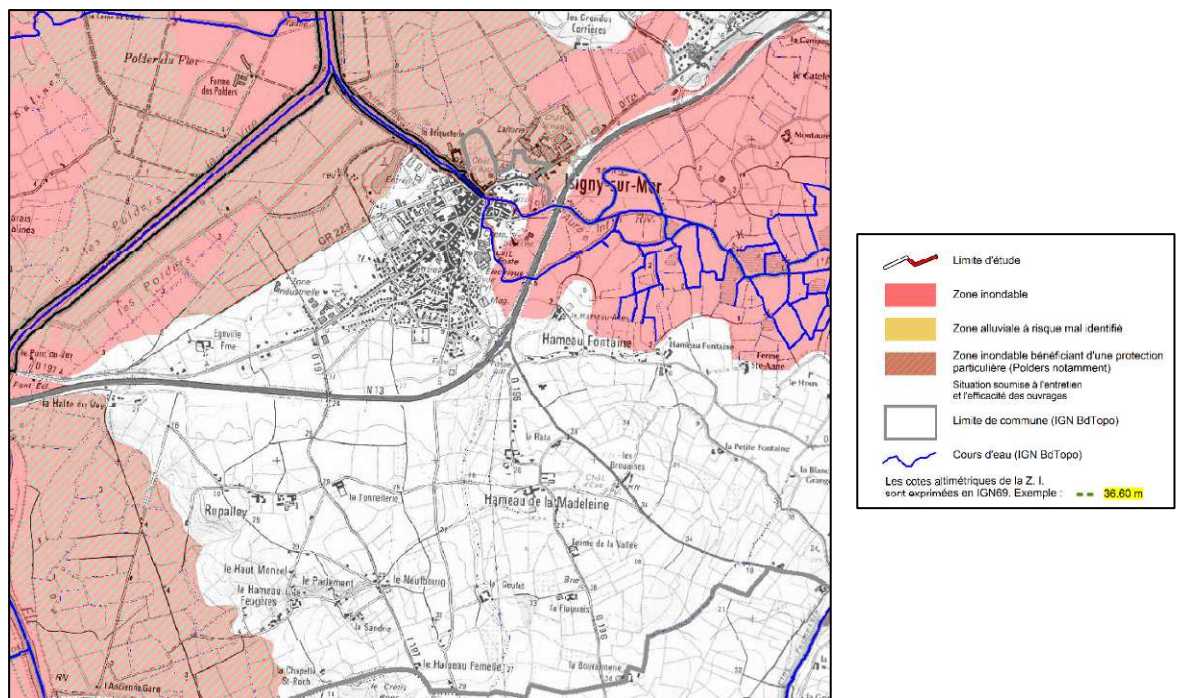
3.4.5.1 Zones inondables

La ville d'isigny-sur-Mer est exposée au risque naturel inondation en périphérie de l'Aure selon l'Atlas des zones inondables, établi par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Basse Normandie (DREAL).

Elle n'est cependant concernée par aucun Plan de Prévention des Risques d'inondation (PPRI).

Selon l'atlas des zones inondables, l'habitat est en dehors des zones inondables connues hormis le secteur de la laiterie à proximité de l'Aure.

Fig. 3.6. : Carte des zones inondables



3.4.5.2 Zones sous le niveau marin

La DREAL a élaboré une cartographie représentant les zones les plus basses pouvant potentiellement être submergée par un mètre d'eau, c'est-à-dire situées plus d'un mètre en dessous de la cote de référence du niveau marin centennal ainsi que les zones potentiellement submergées dans la perspective de surélévation du niveau de la mer d'ici à la fin du siècle.

Ainsi figurent sur la cartographie trois classes de terrain en fonction de leur altitude par rapport à la cote de marée de référence centennale, soit la hauteur d'eau la plus haute observée au cours de ces cent dernières années.

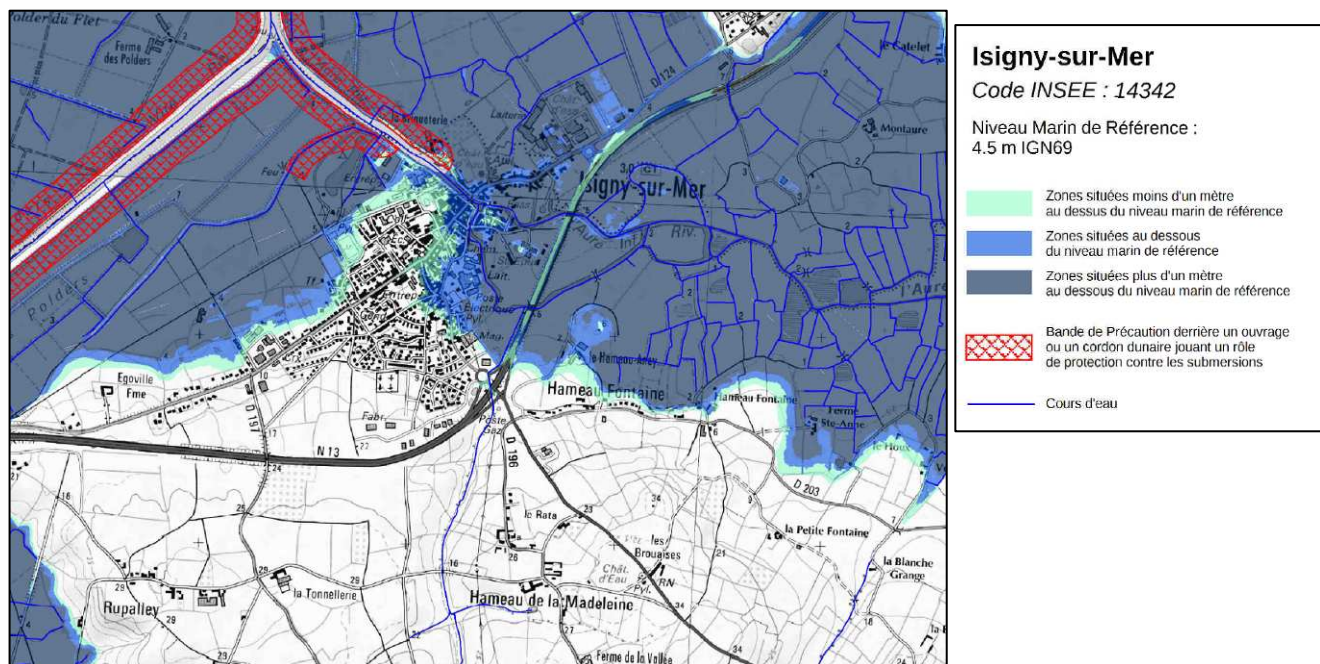
La ville d'Isigny sur Mer est directement concernée par ce type de zone au regard de sa position à la confluence de l'Aure et de la Vire et l'embouchure de la Vire vers la mer quelques kilomètres en aval.

Le centre bourg et le secteur du port sont donc sous le niveau centennal du niveau marin de référence indiqué à 4.5 m NGF.

Un cordon délimite également les zones situées moins d'un mètre au dessus de ce niveau marin de référence. Une partie du centre bourg est concernée par ces zones.

La laiterie d'Isigny sur Mer, la station d'épuration se situent sous le niveau marin de référence.

Fig. 3.7 : Niveau marin de référence sur ISIGNY SUR MER



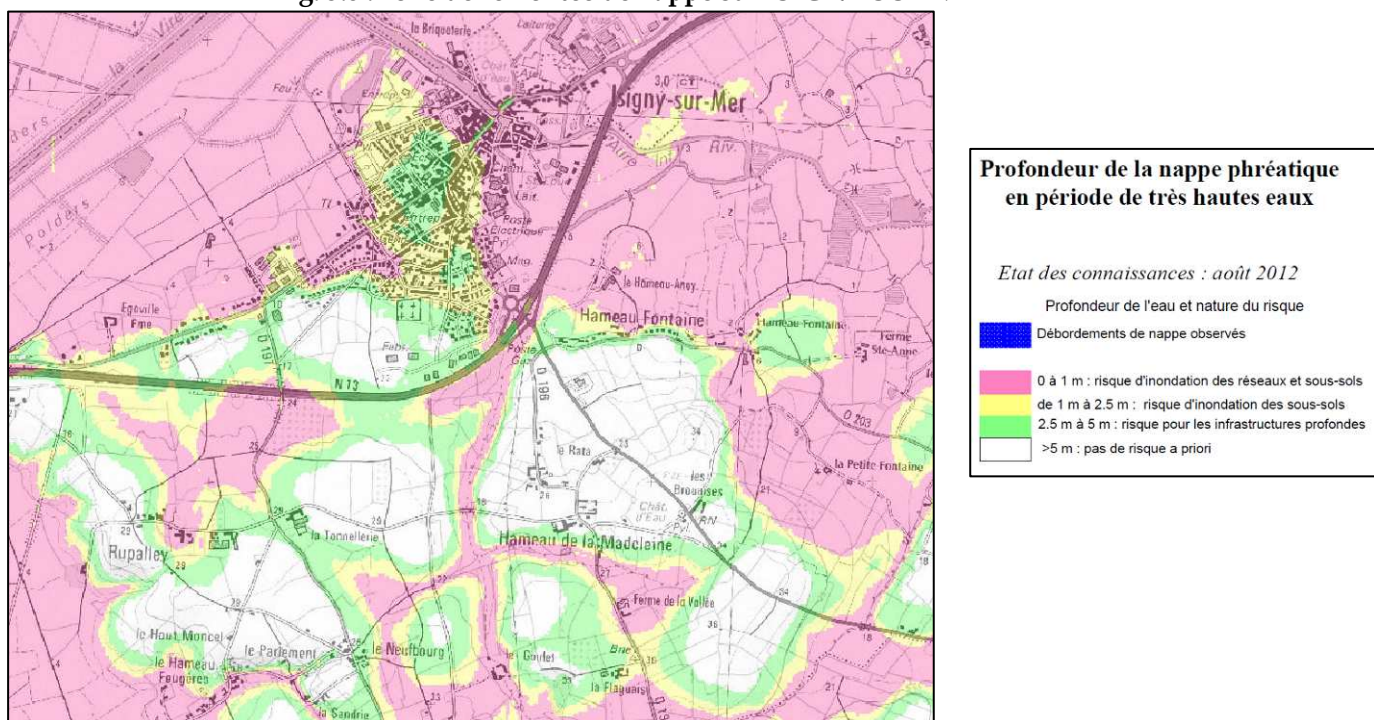
3.4.5.3 Zones de remontée de nappe – zones humides

Ces cartes permettent de localiser les secteurs présentant en hiver des risques de remontée de nappe et une humidité plus ou moins prononcées des sols. Ces éléments sont en général directement liés à la nature des sols qui sur ces zones sont peu propices à l'assainissement non collectif.

La commune présente des zones de remontée de nappe à moins d'un mètre (zone rose) qui concerne une partie des secteurs d'habitations.

Il s'agit plus particulièrement des secteurs inondables et bas du bourg, du bas du hameau feugères (qui se situe en limite avec le marais), des talwegs des rus, la Bourannerie, la ferme de la Vallée

Fig. 3.8 : zone de remontée de nappe sur ISIGNY SUR MER



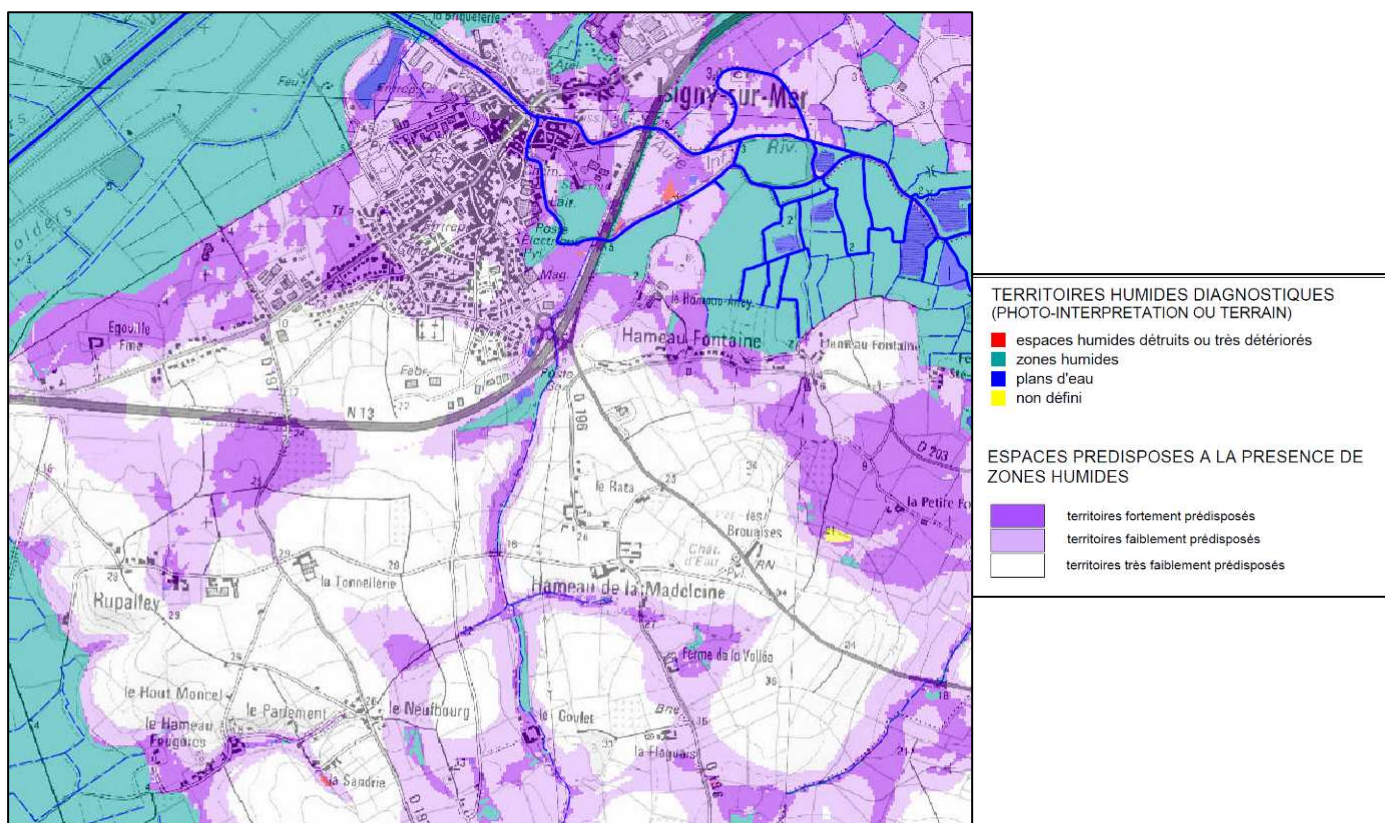
3.4.5.4 Zones humides :

La commune d'Isigny sur Mer présente des zones humides recensées mais qui se situent en dehors des zones d'habitats existants en particulier les marais de la Vire et de l'Aure.

La carte montre également des zones prédisposées à la présence de zone humide indiquant des sols avec des tendances à l'engorgement

Il s'agit plus particulièrement du bas du hameau Feugères, des talwegs des rus, la Bourannerie, la ferme de la Vallée et une partie du hameau fontaine.

Fig. 3.9 : zone humide sur ISIGNY SUR MER



3.4.6 Environnement et zones protégées

3.4.6.1 L'environnement paysager

Sur un plan général, et selon « l'inventaire régional des paysages de Basse-Normandie », Isigny sur Mer est située dans des paysages variés :

- Les marais du Cotentin et du Bessin
- Le Bessin : hautes haies et damier
- Le Bessin boisé.

Entre la Plaine de Caen à l'Est et le Cotentin à l'Ouest, le Bessin occupe une bande de terre qui s'allonge du littoral jusqu'au pied des hauteurs du bocage normand. Il appartient à la catégorie paysagère du bocage à grandes mailles : vastes parcelles et impression d'ouverture visuelle différencient fortement ces paysages de l'image habituelle du bocage.

A l'ouest, le Bessin se termine sur le vaste ensemble marécageux qui occupe l'isthme du Cotentin. Le Bessin enfin, se limite abruptement sur la mer par une haute falaise, tandis qu'au sud, le terrain s'élève graduellement vers les marges boisées du Bocage.

3.4.6.2 Les milieux naturels sensibles

Après recueil des données auprès de la Direction Régionale de l'Environnement de Basse Normandie et des différents organismes, la commune d'ISIGNY SUR MER possède sur son territoire ou fait partie de certaines zones particulières ou protégées.

Le territoire communal d'Isigny-sur-Mer comporte un patrimoine environnemental riche et important avec la Vallée de l'Aure notamment, composé de :

- ✓ ZNIEFF de Type I
 - 250006486 BASSE-VALLEE DE LA VIRE
 - 250006494 BAIE DES VEYS
 - 250012334 MARAIS DE L'AURE
- ✓ ZNIEFF de type II
 - 250008148 MARAIS DU COTENTIN ET DU BESSIN
- ✓ Directive "habitats" : Sites d'Importance Communautaire (Natura 2000)
 - FR2500088 Marais du Cotentin et du Bessin - Baie des Veys
- ✓ Directive "oiseaux" : Zones de Protection Spéciale (Natura 2000)
 - FR2510046 Basses vallées du Cotentin et Baie des Veys
- ✓ Protection au titre RAMSAR
 - FR7200001 Marais du Cotentin et du Bessin - Baie des Veys

La commune

- ✓ Appartient au Schéma d'aménagement et de gestion des eaux Seine Normandie **SDAGE**. Outre les objectifs de qualité exigés par le SDAGE, tout projet

intervenant dans le domaine de la ressource en eau doit être compatible avec les **orientations** du SDAGE.

- ✓ Appartient au SAGE Aure et Vire
- ✓ est classée en Zone Sensible eaux résiduaires urbaines (ZSERU01 Zone Sensible Eaux Résiduaires Urbaines SN 23/11/2005 - LB 09/01/2006)

Les fiches de chaque zone sont reprises en Annexe.

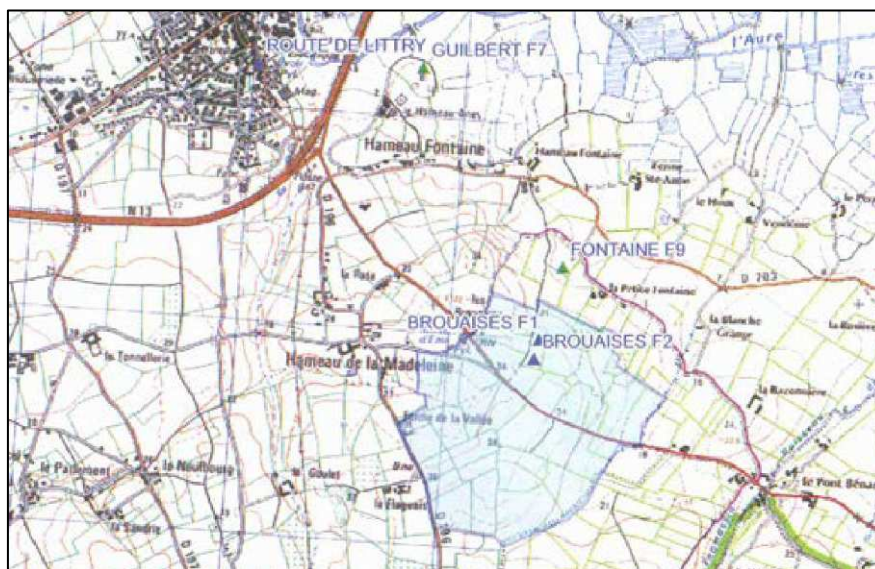
3.4.7 L'alimentation en eau potable de la commune

L'eau potable de la ville d'Isigny-sur-Mer est gérée en régie par la commune pour une population desservie de 2783 habitants.

Les eaux brutes destinées à produire des eaux de consommation sont prélevées dans la nappe souterraine par deux forages qui sont les suivants:

- ✓ -Le forage de Brouaises F1,
- ✓ -Le forage de Brouaises F2.

Autour de ces captages d'eau potable, des périmètres de protection sont mis en place; ces périmètres sont déclarés d'utilité publique.



L'eau brute est traitée (station de traitement des pesticides mise en service en février 2010) puis stockée dans une bache au sol de 2000 m³.

L'eau est ensuite refoulée vers le réservoir sur tour qui assure la distribution de l'ensemble des abonnés.

La consommation totale d'eau distribuée par la ville a été de 235 000 m³ pour l'année 2013.

En 2012, l'eau de la zone de distribution était de bonne qualité; très bonne qualité bactériologique, les teneurs en nitrates sont restées conformes à la limite de qualité de 50 mg/L et aucun dépassement des limites de qualité au niveau des pesticides n'a été relevé sur l'eau distribuée.

4 CONTEXTE DE L'ASSAINISSEMENT, DE L'HABITAT ET DES SOLS

Ce chapitre fait une synthèse de l'étude réalisée en 2004 en reprenant les principaux résultats.

4.1 L'assainissement collectif existant

La commune d'Isigny-sur-Mer est équipée d'un réseau de collecte et d'une station d'épuration par boues activées mise en service en 1976.

Le réseau de collecte séparatif dessert le bourg sur environ 17 km avec 7 postes de refoulement.

Les hameaux et les écarts sont actuellement en assainissement non collectif.

Plan de zonage collectif actuel avant révision



Les plans des réseaux d'assainissement eaux usées et eaux pluviales sont en annexe 1.

La station d'épuration de type boues activées recevait les effluents de la ville mais aussi des industries laitières. Devenue trop grande et inadaptée, la Ville a donc choisi de restaurer entièrement la station par trois phases de travaux. La seconde partie du remaniement s'est achevée en 2013.

Sa capacité nominale est actuellement de 6000 équivalents habitants pour une charge entrante moyenne de 4600 équivalents habitants.

Des travaux au niveau de la station d'épuration ont été réalisés en 2014; la commune a décidé de restaurer la station afin de pouvoir respecter les normes en vigueur et à venir.

La station d'épuration collecte les effluents produits sur les communes d'Isigny-sur-Mer (environ 4200 EH) et d'Osmanville (environ 400 EH).

Les principales caractéristiques de la station d'épuration sont les suivantes :

- ✓ 1 poste de relèvement équipé de 2 pompes à vitesse variable d'un débit maximal de 100 m³/h,
- ✓ 1 prétraitement composé d'un tamisage à 750 microns avec compactage des déchets dimensionné à 100 m³/h
- ✓ Un bassin tampon d'une capacité de 2000 m³
- ✓ Un poste de reprise des eaux d'un débit de 60 m³/h refoulant dans le décanteur intermédiaire avant de rejoindre le bassin d'aération
- ✓ 1 bassin d'aération de 1250 m³ équipé de 2 turbines fixes de 18.5 KW
- ✓ 1 clarificateur d'une surface miroir de 153 m² et d'un volume de 400 m³,
- ✓ Déphosphatation chimique par chlorure ferrique,
- ✓ 1 poste de recirculation des boues équipé de 2 pompes de 90 m³/h
- ✓ 1 puits à flottants et d'extraction des boues
- ✓ 1 traitement des boues composé d'une table d'égouttage et d'un silo couvert de 700 m³. Les boues sont valorisées en agriculture à partir d'un plan d'épandage d'une superficie de 118.25 ha répartie sur 3 exploitations agricoles.
- ✓ Traitement de désinfection à partir d'un chenal de chloration. Filière de traitement bactériologique en cours d'étude pour modification en cohérence avec le profil de vulnérabilité des zones de production de coquillages de la Baie des Veys.

Les normes de rejet ont été fixées par l'arrêté préfectoral du 5/02/2013 selon le tableau suivant :

Paramètre	Concentration maximale à ne pas dépasser
DBO5	25 mg/l (moyenne journalière)
DCO	90 mg/l (moyenne journalière)
MES	30 mg/l (moyenne journalière)
NTK	20 mg/l (moyenne annuelle)
NH4	10 mg/l (moyenne annuelle)
Pt	2 mg/l (moyenne annuelle)
E.Coli	1000/100 ml (mesure instantanée)

Les ouvrages de la station d'épuration sont exploités par la SAUR.

4.2 L'assainissement non collectif existant

4.2.1 Cadre réglementaire et filières d'assainissement

Les modalités de mise en place des installations d'assainissement non collectif ont été redéfinies par l'arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5.

Filières d'assainissement « classiques »

Les filières d'assainissement « classiques » font l'objet d'une norme AFNOR référencée XP DTU 64.1. de mars 2007. Ces filières éprouvées depuis longtemps, présentent un fonctionnement pérenne dans le temps et leur entretien est peu coûteux.

La filière classique des procédés d'assainissement non collectif est généralement constituée des éléments suivants :

- ✓ Un pré-traitement des eaux usées issues de l'habitation.
- ✓ Une épuration de l'effluent pré-traité, par le sol en place ou par un sol de substitution.
 - épandage souterrain par tranchées d'infiltration,
 - lit filtrant vertical non drainé,
 - lit filtrant vertical drainé,
 - lit filtrant horizontal,
 - terre d'infiltration avec relèvement (mini-pompe),
- ✓ Une évacuation de l'effluent traité.

Les types de filière et les dimensionnements dépendent de la nature du sol (aptitude des sols) et de la taille de l'habitation.

Filières d'assainissement « alternatives »

Cet arrêté prévoit également un protocole d'évaluation des performances épuratoires ayant permis de délivrer un agrément publié au Journal Officiel pour des filières alternatives.

Plusieurs dispositifs (installations compactes, micro-stations et autres diffuseurs...) ont fait l'objet d'une évaluation de leur performance épuratoire leur valant l'obtention d'un agrément.

A ce jour, près de 90 agréments ont été délivrés par le ministère chargé de l'écologie et le ministère chargé de la santé. Ils sont consultables sur le site internet suivant : <http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr>.

Ces filières alternatives ont pour principal avantage d'être très compactes par rapport aux filières dites classiques. Généralement plus coûteuses à l'achat et à l'entretien, elles sont plus techniques et peuvent nécessiter une alimentation électrique. Toutefois, elles peuvent solutionner des problématiques d'assainissement dans le cas de contraintes foncières et/ou

paysagères. Hormis leur coût, la principale difficulté à leur mise en place est de trouver un exutoire pour les effluents traités.

Par voie dérogatoire, il est possible d'envisager un rejet des eaux traitées dans un puisard d'infiltration (accord du Service Public d'Assainissement Non Collectif SPANC).

4.2.2 L'assainissement non collectif

La compétence concernant le service public d'assainissement non collectif (SPANC) a été transférée à la communauté de communes d'Isigny sur Mer.

Les secteurs actuellement en assainissement non collectif sont les suivants :

- ✓ Le hameau Fontaine
- ✓ Le hameau de la Madeleine
- ✓ Le hameau Feugères, le Haut Moncel, le parlement, le neufbourg
- ✓ Rupalley
- ✓ Les écarts (la Tonnellerie, le Goulet, la Flaguais, la Bourannerie, hameau Femelle, la halte du Vey, Ste Anne, le Houx, Vendome, le Perroux...)

La communauté de communes a effectué des contrôles des installations individuelles sur 118 habitations.

Les éléments des diagnostics ont été analysés sur divers hameaux afin d'avoir une idée plus précise des besoins et des priorités sanitaires.

Les notations s'établissent comme suit :

- **Note de 9 à 6**, dispositifs à réhabilitation urgente **Priorité 1** (dite « point noirs »)
- **Note de 5 à 4**, dispositif à réhabilitation différée. **Priorité 2**
- **Note de 3 à 0** dispositifs dont la réhabilitation n'est pas indispensable. **Priorité 3**

Il en ressort le constat suivant :

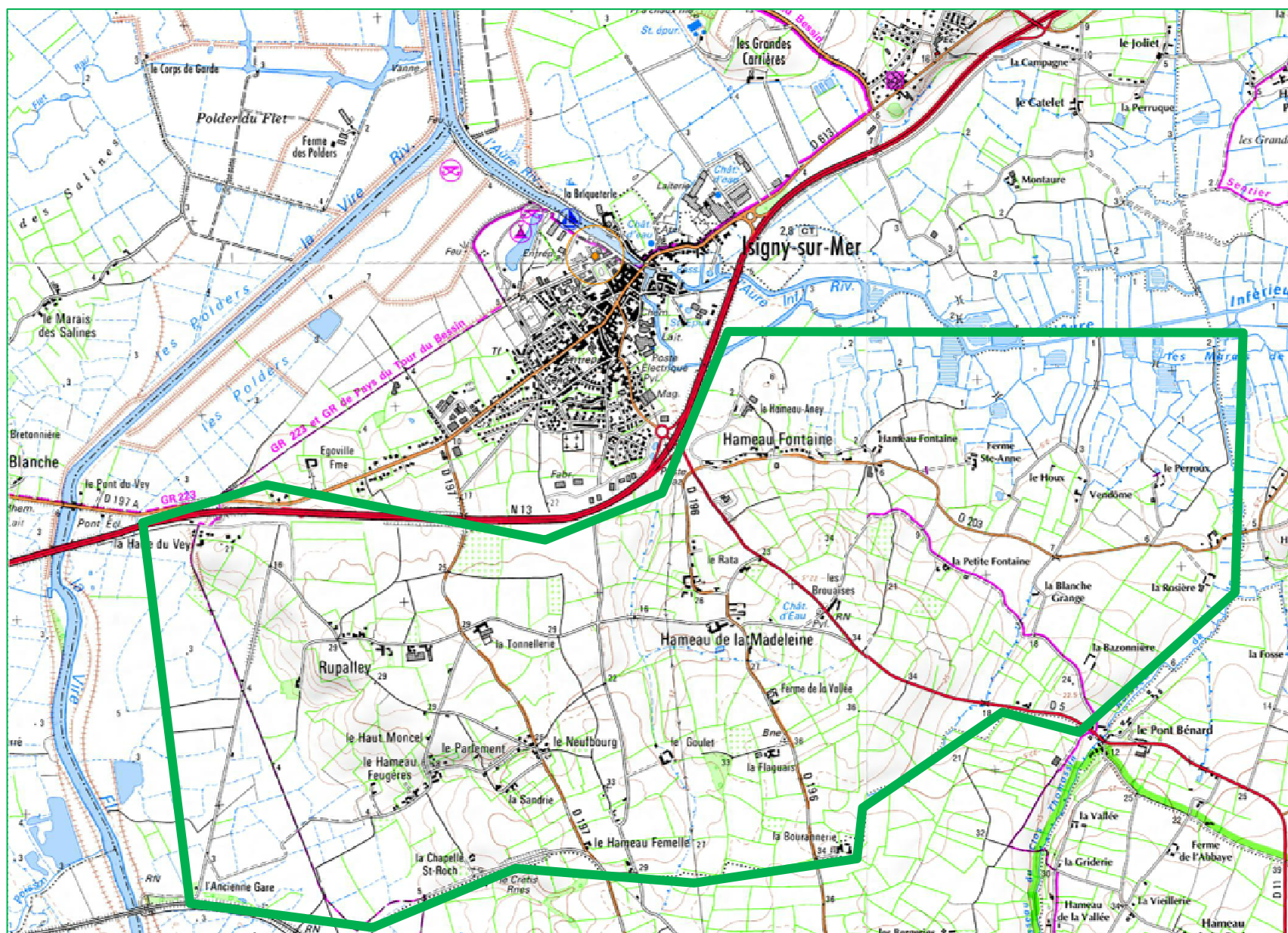
Ensemble :

Nombre de logements diagnostiqué	118	
Logements classés en priorité 1 / note de 6 à 9	51	43.2%
Logements classés en priorité 2 / Note de 4 à 5	9	7.6%
Logements classés Conformés ou en priorité 3 / Note à 0 à 3	32	27.1%
Logements sans note	27	22.9%

Le Hameau Fontaine : 30 logements dont 2 habitations récentes

Nombre de logements diagnostiqué	26	
Logements classés en priorité 1 / note de 6 à 9	12	46.1%
Logements classés en priorité 2 / Note de 4 à 5	2	7.6%
Logements classés Conformés ou en priorité 3 / Note à 0 à 3	8	30.8%
Logements sans note	4	15.4%

Fig. 4.2. : Situation des secteurs
en assainissement non collectif



4.3 Le réseau d'eaux pluviales

Le réseau d'évacuation des eaux pluviales au niveau du bourg est un réseau spécifique et se compose d'amiante ciment ou béton en diamètre 300 mm à 1000 mm

Le réseau des eaux pluviales se déverse dans l'Aure ou dans ses affluents au niveau d'une vingtaine d'exutoire.

Le réseau a été modélisé par SETEGUE en 1996 afin de vérifier son bon fonctionnement pour l'ensemble de la zone urbanisée.

Le seul aménagement préconisé en 1996 par SETEGUE était d'augmenter le diamètre 300 mm du collecteur de la rue Delaunay

- Passer en Ø400 mm sur 180 ml puis en Ø600 mm sur 82 ml entre rue de Cherbourg et rue Felice Charles.

Hormis cet aménagement, le réseau de collecte ne pose actuellement aucun problème particulier.

Les principaux exutoires de la zone sud se déversent dans les fossés présents le long des routes. Ces secteurs ne sont pas sensibles en terme de ruissèlement.

4.4 La structure de l'habitat

Les critères à prendre en compte pour une analyse de l'habitat au regard de la problématique assainissement reposent sur la configuration de celui-ci et des contraintes parcellaires individuelles.

L'objectif de faire ressortir :

- ✓ une occupation ou une **densification de l'habitation** sur les bourgs et hameaux présentant déjà un habitant existant ; on considère qu'une densité linéaire entre les habitations d'un même secteur supérieure à 30 ml induit des coûts importants pour la mise en place d'un assainissement collectif. D'autres paramètres sont également à prendre en compte comme la topographie, la présence d'un milieu récepteur, les possibilités d'acquisition foncière et le développement à court terme.
- ✓ Les **contraintes individuelles** vis-à-vis de la mise en œuvre d'un assainissement non collectif conforme. Certaines parcelles présentent des difficultés techniques rendant difficiles voire impossible l'implantation d'un dispositif d'assainissement individuel conforme.

4.4.1 La structure parcellaire

Les études de zonage réalisées en 1996 et 2004 ont déterminé 3 classes d'habitat :

Les GI ou groupement indispensable :

Secteurs concernant des logements marqués par l'impossibilité physique de pratiquer l'assainissement individuel (cas de parcelles trop petites, inaccessibles...) et présentant une densification suffisante pour que l'assainissement collectif soit financière possible.

Les GP ou groupement possible :

Secteurs généralement situées à proximité de réseau existant ou en prolongement des secteurs classés en GI mais pour lesquels l'assainissement individuel est réalisable sans obstacle majeurs.

Les GE ou groupement Exclu :

Secteurs concernant des logements isolés dont la distance ou la situation topographique est telle que le cout du raccordement au réseau collectif n'est pas envisageable.

Ces classements peuvent être modulés en fonction des perspectives de développement arrêtés lors de la constitution de PLU.

Il ressort de l'analyse de l'habitat 2014 les principaux éléments suivants :

Les GI ou groupement indispensable :

- o Toutes les zones à proximité du bourg et des réseaux de collecte existants prévues à être urbanisées dans le cadre du PLU.

Les GP ou groupement possible :

- o Le hameau Fontaine. Hameau présentant une densification de 32 ml/logement un peu au dessus des ratios et pas de contraintes parcellaires pour l'assainissement individuel. Une étude comparative entre les deux solutions d'assainissement est nécessaire pour définir la meilleure orientation pour la collectivité.

Les GE ou groupement exclu :

- o Le Neufbourg – le parlement – hameau feugères : secteur classé en GI dans le schéma directeur d'assainissement de 1996 par SETEGUE pour une quinzaine de logements présentant quelques contraintes parcellaires (exiguité des parcelles privées). Toutefois, les études de SETEGUE ont montré que les couts de réalisation d'un réseau de collecte et d'unité de traitement collective sur ces hameaux n'étaient pas financièrement viables et avec des distances entre l'ensemble des logements au dessus des critères (plus de 60 ml/logement). Ces hameaux sont classés en GE dans le schéma 2014.
- o Le hameau de la Madeleine
- o Rupalley
- o Les écarts (la Tonnellerie, le Goulet, la Flaguais, la Bourannerie, hameau Femelle, la halte du Vey, Ste Anne, le Houx, Vendome, le Perroux...)

4.5 L'Etude pédologique

Afin de caractériser les sols sur l'ensemble de la commune et de dresser une carte d'aptitude des sols à l'assainissement autonome, des sondages à la tarière à main ainsi que des tests de perméabilité des sols ont été réalisées sur les secteurs présentant un habitat.

4.5.1 Méthodologie

Les études de SETGUE de 1996 ont été réalisées selon la méthode SERP pour définir l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif.

SERP : SOL – EAU – ROCHE – PROFONDEUR

Les notations s'établissent comme suit : Note 1 : bon - Note 2 : moyenne - Note 3 : mauvais à médiocre

Il a été défini lors des études de 1996 4 unités de sol.

Unité 1 : sols brun lessivé hydromorphe

Sol limoneux sur couche argileuse avec traces d'hydromorphies à partir de 30 cm de profondeur. Possibilité de nappe perchée n'est pas à exclure en période hivernale.

SERP = 2311 : Aptitude 4 mauvaise ; filière préconisée par filtre à sable vertical drainé

Secteurs concernés : ferme d'Aucy, ferme Ste Anne, le Houx, Vendome, le Perroux, la Bellaie, la ferme de la Rosière, ferme d'Egoville.

Unité 2 : sols brun acide

Sol peu évolué, peu profond reposant sur substrat gréseux relativement imperméables dès 50 à 70 cm. texture est sableuse à sablo-argileuse. On ne note pas à peu de traces d'hydromorphies sur tout le profil. Pente pouvant être importante sur cette unité de sol.

SERP = 2131 : Aptitude 3 médiocre ; filière préconisée par filtre à sable horizontal ou vertical drainé

Secteurs concernés : hameau fontaine, ferme de la Bazonnaire, de la petite fontaine, le pont du Vey, ferme de la rouge Rue, le haut Moncel, le Parlement.

Unité 3 : sols brun de plateau

Sol développé et profond de texture limono-argileuse à argilo-limoneuse. Associée à une structure compacte, cette caractéristique est à l'origine d'une médiocre circulation de l'eau dans le sol. Il en résulte la présence de traces d'hydromorphies à partir de 50 cm.

SERP = 3121 : Aptitude 4 mauvaise ; filière préconisée par filtre à sable vertical drainé

Secteurs concernés : la Madelaine, ferme de la vallée, ferme de ma flaguais, hameau femelle, le neufbourg, rupalley

Unité 4 : sols brun de plaine alluviale

D'origine alluvionnaire, ces sols sont jeunes et épais. La texture est à dominante argileuse dès la surface et à partir de 60 cm une argile quasi pure. Ce sol est totalement

imperméable. De plus, la remontée de la nappe alluviale d'accompagnement de la rivière peut se faire jusqu'à un niveau de 60 cm en période hivernale.

SERP = 3311 : Aptitude 4 mauvaise ; filière préconisée par tertre

Secteurs concernés : hameau feugères, ancienne gare

L'Annexe 2 reprend les critères et tableaux édictés dans le dossier de zonage de 1998 ainsi que le plan des sols et aptitude.

L'aptitude des sols sur la commune est globalement peu favorable à l'assainissement autonome.

5 PROJET ET CHOIX DE L'ASSAINISSEMENT

Au regard des données présentées dans les chapitres précédents, il a été mené des études de faisabilité de l'assainissement collectif sur les principaux secteurs.

Les paragraphes suivants présentent les modifications, les études 2014 et les choix retenus 2014 par la commune, enjeux du présent dossier et de la mise à jour du plan de zonage d'assainissement.

Ces choix et éléments ont été élaborés suite aux réflexions sur le plan local d'urbanisme.

5.1 Eléments financiers sur les projets d'assainissement collectif

Les schémas directeurs d'assainissement élaborés dans ce dossier prennent en compte les données techniques de chaque projet et secteur en incluant les aides possibles connues à ce jour.

Le tableau ci-dessous résume les éléments.

	Réseaux de collecte	Station d'épuration
Subventions AESN	30% et 20% de prêt	40% et 20% de prêt
10 ^{ème} programme	Sous réserve des prix plafonds	Sous réserve des prix plafonds

Pour tous les projets, il sera nécessaire de lancer les études préalables à la mise en place de l'assainissement collectif sous charte Qualité Normandie pour tous dossiers lancés à partir de 2015.

Le bilan financier de l'assainissement collectif de chaque projet sera basé sur les données suivantes :

- Sur le montant estimatif de l'investissement réseaux et station d'épuration,
- Sur les taux de subventions non plafonnées de l'Agence de l'Eau
- Sur un emprunt de 25 ans à un taux de 5%,
- Sur le reste à financer par la collectivité

A ces éléments, il faut également tenir compte des autres taxes comme celle de l'Agence de l'Eau sur la pour modernisation des réseaux de collecte.

La redevance au titre de la modernisation des réseaux de collecte des eaux usées est payée par les seuls abonnés raccordés à un réseau d'égout. Les particuliers qui ont une fosse septique ne paieront pas cette redevance.

Payée par tout abonné raccordé à un réseau d'assainissement public, elle est assise sur les m3 soumis à la taxe d'assainissement (0,30 €/m3 pour la redevance de modernisation des réseaux de collecte). Son taux est unique dans le bassin Seine-Normandie car cette redevance correspond dans son esprit à une mutualisation au niveau du bassin des investissements nécessaires pour maintenir et améliorer le niveau de l'assainissement des eaux usées.

5.2 Eléments financiers sur les projets d'assainissement non collectif

5.2.1 Les coûts des réhabilitations de l'assainissement non collectif

Le **coût d'investissement** de l'assainissement non collectif varie avec le type d'aménagement de chaque parcelle et la filière technique d'assainissement à mettre en place au regard des contraintes.

Les **coûts moyens** d'une réhabilitation complète d'un assainissement autonome avec dépose et vidange des installations existantes, mise en place des ouvrages adaptés (fosse toutes eaux, épandage souterrain, aménagements particuliers du type poste de relevage, ...) selon le DTU64.1 et remise en état de la parcelle, sont estimés en moyenne à :

- * 6 000 €HT pour la filière de référence,
- * 7 000 €HT pour une filière de référence surdimensionnée,
- * 7 500 €HT pour une filière substituée du type filtre à sable non drainé,
- * 10 000 €HT pour une filière substituée du type filtre à sable drainé vers un exutoire (fossé, réseau pluvial ou ruisseau),
- * 12 000 €HT pour une filière substituée du type tertre avec relevage préalable,
- * 15 000 €HT pour une filière compacte,
- * des plus-values pour les logements ayant des contraintes particulières (rocher, accès, arbres...)

Ces montants et les ouvrages à réhabiliter seront précisés, à la baisse ou à la hausse en fonction des circonstances, lors des travaux.

Une étude à la parcelle est dans la plupart des cas nécessaire pour bien déterminer la filière d'assainissement et le dimensionnement adaptés à chaque habitation et parcelle.

Ce coût est à la charge des particuliers.

5.2.2 Les coûts de fonctionnement de l'assainissement non collectif

Les **coûts de fonctionnement** des ouvrages se répartissent entre la vidange des prétraitements et le contrôle du bon fonctionnement de l'installation.

- ✓ Il s'agit en particulier d'assurer une vidange des ouvrages de prétraitement aussi souvent que nécessaire et au moins une fois tous les 4 ans pour la fosse toutes eaux et la fosse septique, conformément à l'arrêté du 6 mai 1996.

Le coût d'une **vidange** effectuée dans les règles de l'art (en particulier avec un traitement des matières de vidange adapté) est estimé à **300 €TTC**, soit 80 €TTC par an. (4 vidanges sur 15 ans).

Le coût de nettoyage du préfiltre- bac à graisse et des drains si nécessaires est estimé à 100 €TTC soit 25 €TTC/ an avec 4 nettoyages sur 15 ans.

L'entretien des ouvrages est à la charge des particuliers.

A titre d'information, les logements ayant une filière sur filtre à sable devront penser à un renouvellement tous les 15 ans des matériaux filtrants. Il s'agit de provisionner son remplacement par précaution dans le cas d'un colmatage du filtre. L'expérience dans ce domaine reste faible.

- ✓ Conformément à l'article 35 de la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 et à l'article L2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales, la commune est tenue d'assurer le **contrôle** des assainissements non collectifs.

5.2.3 Les aides possibles

Le **Conseil Général du Calvados** a mis en place depuis 2010 une politique d'aide financière permettant de financer à hauteur de **50 %** les chantiers de réhabilitation.

Les aides sont toutefois octroyés selon **certains critères d'éligibilité** :

- installation diagnostiquée comme prioritaire et située à moins de 100 mètres d'un cours d'eau ou sur une parcelle de moins de 500 m²
- Ces opérations sont groupées (les opérations commencent lorsque 30 dossiers ont été déposés)
- Opération par le biais des SPANC (Service public d'assainissement non collectif) dont le rôle est de s'assurer que les ouvrages réalisés assurent un niveau satisfaisant de protection de l'environnement et de santé publique

L'Agence de l'Eau Seine Normandie peut également apporter des aides dans le cadre d'opérations groupées de réalisation ou de réhabilitation. Les habitations nouvelles ne sont pas prises en compte.

Les taux d'aides pour les communes rurales sont de **60% de subvention avec également des critères d'éligibilité**.

Les aides du Conseil Général et de l'Agence de l'Eau ne peuvent pas s'ajouter pour ce type d'opération.

D'autres subventions ou aides sont possibles pour les particuliers (ANAH – prêt à taux zéro éco PTZ...) et sont accessibles auprès du SPANC ou du Conseil Général.

5.3 Les projets en Groupement possible : hameau Fontaine

5.3.1 La structure de l'habitat sur le hameau Fontaine

Les données pour une étude de l'assainissement collectif sur le hameau Fontaine sont les suivantes :

- ✓ Densité de 32 ml ; ratio légèrement au dessus pour envisager un assainissement collectif avec des coûts raisonnables au branchement
 - ✓ Contraintes de raccordement pour l'assainissement collectif : 6 habitations qui nécessiteront des postes individuels de raccordement (à la charge des propriétaires)
 - ✓ Topographie de la route avec des points bas et hauts,
 - ✓ Possibilité de parcelle pour mise en place d'une station d'épuration difficile au regard de la présence du Marais.
- ➔ Structure pouvant faire l'objet d'une étude d'un assainissement collectif

➔ Topographie et situation favorables à l'assainissement non collectif

Les contraintes individuelles vis-à-vis de la mise en œuvre d'un assainissement non collectif conforme. Certaines parcelles présentent des difficultés techniques rendant difficiles voire impossible l'implantation d'un dispositif d'assainissement individuel conforme.

Le **hameau Fontaine** ne présente pas ou peu de contraintes pour l'assainissement individuel. Une seule habitation présente une contrainte d'encombrement avec une parcelle de petite taille.

Les autres parcelles sont suffisamment grandes pour installer un dispositif d'assainissement non collectif conforme.

➔ Structure individuelle favorable à l'assainissement non collectif

5.3.2 L'aptitude des sols sur le hameau Fontaine

Les études de sol montrent une unité 2 avec une aptitude 3 médiocre à l'assainissement individuel.

Les études parcellaires pour les deux dernières constructions réalisées récemment sont contradictoires avec une filière classique par épandage souterrain (2009) et une filière par un filtre à sable drainé vers le fossé (2010).

5.3.3 Etude comparative : l'assainissement collectif

Le projet d'assainissement collectif sur le secteur du hameau Fontaine consiste à desservir l'ensemble des habitations par un réseau de collecte.

Deux possibilités peuvent être envisagées pour le traitement soit par un transférer les effluents vers le réseau existant du bourg avec un traitement sur la station d'épuration soit par la création d'une unité de traitement spécifique du hameau.

La première solution a été privilégiée dans cette étude au regard des contraintes pour implanter une station d'épuration spécifique du hameau.

5.3.3.1 Descriptif du réseau de collecte

Le réseau de collecte sera composé :

- ✓ D'un réseau gravitaire Ø 200 mm en PVC CR8 ou autre matériaux sur 970 ml sous RD 203 avec réfection en enrobée à chaud. La topographie de la route présente des points bas et des hauts. Le schéma directeur à défaut d'un relevé topographique envisage des surprofondeurs du réseau gravitaire jusqu'au point bas lieu d'implantation du poste de refoulement. Il n'est pas impossible qu'au vue du relevé topographique qu'un second poste de refoulement soit nécessaire engendrant des couts d'investissement et d'exploitation plus important,
- ✓ De 30 boites de branchement à passage direct,
- ✓ d'un poste de refoulement équipé de 2 pompes de 8 m3/h et d'une télésurveillance
- ✓ un traitement anti-H2S,

- ✓ D'une conduite de refoulement DN 64/75 mm sur 1270 ml avec un raccordement sur le réseau EU venant d'Isipole de l'autre côté du rond point. Un forage dirigé est prévu en première approche pour le passage de cet ouvrage.

Les habitations en contre bas de la route et du réseau devront s'équiper d'un poste individuel de relevage. Ce cas concerne au moins 7 habitations.

La mise en place d'un réseau parallèle dans le chemin présenterait des coûts d'investissement trop forts au regard du nombre de branchements.

La mise en place d'un assainissement collectif impose aux propriétaires de se raccorder au réseau sous 2 ans après la mise en service.

Le coût du raccordement y compris vidange et comblement des fosses est estimé à une moyenne de 2500 €HT. Chaque raccordement reste spécifique en technique et en coût.

Le principe du schéma directeur envisagé est en Annexe 3.

5.3.3.2 Bilan financier

Les **coûts d'investissement** des travaux d'assainissement des réseaux de collecte sont repris dans le tableau ci-dessous pour un estimatif de 240 000 €HT avec 23 branchements existants

PROJET D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF		23
LE PREY		
Travaux	Montant en €HT	
réseaux de collecte		208 202,93 €
Unité de traitement		- €
TOTAL des travaux		208 202,93 €
Divers et imprévus travaux (5%)		10 410,15 €
TOTAL des travaux		218 600,00 €
Prestations annexes		Montant en €HT
Achat des parcelles		- €
maitrise d'œuvre (6%)		13 116,00 €
Dossier loi sur l'eau		
Etude topographique		2 000,00 €
Etude géotechnique		2 000,00 €
Frais annonces légales		750,00 €
coordinateur SPS		1 000,00 €
Contrôles externes (compactage, ITV, étanchéité)		4 303,67 €
raccordement divers		2 000,00 €
TOTAL prestations annexes		25 169,67 €
TOTAL OPERATION		243 769,67 €
TOTAL ARRONDI		245 000,00 €
Coût au branchement		10 652,17 €

Les **coûts prévisionnels d'exploitation** recouvrent

- Hydrocurage préventif des réseaux entre 25% par an. Sur une base de 155 ml par an à raison de 1,2 €HT/ml, le coût serait d'environ 186 €HT/an,
- Hydrocurage curatif en cas de bouchage des réseaux,
- Le poste de refoulement : 1500 €HT/an.

5.3.4 Etude comparative : l'assainissement non collectif

5.3.4.1 Etude de la remise aux normes de l'ANC sur le hameau Fontaine

Le diagnostic réalisé ne donne aucune information

- sur l'état précis des ouvrages,
- sur les contraintes parcellaires,
- sur les filières à mettre en place au regard des sols, des contraintes de places et d'encombrement.

La réglementation en vigueur indique qu'en cas de non-conformité de son installation d'assainissement non collectif (note de 1 à 7), 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.

Il existe différentes filières d'assainissement non collectif (tranchées d'infiltration, filtre à sable, tertre, micro station...) qui sont adaptées à chaque cas particulier en fonction des contraintes.

Les coûts des réhabilitations dépendent donc de la filière à mettre en place avec les aménagements de la parcelle avec une fourchette de 5 000 €HT à plus de 15 000 €HT.

Nous avons joint en annexe un document du Conseil Général du Calvados sur le coût d'investissement et de fonctionnement sur les filières classiques hors micro station. (*Annexe 3*)

Afin de donner une enveloppe budgétaire pour la réhabilitation de l'ensemble du parc non conforme sur le hameau Fontaine, nous retiendrons un coût moyen de 7500 €HT au vue des contraintes des sols.

Le coût total sur ces bases (hypothèses de travail) serait donc :

- 92% du parc à réhabiliter soit 28 habitations sur les 30,
- 28 * 7500 €HT soit **210 000 €HT d'investissement.**

Afin de donner certains éléments d'aides à la décision aux élus, nous avons essayé de regrouper dans les tableaux ci-après plusieurs cas particuliers.

Les résultats ont été simulés avec les coûts du CG14.

Les valeurs varient de manières importantes en fonction des cas particuliers et des aides potentielles.

Amortissement sur 15 ans sans subvention	investissement prix CG14	fonctionnement		contrôles du SPANC sur 15 ans	TOTAL sur 15 ans	COUT ANNUEL
		vidanges de la fosse	nettoyage			
installations conformes		1 200,00 €	400,00 €	375,00 €	1 975,00 €	131,67 €
installations non conformes						
par tranchées infiltration	5 200,00 €	1 200,00 €	400,00 €	375,00 €	7 175,00 €	478,33 €
par des filtres à sable vertical drainé	7 500,00 €	1 200,00 €	400,00 €	375,00 €	9 475,00 €	631,67 €
par des tertres d'infiltration	7 600,00 €	1 200,00 €	400,00 €	375,00 €	9 575,00 €	638,33 €
par des microstations	12 000,00 €	1 200,00 €	15 000,00 €	375,00 €	28 575,00 €	1 905,00 €

					vidanges de la fosse		nettoyage			
Amortissement sur 15 ans avec subvention	investissement prix CG14	plus value pour opération groupée (20%)	subvention 50%	restant à la charge du propriétaire	fonctionnement		contrôles du SPANC sur 15 ans	TOTAL sur 15 ans	COUT ANNUEL	
installations conformes					1 200,00 €	400,00 €	375,00 €	1 975,00 €	131,67 €	
installations non conformes										
par tranchées infiltration	5 200,00 €	6 240,00 €	3 120,00 €	3 120,00 €	1 200,00 €	400,00 €	375,00 €	5 095,00 €	339,67 €	
par des filtres à sable vertical drainé	7 500,00 €	9 000,00 €	4 500,00 €	4 500,00 €	1 200,00 €	400,00 €	375,00 €	6 475,00 €	431,67 €	
par des tertres d'infiltration	7 600,00 €	9 120,00 €	4 560,00 €	4 560,00 €	1 200,00 €	400,00 €	375,00 €	6 535,00 €	435,67 €	
par des microstations	11 000,00 €	13 200,00 €	6 600,00 €	6 600,00 €	4 500,00 €	1 500,00 €	375,00 €	12 975,00 €	865,00 €	

5.3.5 Conclusions et orientations

L'assainissement collectif sur le hameau Fontaine représente un coût d'investissement et un ratio au branchement important sur un secteur qui ne pourra pas se développer. La réalisation technique de ce réseau de collecte (topographie et raccordement de certains particuliers) ainsi que le raccordement sur le bourg sont assez compliqués.

Les contraintes de sols restent surmontables avec une filière adaptée au contexte de chaque parcelle.

Les contraintes parcellaires sont très faibles avec pour la quasi-totalité des habitations des surfaces suffisantes pour installer un dispositif conforme d'assainissement.

La commune d'ISIGNY SUR MER retient l'assainissement non collectif sur le hameau Fontaine.

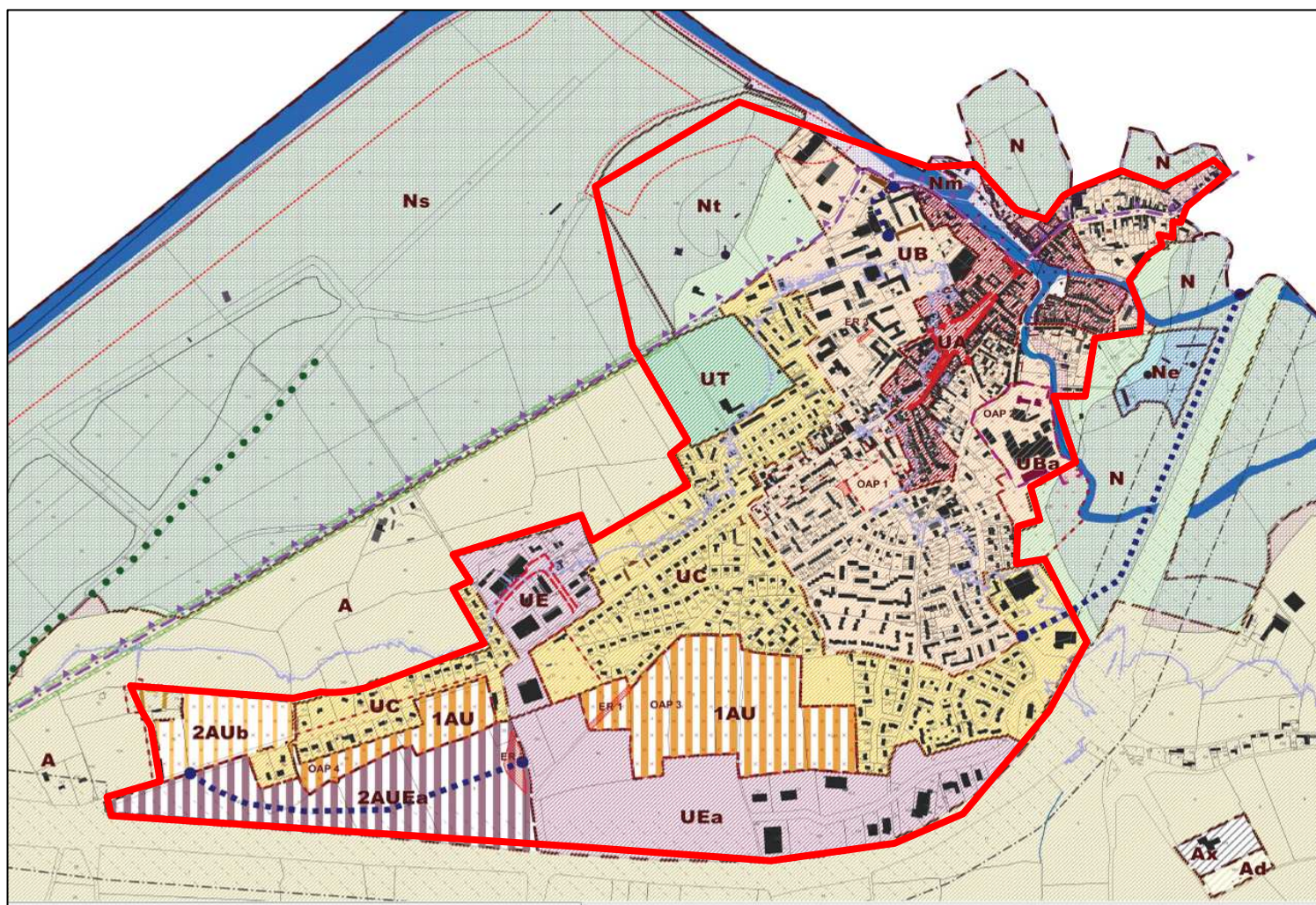
6 ZONAGE ET SCHEMA DIRECTEUR RETENUS PAR LA COMMUNE DE ISIGNY SUR MER

6.1 Zonage en assainissement collectif retenu

Le zonage en assainissement collectif retenu par les élus concerne les secteurs suivants :

- L'ensemble des **zones actuellement desservies par l'assainissement collectif**. Le plan de zonage d'assainissement a été défini au regard des zones constructibles prévues dans le PLU
- Les extensions des réseaux pour le développement des zones autour du bourg au nord de la RN 13. Cette zone d'assainissement collectif concerne les zones classées 1AU, 2AUE, 2 AU, UEa,
- Le plan d'assainissement collectif a été en cohérence avec le PLU 2014.

Fig. 6.1. : Plan de zonage d'assainissement collectif



Zone en assainissement collectif

6.2 Zonage en assainissement non collectif retenu

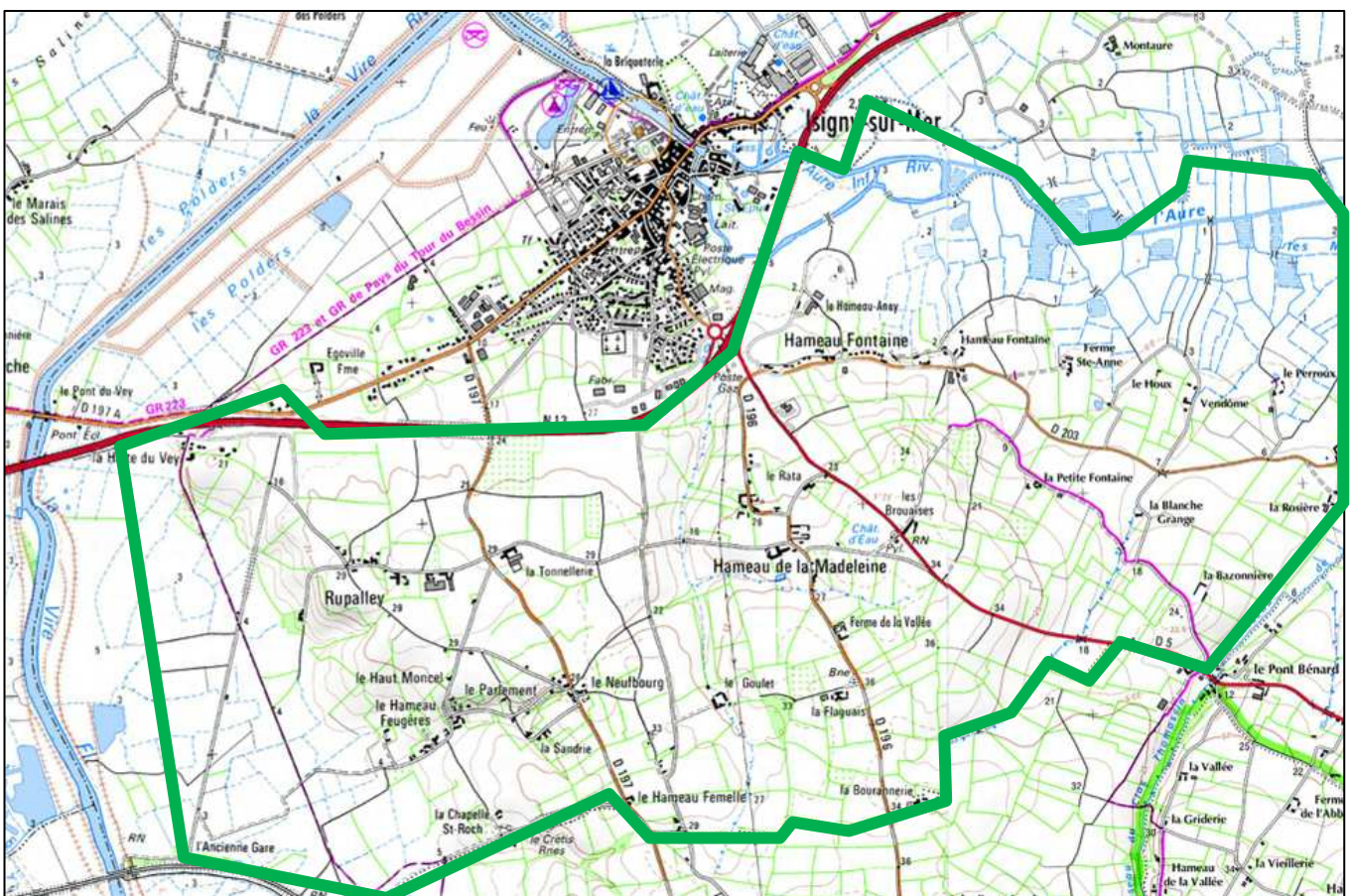
6.2.1 Le zonage d'assainissement non collectif retenu

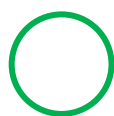
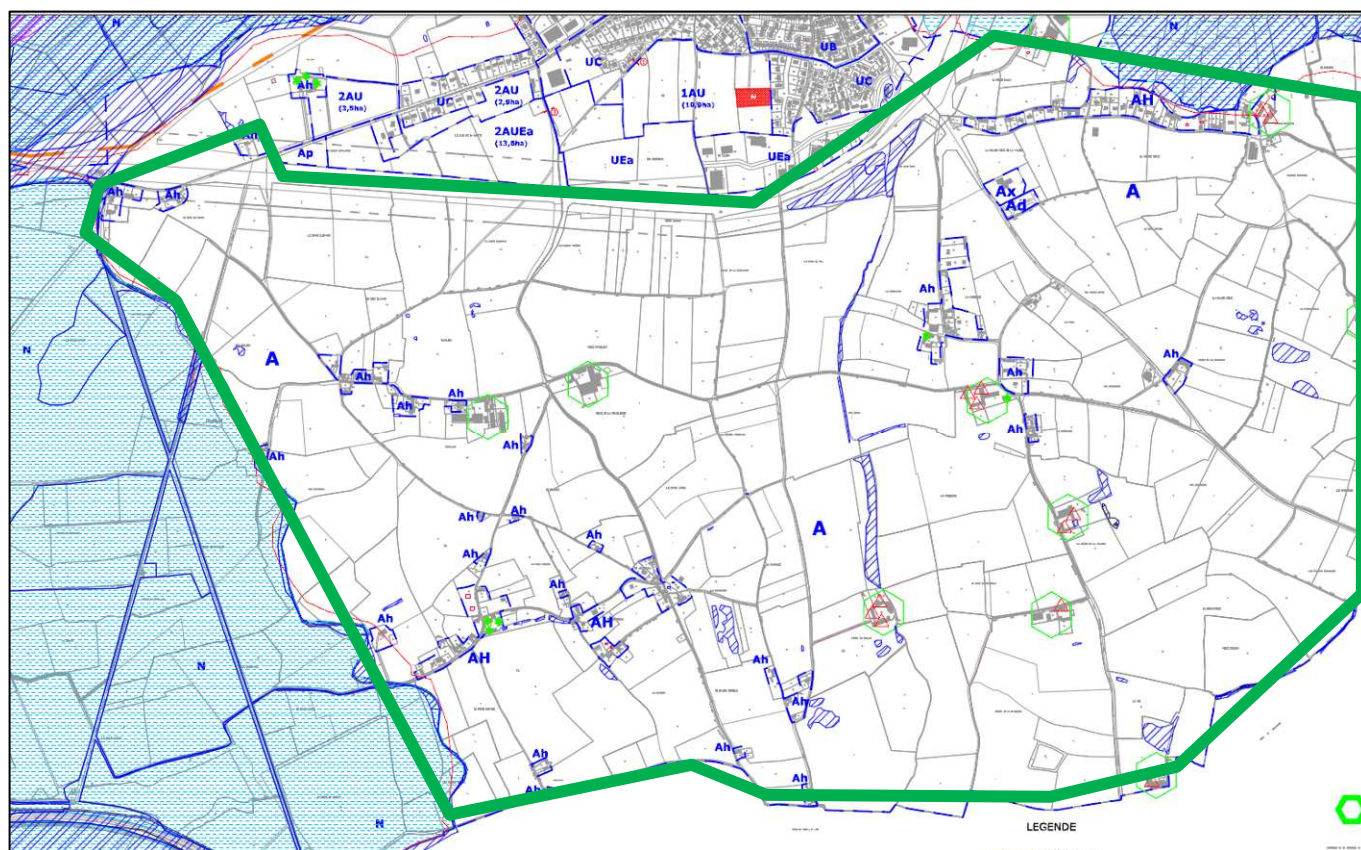
Les habitations concernées par un **zonage d'assainissement non collectif**, c'est à dire qu'elles resteront en assainissement autonome, concernent les autres secteurs du territoire de la commune.

Ce zonage en assainissement non collectif concerne donc :

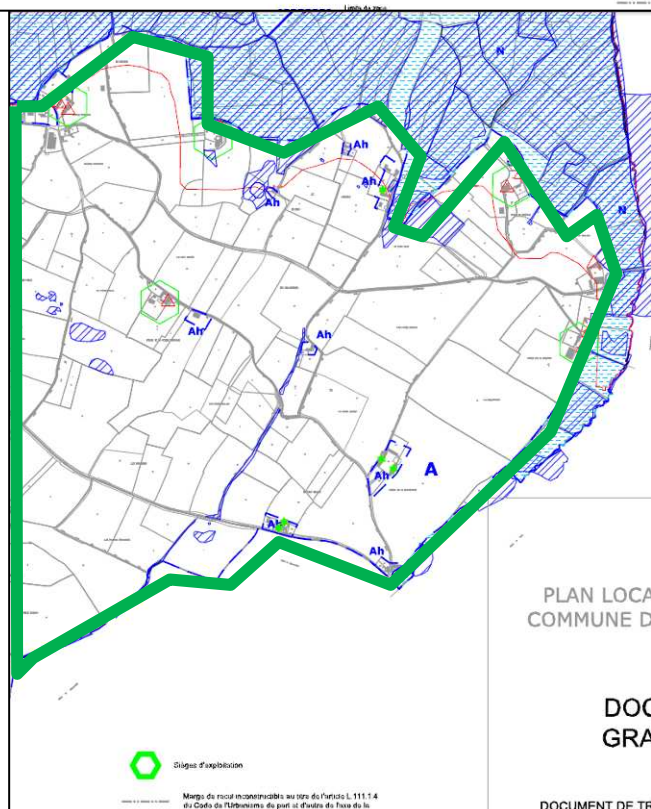
- ✓ Le hameau Fontaine
- ✓ Le hameau de la Madeleine
- ✓ Le hameau Feugères, le Haut Moncel, le parlement, le neufbourg
- ✓ Rupalley
- ✓ Les écarts (la Tonnellerie, le Goulet, la Flaguais, la Bourannerie, hameau Femelle, la halte du Vey, Ste Anne, le Houx, Vendome, le Perroux...)

Fig. 6.2. : Plans de zonage d'assainissement non collectif





zone en assainissement non collectif



La réglementation en vigueur indique qu'en cas de non-conformité de son installation d'assainissement non collectif (priorité 1 au moins et 2 à priori), 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.

Il existe différentes filières d'assainissement non collectif (tranchées d'infiltration, filtre à sable, tertre, micro station...) qui sont adaptées à chaque cas particulier en fonction des contraintes.

6.3 Zonage sur les eaux pluviales

Le zonage pluvial oriente clairement les communes vers **une gestion des eaux pluviales à la source**, en intervenant sur les mécanismes générateurs et aggravants des ruissellements, et tend à mettre un frein à la politique de collecte systématique des eaux pluviales et la création d'aménagements lourds lorsqu'ils ne sont pas indispensables.

Le zonage pluvial permet la mise en oeuvre d'une urbanisation intégrant les problèmes d'assainissement et/ou la limitation des débits, et leurs conséquences dommageables.

Le zonage pluvial est une phase essentielle dans l'élaboration d'une stratégie de gestion des eaux pluviales. Ce document permet d'intervenir tant au niveau de la zone urbaine déjà desservie par un réseau collectif que sur l'urbanisation future et même les zones agricoles.

En pratique, le zonage d'assainissement pluvial doit délimiter après enquête publique :

- ✓ Les zones dans lesquelles des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et 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 prévoir la collecte, le stockage éventuel, et quand cela est nécessaire, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque celles-ci sont polluées et que la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

La commune d'Isigny sur Mer peut être divisée en deux secteurs sur la problématique des eaux pluviales :

- ✓ Secteur 1 : le bourg ou la zone urbanisée au nord de la RN 13 ; secteur pouvant être raccordé à un réseau existant
- ✓ Secteur 2 : le milieu rural ou zone à habitat dispersé au sud de la RN 13 ; secteur ne pouvant être raccordé à un réseau existant.

Secteur 1 :

On entend par réseau d'assainissement pluvial un réseau structuré de canalisations pluviales enterrés, caniveaux ou fossés à ciel ouvert disposant d'un ou de plusieurs exutoires.

Sur Isigny sur Mer, les secteurs nécessitant une gestion collective des eaux pluviales sont situés sur le bourg dont l'exutoire est l'Aure et ses affluents.

Les études des eaux pluviales réalisés en 1996 avaient montré un fonctionnement hydraulique satisfaisant hormis sur la rue Delaunay.

Le secteur 1 ne nécessite donc pas d'aménagement particulier pour la régulation des eaux pluviales.

Il est donc proposé sur ce secteur 1 un zone des eaux pluviales dans lesquelles des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et assurer la **maîtrise du débit** et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement.

Il s'agit concrètement pour toute construction d'acheminer les eaux pluviales générées sur la parcelle à aménager vers un ouvrage d'infiltration et/ou de rétention dimensionné pour une pluie de retour 10 à 20 ans et avec un débit de fuite limité à 2 à 5 l/s/ha en fonction des lieux à aménager.

La limitation à 2 à 5 l/s par hectare aménagé pourra cependant être revue par les services compétents en fonction de la sensibilité du milieu récepteur.

Le rejet régulé sera effectué dans les ouvrages existants (bassin ou réseau) suivant le positionnement topographique de l'aménagement. L'aménageur du projet devra obtenir l'accord préalable du gestionnaire du réseau pluvial.

En cas de pollution des eaux pluviales, celles-ci devront être traitées par une technique adaptée avant rejet.

Secteur 2 :

Sur ce secteur dont l'urbanisation n'est pas prévu dans le cadre du PLU, la gestion des eaux pluviales s'effectuera comme actuellement soit à la parcelle soit vers des fossés le long des voies dont les exutoires se feront en fonction des bassins versants

- vers la Vire et ses marais à l'ouest,
- vers l'Aure et ses affluents au nord et à l'est
- vers les talwegs existants d'orientation sud vers le nord et l'Aure.

Sur ce secteur, il n'est donc pas prévu de zonage des eaux pluviales particuliers.

7 NOTE DE SYNTHÈSE DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

7.1 Personne responsable du projet et autorité compétente

Commune d'ISIGNY SUR MER

Mairie

Rue de Thiers

14 230 ISIGNY SUR MER

Tel : 02.31.51.24.00 – Email : info@isigny-sur-mer.fr

7.2 Objet de l'enquête et du projet

Actualisation du zonage d'assainissement de la commune d'Isigny sur Mer : Délimitation après enquête publique des zones d'assainissement collectif et d'assainissement non collectif, conformément à l'article R2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales.

7.3 Conclusion du projet de zonage d'assainissement

Secteurs proposés en assainissement collectif :

- L'ensemble des zones actuellement desservies par l'assainissement collectif.
- Les extensions des réseaux pour le développement des zones autour du bourg au nord de la RN 13. Cette zone d'assainissement collectif concerne les zones classées 1AU, 2AUE, 2 AU, UEa

Secteurs proposés en assainissement non collectif :

Le reste du territoire communal à savoir

- Le hameau Fontaine
- Le hameau de la Madeleine
- Le hameau Feugères, le Haut Moncel, le parlement, le neufbourg
- Rupalley
- Les écarts (la Tonnellerie, le Goulet, la Flaguais, la Bourannerie, hameau Femelle, la halte du Vey, Ste Anne, le Houx, Vendome, le Perroux...)

7.4 Principales raisons pour lesquelles le projet est retenu :

Le projet retenu vise à une mise en compatibilité du zonage d'assainissement avec le PLU ainsi qu'à classer le hameau Fontaine en zone d'assainissement non collectif en raison des coûts financiers, d'un développement restreint et d'absence de contrainte parcellaire pour l'assainissement individuel.

ANNEXES

ANNEXE 1

PLAN DES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT EXISTANTS (PLAN PLU)

ANNEXE 2

PLAN DE L'APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF (1996 SETEGUE)

ANNEXE 3

ETUDE DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF SUR LE HAMEAU FONTAINE

Tracé du projet d'assainissement collectif



ANNEXE 4

DONNEES DU CG14 SUR LA REHABILITATION DES ASSAINISSEMENTS NON COLLECTIFS

ANNEXE 5

PLAN DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT RETENU PAR LA COMMUNE

Textes régissant l'enquête publique :

Article L224-10 du CGCT : « Les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement :

1° 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 ;

2° Les zones relevant de l'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 ; »

Article R2224-8 du CGCT : « L'enquête publique préalable à la délimitation des zones mentionnées à l'article L. 2224-10 est conduite par le maire ou le président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent, dans les formes prévues par les articles R. 123-1 à R. 123-27 du code de l'environnement. »

Article R2224-9 du CGCT : Le dossier soumis à l'enquête comprend un projet de délimitation des zones d'assainissement de la commune, faisant apparaître les agglomérations d'assainissement comprises dans le périmètre du zonage, ainsi qu'une notice justifiant le zonage envisagé

Déroulement de la procédure administrative :

La réalisation d'un zonage d'assainissement s'effectue après plusieurs étapes de concertation entre la commune et le bureau d'études.

Une fois validé par une délibération du Conseil Municipal, le projet de zonage est soumis à une enquête publique.

Cette dernière a pour objectif de délivrer aux administrés l'information relative aux choix retenus par la commune en matière d'assainissement.

Après délibération du conseil municipal de la commune, le président du Tribunal Administratif est saisi en vue de la désignation d'un commissaire enquêteur. Un arrêté de mise à l'enquête est publié.

La publicité concernant l'enquête publique doit être réalisée :

- ✓ 15 jours avant l'ouverture
- ✓ 8 jours après l'ouverture

L'enquête publique se déroule en mairie de la commune concernée pendant une durée de 1 mois. L'enquête publique close, le commissaire enquêteur remet ses conclusions au maire qui les transmet au préfet et au président du Tribunal Administratif avec une copie du rapport.

Le zonage d'assainissement finalisé est approuvé par délibération du conseil municipal. Ce document devient alors opposable et doit être intégré, le cas échéant, au document d'urbanisme en vigueur (annexes sanitaires).