



EURL REMY VEILLAUX

ETUDES - CONSEILS - ASSISTANCE

N/Réf. : 2009/832 - DM

**COMMUNE D'ESVRES-SUR-INDRE
(INDRE-ET-LOIRE)**

**REVISION DU PLAN DE ZONAGE
D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES**

RAPPORT DE PRESENTATION

OCTOBRE 2009
Dernière modification : AVRIL 2011

POURQUOI UN ZONAGE D'ASSAINISSEMENT ?

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992, transcrite pour partie aux articles L. 2224-7 à L.2224-12 du Code des collectivités territoriales, propose une approche globale des problèmes de l'assainissement, tant au niveau des grands bassins hydrographiques français qu'à l'échelle communale.

Dans ce dernier cas, la réalisation du plan de zonage d'assainissement des eaux usées est l'occasion d'effectuer un bilan de l'assainissement communal, autonome et collectif, et de fixer des objectifs de traitement des eaux usées compatibles avec la sensibilité du milieu récepteur (nappe phréatique et cours d'eau).

L'article L.2224-10 du Code des collectivités territoriales mentionne que les communes délimitent, après enquête publique :

- *les zones d'assainissement collectif où elles sont tenues d'assurer la collecte, 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 ne sont tenues qu'au contrôle des dispositifs d'assainissement.*

A partir d'un constat, le plan de zonage d'assainissement définit les recommandations et moyens à mettre en œuvre pour obtenir un assainissement fiable des eaux usées, dans le respect des contraintes du milieu et au moindre coût. Une vision prospective à moyen et long terme est apportée, qui propose des solutions cohérentes sur l'ensemble du territoire communal, en même temps qu'elle facilite la programmation des travaux par tranches successives, aidant en cela à la bonne gestion des dépenses municipales.

Par ailleurs, cette loi fait de l'assainissement non collectif une véritable alternative à l'assainissement collectif, notamment pour les communes d'habitat dispersé. Sur les zones qui ont été déterminées comme relevant de l'assainissement autonome dans le zonage d'assainissement, les collectivités doivent assurer le contrôle de l'entretien des installations individuelles d'assainissement.

RESUME DE L'ETUDE

A la suite de la mise en œuvre du plan local d'urbanisme (PLU) de la commune et de projets de travaux d'assainissement, la commune d'ESVRES-SUR-INDRE a souhaité réviser le plan de zonage d'assainissement des eaux usées établi initialement en 1994 et une première fois actualisé en 1998.

*** ETAT ACTUEL DE L'HABITAT ET PREVISION D'URBANISATION**

La population communale compte environ 4 500 habitants (2009). Elle est pour une grande partie regroupée dans le bourg et ses abords, ainsi que dans certains hameaux de taille notable (petits villages).

Dans le cadre du plan local d'urbanisme (PLU) qui définit les zones constructibles de la commune, plusieurs projets d'urbanisation sont prévus :

- extension des zones résidentielles sur une demi-couronne entourant les parties ouest, nord et est du bourg, avec création de nouveaux équipements publics dans la partie nord,*
- extension de la zone d'activités (industries et services) d'EVEN' PARC située au nord de la commune d'ESVRES-SUR-INDRE, gérée par la COMMUNAUTE DE COMMUNES DU VAL DE L'INDRE.*

*** ASSAINISSEMENT EXISTANT**

Le bourg d'ESVRES-SUR-INDRE, ses proches abords et plusieurs zones d'habitat aggloméré périphériques, sont desservis par un système d'assainissement collectif comprenant un réseau de collecte des eaux usées, et desservant la station d'épuration "les Grands Regains" d'une capacité nominale de traitement de 3 500 équivalents-habitants (EH).

La zone d'activités EVEN' PARC est classée, pour la plus grande partie, en zone d'assainissement non collectif. Le secteur le plus récent (parties aménagées de la ZAC du Grand Berchenay) dispose d'un raccordement au système d'assainissement communal à titre provisoire, dans l'attente de nouveaux projets de développement et d'assainissement.

Six hameaux disposent d'une unité de traitement des eaux usées sur site (maîtrise d'ouvrage assurée par le SYNDICAT L'ECHANDON).

Depuis le début des années 1980, le SYNDICAT DE L'ECHANDON a mené une campagne volontariste de réhabilitation des filières d'assainissement non collectif. Les filières font l'objet d'un suivi régulier (comprenant des visites et 1 vidange), dans le cadre d'un contrat établi avec un prestataire de service.

*** SOLUTIONS D'ASSAINISSEMENT RETENUES**

Dans le cadre de la présente révision, les zones agglomérées existantes et les zones à urbaniser d'ESVRES-SUR-INDRE relèvent de l'assainissement collectif. Les hameaux de Bas et Haut Vonte, du Bas et Haut l'Hommais seront raccordés à la station d'épuration desservant le bourg.

La zone d'activités EVEN' PARC est classée en mode d'assainissement non collectif pour une grande partie, et en mode d'assainissement collectif pour les parties de la ZAC du Grand Berchenay qui feront l'objet de projets d'aménagements.

En l'état actuel des prévisions d'urbanisation, une réflexion quant à l'augmentation des capacités de traitement de la station d'épuration communale peut d'ores et déjà être engagée (prévision d'un flux de pollution total de 4 000 à 4 500 EH à traiter à moyen terme).

Quatre hameaux seront desservis par des unités de traitement de type "petit collectif" (sous maîtrise d'ouvrage du SYNDICAT DE L'ECHANDON).

L'ensemble des autres secteurs d'habitat de la commune restent classés en mode d'assainissement non collectif.

Les installations qu'il convient de réhabiliter prioritairement ont été définies dans le cadre d'une étude préliminaire de diagnostic de fonctionnement réalisée lors de la mise en place du service public d'assainissement non collectif (SPANC).

Des études "à la parcelle" seront effectuées préalablement aux travaux de réhabilitation, afin que l'utilisateur puisse obtenir une fiabilité maximale concernant le choix et la réalisation de sa filière de traitement des eaux usées, et de s'affranchir des variations locales du terrain (sols d'origine anthropique...).

Il est rappelé que selon le Code général des collectivités territoriales (articles L 2224-7 à L 2224-12), les communes ou leurs groupements doivent prendre en charge les dépenses d'assainissement collectif et contrôler les installations non collectives.

*** COÛTS PRÉVISIONNELS ET AIDES FINANCIÈRES**

Les différents coûts prévisionnels inhérents à la réalisation de l'assainissement des eaux usées domestiques sont les suivants :

- *mise en œuvre de l'assainissement collectif :*
 - . *investissement : 304 000 € HT,*
 - . *exploitation : 44 500 € HT,*
- *réhabilitation de l'assainissement non collectif (à long terme, pour l'ensemble des installations non conformes) :*
 - . *investissement : 697 000 € HT,*
 - . *exploitation : 50 000 € HT.*

Les aides financières en mesure d'être apportées à ces opérations (en 2009), dans le cadre d'une maîtrise d'ouvrage publique des travaux, sont les suivantes :

- *par le CONSEIL GENERAL (pour les communes de moins de 6 000 habitants) :*
 - . *30 % du montant HT des ouvrages de traitement (création premier dispositif d'épuration),*
 - . *20 % du montant HT de l'extension des ouvrages de traitement collectif existant,*
 - . *de 0 à 30 % du montant HT des réseaux (suivant le prix du m³ d'eau potable facturé aux habitants de la commune), dans les secteurs définis en zone d'assainissement collectif "existant" (au-delà de 6 300 € par branchement, pas de possibilité d'aide).*

- par l'AGENCE DE L'EAU :

- . 15 % du montant HT des réseaux d'assainissement collectif (avec une dépense maximale de 7 250 € HT par branchement existant, au-delà, pas de possibilité d'aide),
- . entre 30 et 35 % du montant HT des ouvrages de traitement collectif (suivant les enjeux environnementaux),
- . 35 % du montant TTC des ouvrages de traitement collectif et des travaux de réhabilitation de l'assainissement autonome (plafonné à 5 336 € TTC par installation).

SOMMAIRE

POURQUOI UN ZONAGE D'ASSAINISSEMENT ?

RESUME DE L'ETUDE I

INTRODUCTION..... 1

I. LE CADRE NATUREL

11. Présentation géographique	2
12. Topographie, géomorphologie et paysage	2
13. Géologie.....	3
14. Hydrogéologie.....	3
15. Hydrologie de surface	3
16. Présentation sommaire des sols et aptitude à l'assainissement non collectif.....	4

II. LA DEMOGRAPHIE, L'HABITAT ET LES PREVISIONS D'URBANISATION

21. Données démographiques	5
22. Analyse de l'habitat.....	5
221. Répartition géographique de l'habitat	5
222. Le parc de logements.....	6
223. Contraintes vis-à-vis de l'assainissement non collectif	6
23. Autres sources de pollution	7
24. Usage de l'eau	7
25. Prévisions d'urbanisation	8

III. L'ASSAINISSEMENT EXISTANT

31. Caractéristiques techniques de l'assainissement collectif.....	9
32. L'assainissement non collectif	10
33. L'assainissement pluvial	12

IV. LES SOLUTIONS D'ASSAINISSEMENT RETENUES

41. Définition et principes de choix d'un mode d'assainissement.....	13
42. Présentation et justification des solutions retenues	13

421. L'assainissement collectif.....	14
422. L'assainissement par petit collectif	15
423. L'assainissement non collectif.....	15
43. Analyse technico-économique par secteur d'habitat.....	15

HORS-TEXTE :

Plan de zonage d'assainissement à 1/8 000ème.

ANNEXE :

Carte des sols à 1/21 000ème.

Liste des entreprises.

Rapports annuels du SATESE d'INDRE-ET-LOIRE.

Liste des immeubles en assainissement non collectif suivis par le SYNDICAT DE L'ECHANDON.

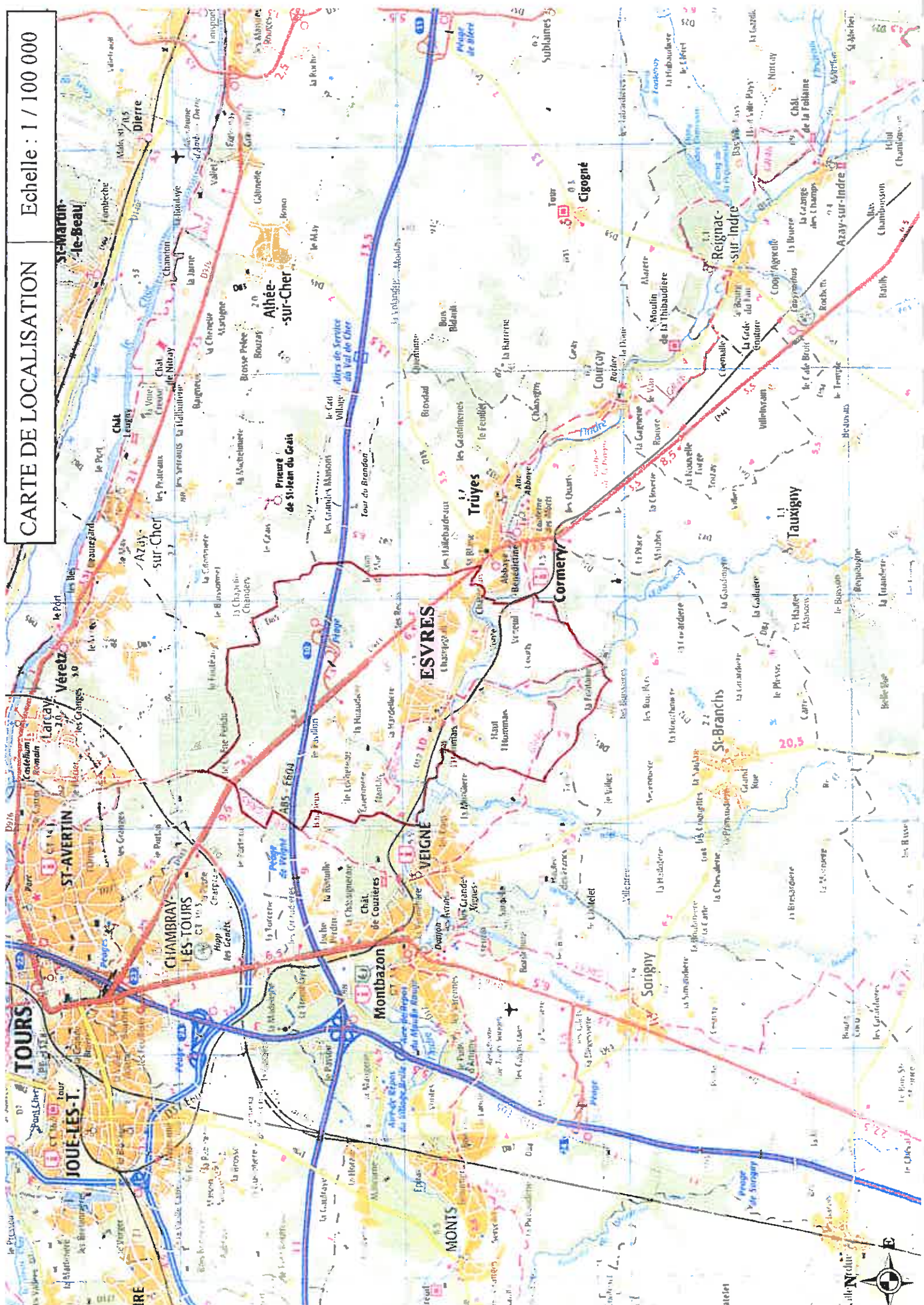
INTRODUCTION

Le plan de zonage d'assainissement des eaux usées de la commune d'ESVRES-SUR-INDRE a été établi en 1994 et actualisé en 1998. Dans le cadre de nouveaux projets d'urbanisation, la municipalité souhaite établir une révision de celui-ci.

Le présent document constitue le rapport de présentation du nouveau plan de zonage communal.

Il reprend les éléments valides du plan de zonage (R. VEILLAUX, 1994 et complément de janvier 1998) et les complète par de nouvelles données, tenant compte principalement des orientations prises par la collectivité en matière d'urbanisme, des travaux d'assainissement effectués au cours des dernières années, ainsi que de façon générale, des souhaits des élus en matière d'assainissement collectif et non collectif.

Il est destiné à la mise en enquête publique.



I. LE CADRE NATUREL

11. PRESENTATION GEOGRAPHIQUE

La commune d'ESVRES-SUR-INDRE est située à 12 km au sud-est de TOURS et à 25 km au nord-ouest de LOCHES.

Son territoire, situé sur le bassin-versant de l'INDRE et de l'ECHANDON, couvre une superficie totale de 3 585 hectares.

La commune dispose d'un accès à l'autoroute A 85 (ANGERS / VIERZON). Par ailleurs, elle est desservie par la route départementale n° 943 (axe reliant TOURS et LOCHES) et la route départementale n° 45 (TRUYES / ATHEE-SUR-CHER / BLERE).

Les lieux-dits situés sur les abords du bourg, principalement concernés par la présente révision de zonage (Vaugrignon, les Pièces de la Haute Cour, Beaulieu, Fripe Sauce, le Peux), regroupent actuellement les principales zones à urbaniser du secteur et sont situés aux abords du bourg.

Les hameaux du Bas et du Haut l'Hommais et de Bas et Haut Vonte, sont également directement concernés.

(Cf. carte page ci-contre).

12. TOPOGRAPHIE, GEOMORPHOLOGIE ET PAYSAGE

Le secteur d'étude est rattaché à l'unité géomorphologique du plateau de la CHAMPEIGNE TOURANGELLE.

La vallée de l'INDRE, orientée est-ouest, incise les assises géologiques lacustres et s'écoule avec une très faible pente dans une vallée dissymétrique aux versants parfois abrupts.

Le paysage alentour présente :

- dans la partie sud de la commune délimitée par le VAL DE L'INDRE, une forte prédominance des zones agricoles, ponctuées de bois souvent concentrés aux abords des cours d'eau,
- au nord, des aspects plus contrastés avec une mosaïque de zones urbaines agricoles et forestières.

13. GEOLOGIE

Les principales formations géologiques du secteur sont les suivantes (d'après carte géologique de BLERE à 1/50 000ème) :

- calcaire lacustre de Touraine (Ludien),
- complexe d'altération d'argiles et meulière abondantes,
- sables et graviers continentaux (post-helvétiques),
- sables éoliens et limons des plateaux (Quaternaire),
- alluvions fluviales anciennes et modernes présentes dans la vallée de l'INDRE.

14. HYDROGEOLOGIE

Le sous-sol recèle trois nappes aquifères principales :

- la nappe des sables cénomaniens,
- la nappe de la craie et des alluvions,
- la nappe des calcaires lacustres.

Suivant leurs caractéristiques et les formations sus-jacentes plus ou moins protectrices, ces nappes offrent des débits et des qualités d'eaux variables. Les sources d'AVON desservent en eau potable la commune d'ESVRES-SUR-INDRE ; elles sont captées par 3 forages de 14, 25 et 30 mètres dans les calcaires lacustres de Touraine.

Un forage au Cénomaniens sur le même site a permis d'augmenter et de diversifier la ressource (périmètre de protection ayant fait l'objet d'une déclaration d'utilité publique le 11/08/1997).

15. HYDROLOGIE

Le réseau hydrographique est dominé par l'INDRE (réseau d'ordre 2) et l'ECHANDON (réseau d'ordre 3), qui bordent les principales zones agglomérées du territoire communal.

Le ruisseau de NANTILLY constitue le troisième cours d'eau de la commune. Son bassin versant concerne la forêt de Larçay, les Parcs de Montbazou et le bois de la Duporterie.

L'objectif de qualité de l'INDRE est 1B (eau de bonne qualité). Il est d'autre part classé en seconde catégorie piscicole.

(Cf. carte schématique de répartition des principales zones d'habitat par bassin versant page 6).

16. PRESENTATION SOMMAIRE DES SOLS ET APTITUDE A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Des investigations de terrain avaient été réalisées aux abords des zones d'habitat lors du zonage d'assainissement initial (45 sondages à la tarière à main, 12 tests d'infiltration, au moyen d'un infiltromètre à niveau constant sur la commune d'ESVRES-SUR-INDRE).

Sept types de sols avaient alors été définis sur le secteur d'étude :

- des rendzines, sol superficiel, très perméables,
- des sols bruns calcaires moyennement profonds, limono-argileux à argileux, généralement sains, perméables,
- des sols bruns calciques à eutrophes, assez profonds, sablo-argileux à argileux, moyennement hydromorphes,
- des sols bruns mésotrophes,
- des sols bruns à bruns faiblement lessivés, sablo-limoneux, plutôt hydromorphes,
- des sols bruns faiblement lessivés, hydromorphes,
- des sols bruns lessivés sur formations détritiques, assez profonds, limono-sableux à argileux, hydromorphes.

L'aptitude de ces sols à l'assainissement non collectif est variable allant de bonne (sans contraintes particulières, bonne perméabilité, sols sains et profonds) à faible (forte hydromorphie ou sous-sol imperméable).

(Cf. carte des sols et d'aptitude à l'assainissement au 1/21 000ème, décembre 1994, R. VEILLAUX, en annexe).

II. LA DEMOGRAPHIE, L'HABITAT

21. DONNEES DEMOGRAPHIQUES

Les données issues des recensements de l'INSEE (1999) et mises à disposition par la mairie (2009), permettent de mesurer l'évolution de la démographie de la commune d'ESVRES-SUR-INDRE :

	1975	1982	1990	1999	2006	2009
POPULATION TOTALE (HAB.)	3 050	4 160	4 234	4 278	4 295	4 519
TAUX DE VARIATION ANNUEL (%)		+ 4.51	+ 0.22	+ 0.11	+ 0.06	+ 1.71

La population de la commune d'ESVRES-SUR-INDRE a connu une augmentation régulière depuis 1982, tout particulièrement sur la période intercensitaire 1982-1990. Elle connaît à nouveau une nette élévation depuis ces dernières années.

22. ANALYSE DE L'HABITAT

221. REPARTITION GEOGRAPHIQUE DE L'HABITAT

a) Le bourg

Le bourg d'ESVRES-SUR-INDRE s'est développé sur un coteau en rive droite de l'INDRE. Les constructions sont anciennes, rénovées pour la plupart et implantées de façon très dense.

Depuis les années 1970, des lotissements successifs se sont implantés sur les abords du vieux bourg de la manière suivante :

- à l'est, autour de vieux hameaux (Beaulieu, Poulinerie, Bas et Haut Vonte, Vauguinier),
- au nord et à l'ouest sur le plateau et ses abords.

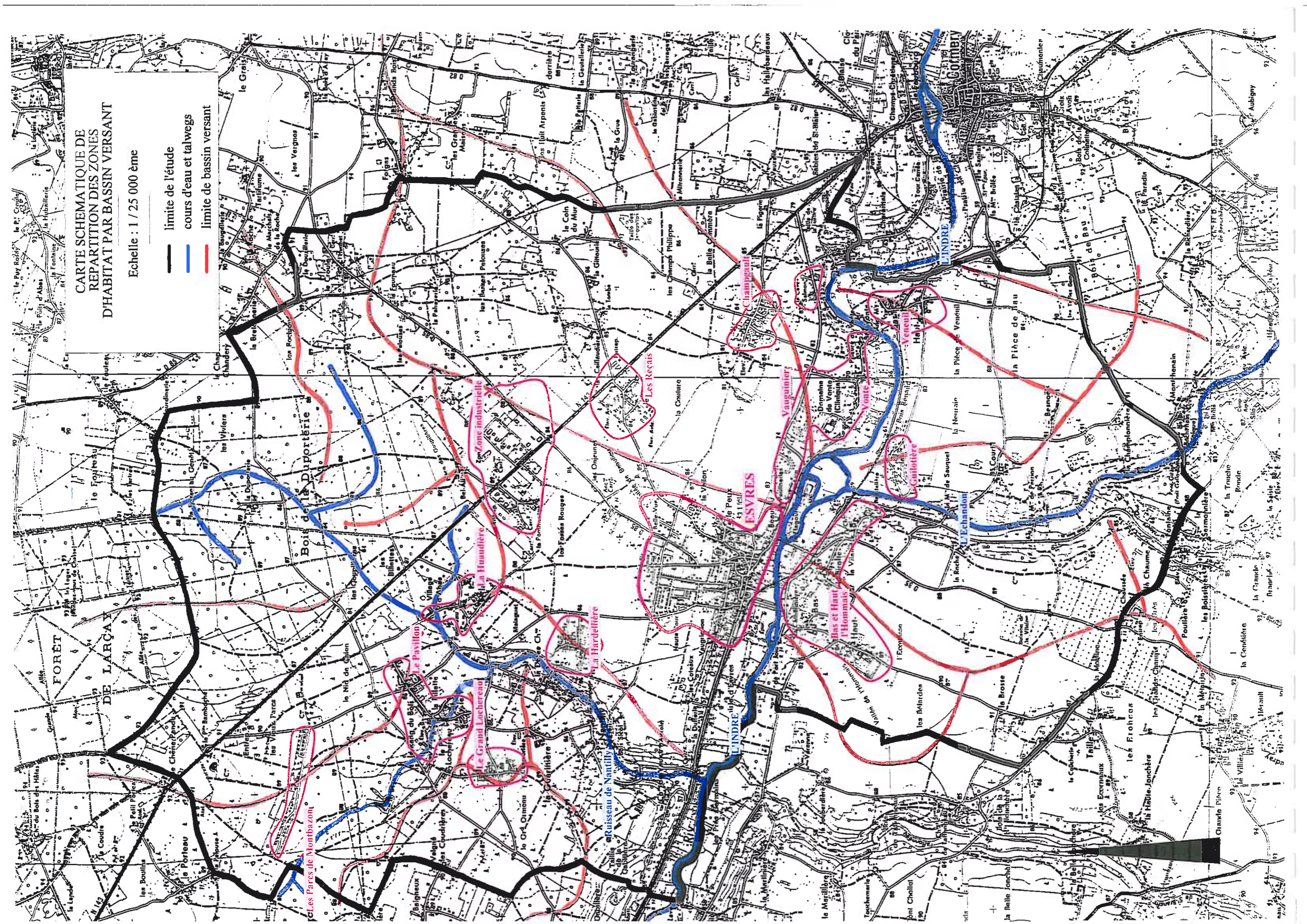
b) Les écarts

A la sortie de la ville, le reste du territoire communal compte une dizaine de zones d'habitat aggloméré de taille notable (petits villages), regroupés sur plusieurs lieux-dits. Leur développement urbain s'est établi à partir d'anciens hameaux, entre lesquels les espaces libres ont été progressivement comblés par des constructions nouvelles depuis les années 1970. Le plus souvent, le développement et la densification de ces zones urbaines se sont effectués le long des axes de desserte en place comme suit :

CARTE SCHEMATIQUE DE
REPARTITION DES ZONES
D'HABITAT PAR BASSIN VERSANT

Echelle : 1 / 25 000 ème

- limite de l'étude
- cours d'eau et talwegs
- limite de bassin versant



- zones d'habitat aggloméré au sud du bourg, en rive gauche de l'INDRE, comprenant les lieux-dits Bas et Haut l'Hommais, Pissot, la Birotte, la Bouriole, la Vilaine ; le long de la route départementale n° 85 et des voies communes n° 6 et 17,
- zones d'habitat aggloméré à l'est du bourg, en rive droite de l'INDRE, comprenant les lieux-dits les Poulineries, Vauguinier, les Varennes, Bas et Haut Vonte, d'une part, et les lieux-dits de Champgault et Cave Salmon, d'autre part ; le long de la route départementale n° 17 et des voies communales n° 11, 205 et 300,
- zones d'habitat aggloméré au nord-ouest du bourg en rive gauche du ruisseau de Nantilly comprenant les lieux-dits de la Hardelière, d'une part et les lieux-dits de la Huaudière, le Fourneau, les Patouilleries, d'autre part ; le long des voies communales n° 1, 3,8 et 28,
- zones d'habitat aggloméré aux limites nord-ouest de la commune en rive droite du ruisseau de Nantilly comprenant les lieux-dits du Pavillon, du Lochereau, de la Guérinière et de Nantilly, d'une part, et les Parcs de Montbazou, d'autre part ; le long des voies communales n° 8, 35, 56, 221, 222, 226 et 242.

L'ensemble de ces zones urbanisées peuvent former des continuums urbains pouvant rassembler plus de 200 habitations.

(Cf. carte schématique page ci-contre).

222. LE PARC DE LOGEMENTS

Le parc de logements se compose de la manière suivante (données INSEE 2006) :

- 1 838 logements au total,
- 1 716 résidences principales (dont 899 disposant d'au moins 5 pièces principales),
- 60 résidences secondaires ou logements occasionnels,
- 62 logements vacants.

De 1999 à 2002, le rythme de construction de nouvelles habitations était en moyenne de 16 par an sur l'ensemble du territoire communal, soit un total d'environ 209 foyers.

Le taux moyen d'occupation des habitations principales pour l'ensemble de la commune était de **2,65 occupants** par foyer en 1999 et de 2,5 en 2006 (supérieure à la moyenne départementale égale à 2.35 occupants par foyer).

223. CONTRAINTES VIS-A-VIS DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

L'étude de zonage d'assainissement initiale (1994) avait permis d'identifier les maisons d'habitation présentant des problèmes de réhabilitation de leur filière d'assainissement non collectif (autonome).

Les contraintes vis-à-vis de la réhabilitation sont étroitement dépendantes de la typologie de l'habitat :

- pour les hameaux anciens dont l'habitat est de type ancien rénové et assez dense, la réhabilitation présente des contraintes moyennes à fortes (Bas et Haut l'Hommais, Bas et Haut Vonte, Cave Salmon, Champgault, la Hardelière, la Huaudière, Lochereau, Nantilly),
- pour les zones récentes, dont l'habitat est plus diffus et moins dense, la réhabilitation est plus aisée.

23. AUTRES SOURCES DE POLLUTION

La commune d'ESVRES-SUR-INDRE dispose d'une zone d'activités intercommunale qui regroupe une soixantaine d'entreprises, intitulée EVEN' PARC (COMMUNAUTE DE COMMUNES DU VAL DE L'INDRE). Son emprise s'étend dans la partie nord du territoire communal, le long de la route départementale n° 143 à proximité de l'échangeur n° 10 de l'autoroute A 85.

Ses caractéristiques sont les suivantes :

- zones aménagées de la Pommeraye et de St Malo (50 hectares),
- zone en cours d'aménagement du Grand Bercheray (45 hectares).

(Cf. liste des entreprises en annexe n° 1)

Les commerces (métiers de bouche, services de proximité) et l'artisanat sont également très bien représentés (environ 21 artisans pour 1 000 habitants).

Les infrastructures communales et les équipements publics sont constitués par des locaux scolaires, administratifs, techniques, sportifs, ainsi que par le camping communal.

La plupart de ces établissements sont raccordés à un système d'assainissement collectif des eaux usées.

Les activités présentes sur le reste du territoire communal sont essentiellement des exploitations agricoles (soumises au règlement sanitaire départemental ou à la législation des Installations Classées pour la protection de l'environnement).

24. USAGE DE L'EAU

La distribution publique de l'eau potable est assurée par le SIPTEC, qui regroupe les 3 communes d'ESVRES-SUR-INDRE, TRUYES et CORMERY.

Les dernières données disponibles, concernant les volumes d'eau potable consommés, sont présentées dans le tableau ci-dessous :

	2004	2005
Volumes totaux consommés	281 431	296 123
Volumes consommés par les gros consommateurs	54 886	64 425
Volumes consommés (hors gros consommateurs)	226 545	231 698
Nombre d'abonnés (hors gros consommateurs)	1 902	1 931
Consommation annuelle par foyer	119 m ³ /an	119 m ³ /an

Les ratios de consommation d'eau, établis à partir des volumes 2005 indiqués ci-dessus, sont de l'ordre de **120 l/habitant/jour** (cette valeur correspond à la fourchette haute des standards de consommation du département d'INDRE-ET-LOIRE).

25. PREVISIONS D'URBANISATION

Les zones urbanisables définies dans le Plan local d'urbanisme (PLU) d'ESVRES-SUR-INDRE, élaboré en 2006 et modifié une première fois en 2008, se situent principalement :

- pour l'industrie et les services : au nord de la commune (zone d'activités d'EVEN' PARC),
- pour l'habitat : à l'intérieur du bourg et sur ses abords immédiats (en demi-couronne sur les parties ouest, nord et est, concernant les lieux-dits Vaugrignon, la Chaussée, Beaulieu, Fripe-Sauce, le Peux).

Les potentialités de construction pour chacune de ces zones sont présentées dans le tableau ci-après et au paragraphe 421.

ZONES CONSTRUCTIBLES RACCORDABLES	TYPE DE ZONE	SURFACE (HA)
Extension et création de nouvelles zones d'activités	1 AUx	42.51
Construction périurbaine	1 AU	21.82
	AU	28.31
Création d'équipements publics (nouveaux locaux scolaires en remplacement de ceux existants)	1 AUE	6.08
TOTAL	/	98.72

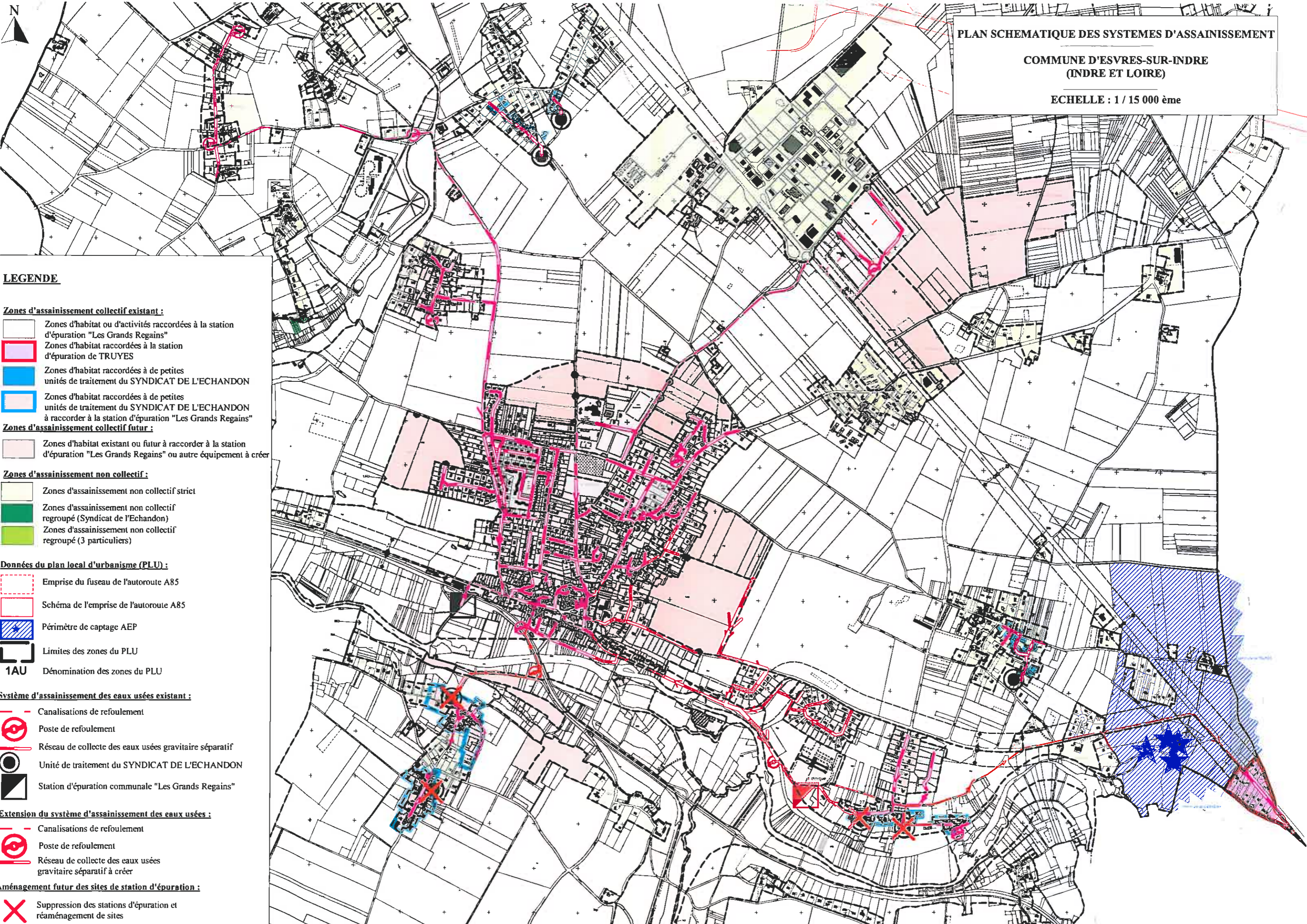
L'estimation du nombre de logements à construire sur la période 2004-2010 est d'environ 50 par an.



PLAN SCHEMATIQUE DES SYSTEMES D'ASSAINISSEMENT
COMMUNE D'ESVRES-SUR-INDRE
(INDRE ET LOIRE)
ECHELLE : 1 / 15 000 ème

LEGENDE

- Zones d'assainissement collectif existant :**
- Zones d'habitat ou d'activités raccordées à la station d'épuration "Les Grands Regains"
 - Zones d'habitat raccordées à la station d'épuration de TRUYES
 - Zones d'habitat raccordées à de petites unités de traitement du SYNDICAT DE L'ECHANDON
 - Zones d'habitat raccordées à de petites unités de traitement du SYNDICAT DE L'ECHANDON à raccorder à la station d'épuration "Les Grands Regains"
- Zones d'assainissement collectif futur :**
- Zones d'habitat existant ou futur à raccorder à la station d'épuration "Les Grands Regains" ou autre équipement à créer
- Zones d'assainissement non collectif :**
- Zones d'assainissement non collectif strict
 - Zones d'assainissement non collectif regroupé (Syndicat de l'Echandon)
 - Zones d'assainissement non collectif regroupé (3 particuliers)
- Données du plan local d'urbanisme (PLU) :**
- Emprise du fuseau de l'autoroute A85
 - Schéma de l'emprise de l'autoroute A85
 - Périmètre de captage AEP
 - Limites des zones du PLU
 - 1AU** Dénomination des zones du PLU
- Système d'assainissement des eaux usées existant :**
- Canalisations de refoulement
 - Poste de refoulement
 - Réseau de collecte des eaux usées gravitaire séparatif
 - Unité de traitement du SYNDICAT DE L'ECHANDON
 - Station d'épuration communale "Les Grands Regains"
- Extension du système d'assainissement des eaux usées :**
- Canalisations de refoulement
 - Poste de refoulement
 - Réseau de collecte des eaux usées gravitaire séparatif à créer
- Aménagement futur des sites de station d'épuration :**
- Suppression des stations d'épuration et réaménagement de sites



III. L'ASSAINISSEMENT EXISTANT

31. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

311. ZONES D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF RACCORDEES A LA STATION D'EPURATION COMMUNALE "LES GRANDS REGAINS"

* Bourg et abords

Le réseau d'assainissement collectif du bourg dessert actuellement l'ensemble du bourg et ses abords, ainsi que les secteurs d'habitat périphériques suivants :

- la Hardelière (partie est du hameau),
- le château de la Dorée (REUNICA),
- le Petit et le Grand Lochereau, la Chambrière,
- une partie du Haut Vonte (hameau et clinique),
- les Varennes et le Clos du Prieuré (lotissement).

Le réseau de collecte séparatif des eaux usées comprend :

- environ 18 km de canalisations gravitaires de type séparatif,
- environ 1 030 branchements,
- 9 postes de refoulement, dont 3 principaux ("Clinique de Vonte" 13 m³/h, "bourg la Passerelle" 21 m³/h et "Château de la Dorée" 16 m³/h), et 1 installé à titre provisoire (ZAC du Grand Berchenay).

La station d'épuration communale "les Grands Regains" possède les caractéristiques suivantes :

CAPACITE NOMINALE	DESCRIPTIF
- 3 500 EH	- boues activées en aération prolongée,
- débit : 780 m ³ /j	- traitement de l'azote et du phosphore,
- DBO5 : 210 kg/j	- mise en service en mai 2005

Elle est actuellement exploitée en affermage et suivie par le SATESE d'INDRE-ET-LOIRE.

(Cf. rapports annuels du SATESE D'INDRE-ET-LOIRE en annexe n° 2).

* Le hameau des Dessus de Saint-Blaise

La pointe urbanisée à l'est de la commune est raccordée à la station d'épuration communale de TRUYES, d'une capacité nominale de 1 300 EH (projet d'extension en 2010 à 3 000 EH).

(Cf. plan schématique page ci-contre).

312. ZONES D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF RACCORDEES A DE PETITES UNITES DE TRAITEMENT DU SYNDICAT DE L'ECHANDON (SIE)

Plusieurs secteurs d'habitat situés à l'écart du bourg sont équipés d'un système d'assainissement de type petit collectif comprenant :

- un réseau de collecte (de longueurs variables comprises entre 500 et 1 500 mètres suivant les secteurs),
- un site de traitement spécifique à chaque secteur concerné.

Le détail des systèmes d'assainissement est présenté dans le tableau ci-dessous :

DATE DE MISE EN SERVICE	LIEU-DIT	FOSSE TE EXISTANTE	MASSIF FILTRANT	HABITATIONS RACCORDEES	TOTAL HABITATIONS RACCORDABLES	CAPACITE NOMINALE (EH *)
Novembre 1987	le Bas l'Hommais	10 m ³	120 m ²	18	15	40
/	le Haut l'Hommais	individuelle		16		
Juillet 1993	le Bas Vonte	10 m ³	80 m ²	11	10	70
Juillet 1989	le Haut Vonte	10 m ³	80 m ²	4	10	30
Décembre 1992	Champgault	2 x 10 m ³	2 x 120 m ²	13	15	80
Septembre 1995	la Huaudière	2 x 10 m ³	2 x 120 m ²	23	30	80
Janvier 1995	la Basse Huaudière	10 m ³	80 m ²	4	10	30
Juillet 2003	Parcs de Montbazon	60 m ³	270 m ²	60	/	180

* EH : équivalent-habitant.

Un seul de ces systèmes de traitement dispose d'un suivi régulier de son fonctionnement (Parcs de Montbazon).

(Cf. rapports annuels 2008 du SATESE 37 en annexe).

32. L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

L'état du parc des installations individuelles d'assainissement du territoire communal avait été évalué par la réalisation d'enquêtes, lors de l'étude de zonage d'assainissement initiale (1994).

La synthèse des enquêtes avait fait apparaître les indications suivantes :

- pour les constructions réalisées avant 1982 : les eaux vannes étaient majoritairement prétraitées par une fosse septique. Aucun prétraitement efficace des eaux ménagères n'existait, dans ce cas, le plus souvent.
- pour les pavillons ou les constructions rénovées depuis 1982 : les eaux usées étaient systématiquement prétraitées dans une fosse toutes eaux, suivie généralement d'une filière de traitement plus ou moins adaptée aux caractéristiques du sol.

Le taux de conformité ⁽¹⁾ qui avait été retenu, par rapport aux prescriptions de l'arrêté du 3 mai 1982, était de l'ordre de 30 % pour l'ensemble des installations communales.

Depuis, l'état du parc des installations individuelles a évolué de façon positive, grâce notamment :

- à la suppression de dispositifs anciens, défectueux, suite aux raccordements de hameaux en périphérie du bourg,
- à une campagne de réhabilitation de 137 installations anciennes (tranches de travaux entre 1982 et 2002) par le SYNDICAT DE L'ECHANDON, avec la mise en place de filières d'assainissement conformes à la réglementation.

Il a par ailleurs fait l'objet d'un diagnostic récent réalisé dans le cadre de la mise en place du service public d'assainissement non collectif (SPANC), dont les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous :

N° DE PRIORITE	COMMENTAIRES	NOMBRE D'INSTALLATIONS
I	à réhabilitation urgente	5
II	à réhabilitation non urgente avec intervention demandée	78
III	acceptable avec réserve	101
IV	acceptable	260
/	installations conformes (données SATESE 37)	41
Autres	pas de réponse, vacants	39
TOTAL		524

En définitive, le taux d'installations conformes et acceptables représente aujourd'hui environ 65 % des installations communales.

(Cf. liste des immeubles en assainissement non collectif suivis par le SYNDICAT DE L'ECHANDON, en annexe).

⁽¹⁾ Une installation d'assainissement non collectif réglementairement conforme peut être schématisée comme suit :



33. L'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

* RAPPEL REGLEMENTAIRE

L'article L.2224-10 du Code des collectivités territoriales stipule que les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique :

- 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 besoins, 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.

* SITUATION ACTUELLE

Les bassins-versants existants sur la commune d'ESVRES-SUR-INDRE sont drainés par l'INDRE, l'ECHANDON et le ruisseau de Nantilly.

Suivant leur degré d'urbanisation, ils ont fait l'objet au fil du temps d'aménagements successifs concernant l'évacuation des eaux :

- le bourg présente un réseau busé de collecte des eaux pluviales dense, qui s'est développé parallèlement à l'urbanisation.
- sur le reste du territoire communal, les eaux de pluie sont collectées et évacuées par un réseau de fossés ruraux et routiers, ponctuellement busés au passage de hameaux.

Les fossés reçoivent également ponctuellement des effluents domestiques parfois peu traités (installations d'assainissement avec des ordres de priorité de réhabilitation de type I et II).

Un système d'assainissement pluvial dessert la ZAC EVEN' PARC.

* SITUATION FUTURE

L'ouverture des futures zones urbanisables de la commune créera des ruissellements en mesure de provoquer des désordres hydrauliques accompagnés de rejets chroniques de polluants.

D'ores et déjà, la commune a mis en place des bassins de rétention des eaux pluviales pour quelques lotissements (Vaugrignon, Vallée de Beaulieu, etc.).

Il est rappelé que les opérations d'assainissement des eaux pluviales devront faire le cas échéant l'objet d'études spécifiques, dans le cadre de l'application du Code de l'environnement et se référer au guide technique de la PREFECTURE D'INDRE-ET-LOIRE de décembre 2008 (volumes 1 et 2 de la doctrine départementale plus annexes).

IV. LES SOLUTIONS D'ASSAINISSEMENT RETENUES

41. DEFINITION ET PRINCIPES DE CHOIX D'UN MODE D'ASSAINISSEMENT

L'établissement d'un **zonage d'assainissement** consiste à définir un ensemble de solutions d'assainissement de type non collectif ou collectif, sur le territoire d'une même commune, afin de réaliser l'épuration des eaux usées au moindre coût, dans le respect des contraintes de sensibilité du milieu récepteur.

Nous définirons les différents modes d'assainissement précités de la manière suivante :

- **assainissement non collectif** (dit autonome ou individuel) : épuration et élimination par le sol (ou dans le milieu hydraulique superficiel) des eaux usées domestiques d'une habitation, par un dispositif installé sur la parcelle attenante au logement. Dans certains cas, ce mode d'assainissement peut se rapporter à un groupe de quelques habitations dont le dispositif est installé sur le terrain de l'un des usagers.

L'assainissement autonome trouve sa limite d'application tant à la fois dans la configuration de l'espace du bâti, que dans la nature des sols (d'où la nécessité d'une étude des sols approfondie).

- **assainissement collectif** : assainissement des eaux usées domestiques produites par plusieurs habitations, collectées dans un réseau d'assainissement public, puis épurées sur un site de traitement installé dans le domaine public.

L'assainissement collectif est recherché quand les contraintes pesant sur l'assainissement autonome sont trop fortes, mais aussi comme pouvant permettre d'abaisser le coût final de l'opération, dans la mesure où une économie d'échelle sera nécessairement obtenue pour la mise en place de certains ouvrages collectifs (généralement au-delà de 10 habitations desservies).

L'assainissement collectif reste la solution la mieux adaptée là où le tissu urbain est le plus dense et pour une certaine configuration de l'habitat (maisons jumelées ou en bandes, constructions collectives...). Il doit par ailleurs être envisagé chaque fois que l'assainissement autonome n'apparaît pas fiable, notamment en raison de caractères géologiques et pédologiques défavorables du site.

L'assainissement collectif "de proximité", ou "petit collectif" se rapporte à un réseau de collecte et à une unité de traitement des eaux usées indépendants du système d'assainissement collectif principal (généralement pour des hameaux trop éloignés de celui-ci).

Selon le Code des Collectivités territoriales (articles L. 2224-7 à L. 2224-12), les communes doivent prendre en charge les dépenses d'assainissement collectif et contrôler les installations non collectives. Les arrêtés du 6 mai 1996, pris en application de la loi sur l'eau, définissent les modalités de contrôle de l'assainissement non collectif, qui comprennent :

- la vérification technique de la conception, de l'implantation et de la bonne exécution des ouvrages,
- la vérification périodique de leur bon fonctionnement,
- la vérification de la réalisation périodique des vidanges, dans le cas où la collectivité n'a pas décidé la prise en charge de leur entretien.

.../...

**TABLEAU RECAPITULATIF DES BRANCHEMENTS DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT COMMUNAL
STATION D'EPURATION "LES GRANDS REGAINS" (COMMUNE D'ESVRES)**

TYPE DE BRANCHEMENT		FLUX DE POLLUTION A TERME			REMARQUES
Habitations, services de proximité, petits commerces et assimilés		Ratio EH	EH	Période	
Existant	1103 Zones urbaines existantes raccordées à la station d'épuration 'La Gare'	2.0	2 206	-	Hypothèses de pollution établies à partir des données CGE/Mairie (consommation domestique unitaire égale à 98 m ³ /an en 2008) et INSEE (2,5 habitants/habitation). Coefficient de rejet minimal de 0,9.
	Sous-total		2 206		
Extension en cours (à partir de 2009 jusqu'en 2014)	Hameaux de Bas et Haut Ventes (Zone Uda)	2.0	54	-	
	La Papauterie (Zone UBd)	2.5	40	-	
	Hameau de la Handellière (Zone Udb)	2.5	28	-	
	Lotissement Coleaux de Baulieu (Zone UBd)	2.2	28	-	
	Lotissement Vallon 2 (lots individuels)	2.5	133	-	Zone 1AU (Vallée de Baulieu)
	Lotissement Vallon 2 (appartements)	2.0	20	-	
	Lotissement Verdaine (lots individuels)	2.5	138	-	Zone 1AU (Vaugrignon)
	Lotissement Verdaine (appartements)	2.0	84	-	
	Lotissement Verdaine (Maisons de ville)	2.5	50	-	
	Lotissement Le Peux (lots individuels)	2.5	270	-	Zone 1AU (Peux)
	Lotissement Le Peux (appartements)	2.0	84	-	
	Lotissement Le Peux (Maisons de ville)	2.5	93	-	
	Sous-total	433		1 018	
	Extension à moyen terme	Hameau de la Birotte et Moulin de Port Joie	-	29	-
	Hameaux Bas et Haut L'Hommals	-	75	-	Données Mairie (d'après recensement 2007)
	Zone AU (La Chaussée)	2.5	136	-	Données INSEE
	Zone UBa, UBb (Parcelles du bourg à bâtir)	2.5	125	-	Données INSEE
Sous-total	141		338		
TOTAL	1577		3 660		
Etablissements particuliers					
Etablissements particuliers (tourisme)					
Existant	Restaurants	10	30	Variable	
	Gîtes	2	10	Période estivale	
	Aire de camping-cars	5	5	Période estivale	
Etablissements particuliers (services de santé)					
Existant	Clinique de ventes	1.5	150	-	
Etablissements particuliers (industrie et grande entreprise raccordées)					
Existant	Esvres maîtrage	0.2	15	-	Maîtrage et usinage de métaux (poste de travail de 8 h)
Existant	CRICA (Reunica)	0.2	120	-	Centre de gestion et prestations informatiques (poste de travail de 8 h)
Existant	4 entreprises Even' Park (Grand Berchenay)	10	40	-	Gamm vert, Simply Market, Garage et imprimerie
Etablissements particuliers (publics)					
Existant	Services de la mairie	0.3	6	-	
	Infrastructures sportives (gymnase, dojo, locaux rugby et foot)	0.1	25	Variable	50 places par infrastructure sauf pour les locaux du foot (100)
	Infrastructures sportives (piscine)	0.2	10	Période estivale	50 places
	Collège	0.2	78	Période scolaire	Commune d'Esvres et communes périphériques
	Ecoles maternelles et primaires	0.2	120	Période scolaire	Commune d'Esvres
Sous-total	25		662		
Extension	Entreprises Even' Park (Grand Berchenay)	10	150	-	Zones à aménager d'après plan SAFEGE, CCVI et SET (option n°2)
Extension	Equipements public	10.0	50	-	Zone 1AUE (Pièces de la Haute Cour)
Sous-total	5		60		
TOTAL	30		610		
ENSEMBLE DES BRANCHEMENTS					
TOTAL EXISTANT ARRONDI	1128		2 770	EH	
TOTAL FUTUR ARRONDI	1707		4 170	EH	

Dans ce cadre, la commune d'ESVRES-SUR-INDRE a mis en place **un service public d'assainissement non collectif (SPANC)**, assuré en délégation par le SATESE 37. Celui-ci est géré comme un service public à caractère industriel et commercial et financé à ce titre par une redevance correspondant au service rendu. Par ailleurs, 137 installations de particuliers sont suivies et entretenues par le SYNDICAT DE L'ECHANDON (1 visite tous les 18 mois et une vidange tous les 4 ans).

Les solutions retenues dans le présent zonage d'assainissement prennent en considération l'assainissement non collectif comme étant une véritable alternative à l'assainissement collectif. Ce mode d'assainissement doit permettre de répondre totalement à l'attente de l'utilisateur, surtout si la collectivité assure l'entretien des installations (article L. 2224-8 du Code des collectivités territoriales).

(Cf. liste des immeubles en assainissement non collectif suivis par le SYNDICAT DE L'ECHANDON, en annexe).

42. PRESENTATION ET JUSTIFICATION DES SOLUTIONS RETENUES

421. L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

*** Les secteurs à vocation résidentielle et d'équipements publics**

Tous les secteurs à urbaniser en continuité avec des zones bâties en assainissement collectif seront desservis par **l'assainissement collectif**, de manière à traiter de façon homogène l'ensemble des zones urbaines importantes (Cf. plan de zonage à 1/8 000ème hors texte).

Leur raccordement au réseau d'assainissement interviendra lors de leur ouverture à la construction.

Les coûts de mise en œuvre de l'assainissement collectif seront déterminés précisément dans le cadre des projets d'aménagement relatifs à leur urbanisation. Le nombre de nouveaux foyers raccordables à terme est d'environ 570 soit **près de 1 350 équivalents-habitants (EH)**.

Par ailleurs, de nouveaux locaux sportifs sont prévus sur les abords de ceux actuellement en place (5 nouveaux branchements représentant environ 50 EH).

Les habitations des hameaux de Vonte, du Bas et Haut l'Hommais seront desservies par la station d'épuration "les Grands Regains", suite à l'arrêt programmé des unités de traitement actuelles situées en contrebas de ces hameaux.

*** Les secteurs à vocation artisanale, industrielle et tertiaire**

La partie de la ZAC du Grand Berchenay (zone d'activités EVEN' PARC) fera l'objet de projets d'aménagement lorsqu'un nouvel équipement d'épuration sera créé.

Les coûts de mise en œuvre de l'assainissement collectif seront à la charge du maître d'ouvrage de l'opération.

Il est rappelé que les activités générant des effluents de type non domestique doivent faire l'objet d'une autorisation de déversement dans les réseaux d'assainissement des collectivités (prescriptions concernant les réseaux d'eaux pluviales et d'eaux usées). Ces dispositions doivent être prises conformément à l'article L. 1331-10 du code de la santé publique et à l'article 6 de l'arrêté ministériel du 22/06/2007.

.../...

* Impact sur les stations d'épuration

Le tableau de la page ci-contre dresse un état récapitulatif des raccordements actuels et à venir, concernant la station d'épuration de la commune d'ESVRES-SUR-INDRE.

Il fait apparaître que la capacité nominale de traitement actuelle de la station d'épuration sera dépassée quand toutes les zones prévues pour l'urbanisation, à court et moyen terme, seront effectivement construites.

Actuellement, les résultats de fonctionnement de la station d'épuration sont assez satisfaisants (sauf en ce qui concerne la norme de rejet en phosphore total) et les flux de pollution reçus en moyenne sur l'année 2008 ne dépassent pas la capacité nominale de la station d'épuration (environ 50 % sur le plan organique en moyenne mensuelle journalière, avec quelques surcharges hydrauliques). Des "marges de manœuvre" existent quant à la possibilité de futurs raccordements à court et moyen terme (à condition de supprimer progressivement la collecte des eaux claires).

Suivant le rythme de l'urbanisation, des réflexions devront être engagées quant à l'extension des capacités épuratoires de la station d'épuration existante. L'extension de la capacité de traitement **aux environs de 4 000 à 4 500 équivalents-habitants** pourra être envisagée à moyen terme (correspondant à l'urbanisation de l'ensemble des réserves foncières mentionnées dans les documents d'urbanisme de la commune et classées en zone d'assainissement collectif).

Par ailleurs, une augmentation de la capacité nominale de traitement de l'actuelle station d'épuration de la commune de TRUYES est prévue pour 2011 (3 000 EH), aidant en cela à la bonne épuration des eaux usées du hameau des "Dessus de Saint-Blaise".

422. L'ASSAINISSEMENT PAR PETIT COLLECTIF

Avec l'arrêt programmé des petites unités de traitement desservant les hameaux de Bas et Haut l'Hommais et de Bas et Haut Vonte, seules à moyen terme existeront les 4 stations d'épuration de type "petit collectif", suivantes :

LIEU-DIT	FOSSE TE EXISTANTE	MASSIF FILTRANT	HABITATIONS RACCORDEES	TOTAL HABITATIONS RACCORDABLES	EH
Champgault	2 x 10 m ³	2 x 60 m ²	13	15	80
la Huaudière	2 x 10 m ³	2 x 120 m ²	23	30	80
la Basse Huaudière	10 m ³	80 m ²	4	10	30
Parcs de Montbazon	60 m ³	270 m ²	60	/	180

L'exploitation de ces stations sera assuré par le SYNDICAT DE L'ECHANDON.

423. L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

* Les secteurs à vocation résidentielle

L'assainissement de type **non collectif (autonome)** a été retenu pour l'ensemble des autres secteurs d'habitat de la commune lors du précédent zonage d'assainissement de 1998.

TABLEAU RECAPITULATIF DES COÛTS PREVISIONNELS D'INVESTISSEMENT ET D'EXPLOITATION ANNUELS

SECTEUR D'HABITAT	TYPE D'ASSAINISSEMENT PROPOSE	INVESTISSEMENT (€ HT)		EXPLOITATION (€ HT/AN)	
		TOTAL	PAR FOYER	TOTAL	PAR FOYER
HAMEAUX ET LOTISSEMENTS AUX ABORDS DU BOURG	COLLECTIF	118 000	240	40 900	80
HAMEAUX DU BAS ET HAUT L'HOMMAIS	COLLECTIF	186 000	3 700	3 600	240
AUTRES SECTEURS	NON COLLECTIF	697 000	7 900	50 000	75
TOTAL	-	1 001 000	-	94 500	-

AIDES FINANCIERES POUR LA REALISATION DES TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- Agence de l'eau : - 15% du montant HT des réseaux (avec une dépense maximale de 7 250 € par branchement existant, au-delà pas de possibilité d'aide).
- entre 30% et 35 % du montant HT des ouvrages de traitement collectif (suivant les enjeux environnementaux).
- Conseil Général : - 30% du montant HT des ouvrages de traitement (création premier dispositif d'épuration).
- 20% du montant HT de l'extension des ouvrages de traitement existants.
- de 0 à 30% du montant HT des réseaux suivant le prix du m³ d'eau potable facturé aux habitants de la commune dans les secteurs définis en zone d'assainissement collectif 'existants' (au delà de 6 300 € par branchement, pas de possibilité d'aide).

De façon générale, ces zones d'habitat ne présentent pas de contraintes d'espace ou de topographie suffisamment fortes pour justifier la mise en œuvre de l'assainissement collectif, à un coût acceptable.

Ponctuellement, certaines constructions pourront être soumises à des contraintes limitant les possibilités de réhabilitation de leur filière de traitement des eaux usées. Il faudra alors envisager une solution de regroupement avec une habitation voisine moins exposée, ou à défaut, avoir recours à une filière compacte, voire à une installation dérogatoire dont la mise en œuvre ne pourra être envisagée qu'après autorisation des services préfectoraux.

Il faut préciser que les coûts d'investissement et d'exploitation de l'assainissement non collectif sont à la charge des particuliers.

L'établissement du diagnostic préliminaire des installations d'assainissement autonome (dans le cadre de la mise en place du SPANC) a permis de déterminer précisément le nombre de celles-ci à réhabiliter, ainsi que leur priorité au regard de leur impact défavorable sur l'environnement, et d'évaluer les coûts de travaux prévisionnels correspondants.

(Cf. fiches de synthèse et tableau récapitulatif des coûts d'investissement et d'exploitation annuel pages suivantes).

*** Les secteurs à vocation artisanale, industrielle et tertiaire**

La zone d'activités d'EVEN' PARC (zone de la Pommeraye et zone de St Malo) et une grande partie de ses extensions sont maintenues en zone d'assainissement non collectif.

Une inconnue subsiste quant aux flux de pollution liés au développement de cette zone sur le moyen ou le long terme (ces flux seront évalués lors des différentes études inhérentes aux aménagements prévus).

43. ANALYSE TECHNICO-ECONOMIQUE PAR SECTEUR D'HABITAT

Le tableau récapitulatif des coûts prévisionnels d'investissement est présenté page ci-contre.

Les fiches synthétiques présentées ci-après définissent les principales caractéristiques technico-économiques, concernant l'assainissement collectif retenu dans le cadre de cette étude, pour les secteurs à urbaniser.

Il faut par ailleurs préciser que le coût des travaux de raccordement au réseau collectif effectués sur le domaine privé n'est pas pris en compte. Il varie très fortement entre 300 et 3 000 € en moyenne, et cela en fonction des caractères spécifiques de chaque propriété.

Des aides pour la réalisation des travaux de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif peuvent, sous certaines conditions, être allouées notamment si la commune décide d'intervenir dans le cadre d'une maîtrise d'ouvrage publique.

ASSAINISSEMENT DES HAMEAUX DU BAS ET DU HAUT L'HOMMAIS
ASSAINISSEMENT COLLECTIF
RACCORDEMENT A L'ACTUELLE STATION D'EPURATION D'ESVRES - LES GRANDS REGAINS

PRINCIPALES CARACTERISTIQUES

	SITUATION ACTUELLE	SITUATION FUTURE
Hameaux de Bas et Haut l'Hommais		
Nombre de foyers :	31	31
Coefficient EH par logement :	2,0	2,0
Nombre de foyers :	-	5
Coefficient EH par logement :	-	2,5
Equivalents-habitants (EH)	62	75
Hameaux de la Birotte et Moulin de Port Joie		
Nombre de foyers :	10	12
Coefficient EH par logement :	2,0	2,0
Nombre de foyers :	-	2
Coefficient EH par logement :	-	2,5
Equivalents-habitants (EH)	20	29
TOTAL BRANCHEMENTS :	41	50
TOTAL EH :	82	104

TYPE D'ASSAINISSEMENT PROPOSE : ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Description de la filière de traitement existante :

- Station d'épuration communale (Les Grands Regains) : boues activées en aération prolongée.
- Capacité de traitement : 3 500 équivalents habitants (EH).

Exutoire : L'INDRE

Critères d'aide à la décision :

- Zones d'habitat moyennement dense à dense.
- 320 ml du réseau de collecte dans la nappe d'accompagnement de l'INDRE (pour un total de 480 ml).
- Un poste de refoulement nécessaire (ancrage ou lestage à prévoir).
- Traversée de la voie ferrée par la canalisation de refoulement sous ponceau existant (à confirmer).
- Station d'épuration actuelle distante de 500 mètres.
- Suivant les niveaux de nappes durant les travaux un rabattement de nappe pourra être envisagé.

COÛT ESTIMATIF D'INVESTISSEMENT					
Désignation des équipements	Coût unitaire	Situation actuelle		Situation future	
		Quantité	Coût (€HT)	Quantité	Coût (€HT)
Branchements	1100	41	pm	41	pm
Branchements	1500	6	9 000	15	22 500
Réseau gravitaire sous chaussée (ml)	190	480	91 200	480	91 200
Plus-value réseau gravitaire en zone inondable	40	320	12 800	320	12 800
Poste de refoulement 100 EH	22000	1	22 000	1	22 000
Canalisation de refoulement (ml)	90	200	18 000	200	18 000
Passage sous ponceau	150	10	1 500	10	1 500
Passage en encorbellement	250	70	17 500	70	17 500
TOTAL (arrondi)			172 000		186 000
<i>Coût moyen du réseau / branchement existant</i>			<i>4 200</i>		<i>3 700</i>

Option					
Surcoût surprofondeur/rabattement de nappe (h)	21	100	2 100	100	2 100

COÛT D'EXPLOITATION ANNUEL					
Poste de refoulement	<i>(10% investissement)</i>	1	1 280	1	1 280
Poste de refoulement 'La Passerelle'	<i>(10% investissement)</i>	1	500	1	500
Traitement (EH)	30	82	2 460	104	3 105
TOTAL (arrondi)			3 000		3 600
<i>Coût moyen / foyer existant</i>			<i>500</i>		<i>240</i>

**ZONES A URBANISER DES SECTEURS OUEST, NORD ET EST DU BOURG (LOTISSEMENTS)
HAMEAUX EXISTANTS A RACCORDER (EN LIMITE DE RESEAU COMMUNAL)
ASSAINISSEMENT COLLECTIF
RACCORDEMENT A L'ACTUELLE STATION D'EPURATION**

PRINCIPALES CARACTERISTIQUES

	SITUATION ACTUELLE	SITUATION FUTURE
Extension (lotissements, hameaux de Vontes et de la Hardellière)		
Nombre de foyers :	-	433
Equivalents-habitants (EH)	-	1018
Parcelles urbanisables		
Zone Uba et Ubb	-	50
Coefficient EH par logement	-	2,5
Equivalents-habitants (EH)	-	125
TOTAL BRANCHEMENTS :	-	483
TOTAL EH :	-	1143

TYPE D'ASSAINISSEMENT PROPOSE : ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Description de la filière de traitement existante :

- Station d'épuration communale (Les Grands Regains) : boues activées en aération prolongée.
- Capacité de traitement : 3 500 équivalents habitants (EH).

Exutoire : L'INDRE

Critères d'aide à la décision :

- Futures zones d'habitat moyennement denses.
- Réseau de collecte des lotissements de Varidaine, Vallon2 et le Peux en place pour partie.
- Zones à urbaniser : financement des travaux concernant le système de collecte à assurer en grande partie par les propriétaires des parcelles à urbaniser (PVR) excepté pour les zones UBa et UBb (zones sous maîtrise d'ouvrage publique).
- Réhabilitation de quelques branchements sur les hameaux de vontes (estimés à 5).

COUT ESTIMATIF D'INVESTISSEMENT					
Désignation des équipements	Coût unitaire	Situation actuelle		Situation future	
		Quantité	Coût (€HT)	Quantité	Coût (€HT)
Raccordement des réseaux des lotissements au système de collecte en place					
Raccordement de deux réseaux	3500	-	-	6	21 000
Raccordement de deux réseaux	3500	5	pm	5	pm
SOUS-TOTAL 1 (arrondi)					21 000
Hameaux de Bas et Haut Vontes					
Branchements	1100	-	-	5	5 500
Réseau gravitaire sous chaussée (ml)	190	-	-	150	28 500
Canalisation de refoulement (ml)	90	-	-	90	8 100
SOUS-TOTAL 2 (arrondi)					42 000
Parcelles urbanisables des zone UBa et Ubb					
Branchements	1100		-	50	55 000
SOUS-TOTAL 3 (arrondi)					55 000
TOTAL (arrondi)					118 000
Coût moyen / branchement					240
COUT D'EXPLOITATION ANNUEL					
Réseau public (ml)	1	-	-	150	150
Réseau privé (estimation de 15 ml/brancht.)	1	-	-	6 495	6 495
Traitement (EH)	30	-	-	1143	34 290
TOTAL (arrondi)					40 900
Coût moyen / branchement					80

AUTRES SECTEURS
ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF (AUTONOME)

PRINCIPALES CARACTERISTIQUES

	SITUATION ACTUELLE	SITUATION FUTURE
Nombre de foyers	661	661
Coefficient EH par logement	2,0	2,0
Nombre de foyers	-	5
Coefficient EH par logement	-	2,5
Equivalents-habitants (EH)	1322	1335

RESULTATS DU DIAGNOSTIC DES INSTALLATIONS D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Dispositifs suivis par le SATESE 37 :

Priorité I	5	Dispositif(s) à réhabilitation urgente
Priorité II	78	Dispositif(s) à réhabilitation non urgente avec intervention demandée
Priorité III	101	Dispositif(s) acceptable(s) avec réserve
Priorité IV	260	Dispositif(s) acceptable(s)
Pas de priorité	41	Dispositifs conformes (avis technique du SATESE 37)
Autres	39	Pas de réponse, non visités, vacants

Dispositifs suivis par le SYNDICAT DE L'ECHANDON :

	137	Dispositifs suivis par le SYNDICAT DE L'ECHANDON
--	------------	--

APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT AUTONOME

FAIBLE A BONNE

TYPE D'ASSAINISSEMENT PROPOSE : NON COLLECTIF (AUTONOME)

Description de la filière (pour une maison avec trois chambres) :

Prétraitement : fosse septique toutes eaux (3 m³, sauf filière compacte).

Traitement : selon l'aptitude du sol et la topographie du site :

- . tranchées d'infiltration à faible profondeur (3 x 15, 3 x 20 ou 3 x 30 ml)
- . lit d'épandage à faible profondeur (60 m² au minimum)
- . filtre à sable vertical drainé et non drainé (25 m²)
- . terre d'infiltration (25 m² au sommet)
- . filtre à sable horizontal drainé (44 m²)
- . filière compacte (5 m²)

Exutoire : sous-sol ou milieu hydraulique superficiel

COUT ESTIMATIF D'INVESTISSEMENT

Désignation des équipements	Coût unitaire*	Situation actuelle		Situation future	
		Quantité	Coût (€ HT)	Quantité	Coût (€ HT)
Installations individuelles (réhabilitation)	8000	83	664 000	83	664 000
Nouvelles installations	6500	0	0	5	32 500
TOTAL (arrondi)			664 000		697 000
<i>Coût moyen / foyer existant</i>			8 000		7 900

* à la charge des particuliers (certains dispositifs peuvent faire l'objet de subventions)

COUT D'EXPLOITATION ANNUEL

Installations individuelles	75	661	49 575	666	49 950
TOTAL (arrondi)			49 600		50 000

COMMUNES D'ESVRES-SUR-INDRE
ASSAINISSEMENT DE LA ZONE D'ACTIVITES SAINT-MALO,
LA POMMERAYE ET ZONE 1 AUxn pour partie DU GRAND BERCHENAY
ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

PRINCIPALES CARACTERISTIQUES

	SITUATION ACTUELLE	SITUATION FUTURE
Zones Uxa		
Nombre d'entreprises :	70	75
Coefficient EH par entreprise :	10	10
Equivalents-habitants (EH)	700	750
Zones 1AUxn		
Nombre d'entreprises :	2	5
Coefficient EH par entreprise :	5	5
Equivalents-habitants (EH)	10	25
TOTAL BRANCHEMENTS :	72	80
TOTAL EH :	715	775

APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT AUTONOME :

FAIBLE A BONNE

TYPE D'ASSAINISSEMENT PROPOSE : NON COLLECTIF (AUTONOME)

Description de la filière (pour des effluents de type domestique) :

Prétraitement : fosse septique toutes eaux (volume à définir suivant nature du projet).

Traitement : selon l'aptitude du sol et la topographie du site :

- . tranchées d'infiltration à faible profondeur
- . tranchées d'infiltration à faible profondeur (3 x 20 ml)
- . tranchées d'infiltration à faible profondeur (3 x 30 ml)
- . lit d'épandage à faible profondeur
- . filtre à sable vertical drainé et non drainé
- . tertre d'infiltration
- . filtre à sable horizontal drainé
- . filière compacte

Exutoire : sous-sol ou milieu hydraulique superficiel

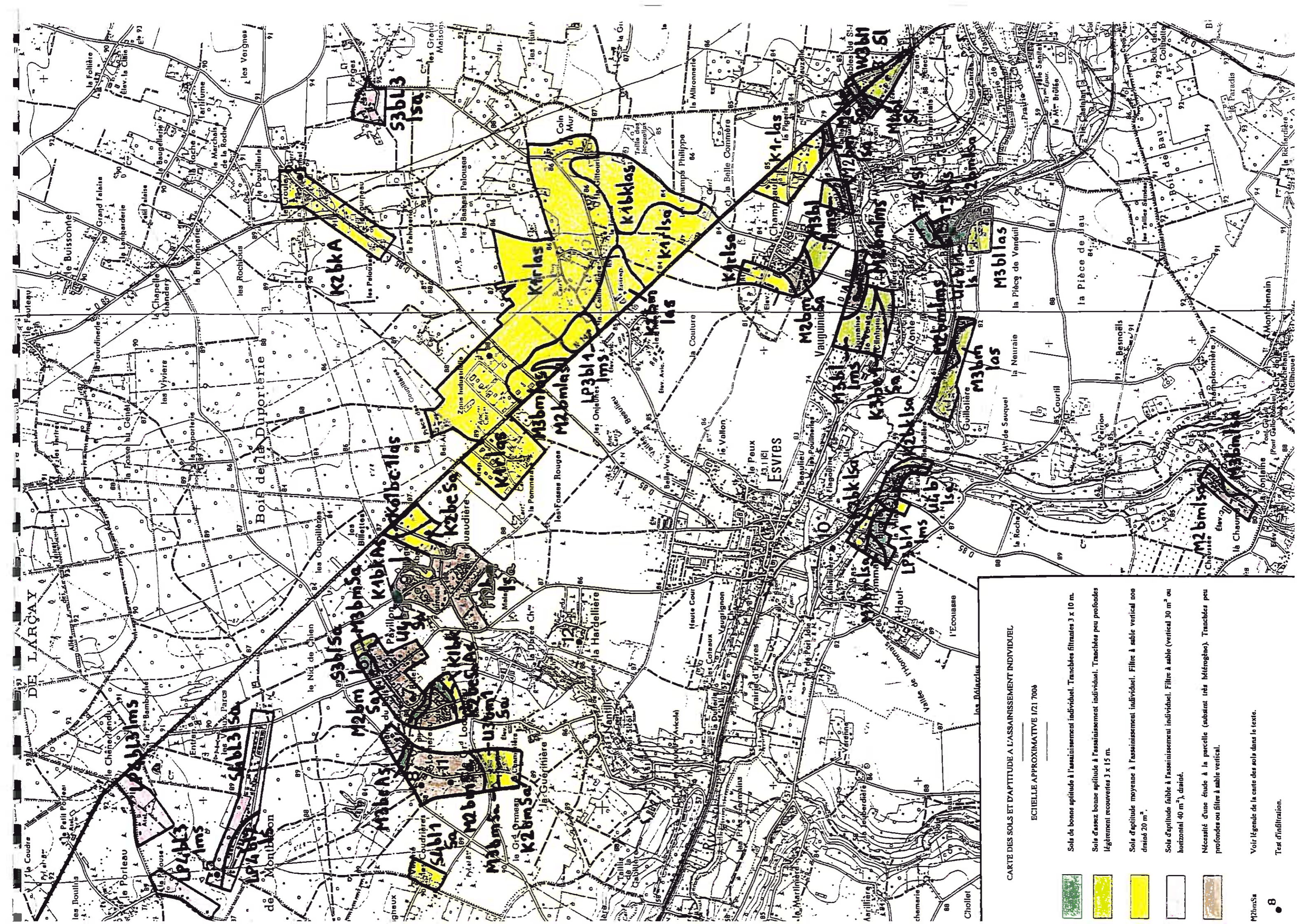
Remarques : . En cas d'effluents de type non domestique des filières spécifiques seront envisagées.
 . Suivant les filières et les types d'effluents des autorisations de déversement dans le réseau de collecte des eaux pluviales pourront être délivrées par les services techniques de la COMMUNAUTE DE COMMUNES DU VAL DE L'INDRE.

Remarques : . Zone Uxn et Uxd du Grand Berchenay en zone d'assainissement collectif existant.
 . Zone 1AUxn du Grand Berchenay en zone d'assainissement collectif futur (en grande partie).

COUT ESTIMATIF D'INVESTISSEMENT






Les caractéristiques techniques et financières des filières d'assainissement non collectif à mettre en place seront déterminées au cas par cas, préalablement aux travaux de réhabilitation ou de création des installations (sous le contrôle des services du SPANC (SATESE 37) ou de la DRIRE).

ANNEXES



CARTE DES SOLS ET D'APTITUDE A L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL.

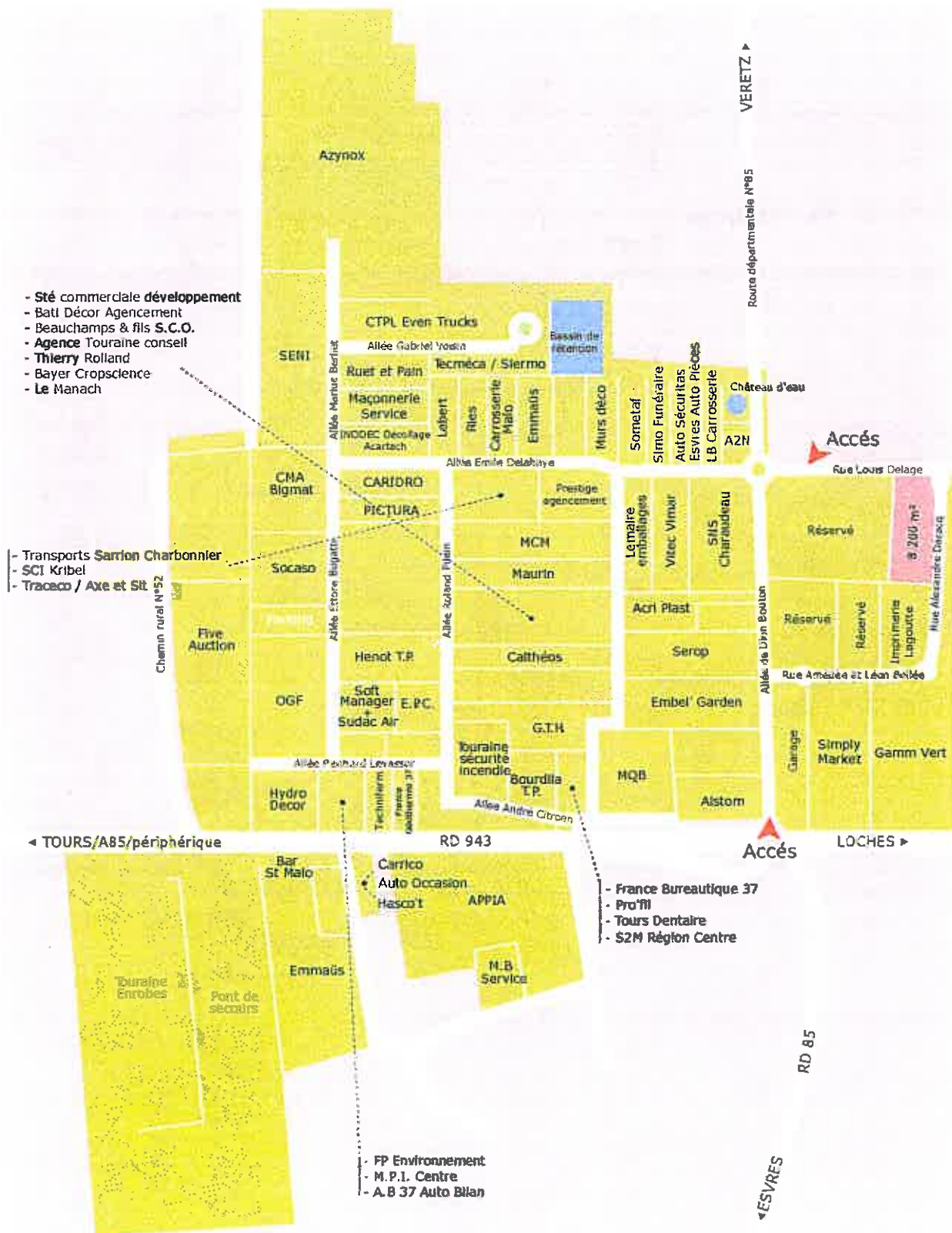
ECHELLE APPROXIMATIVE 1/21 7000

-  Sols de bonne aptitude à l'assainissement individuel. Tranchées filtrantes 3 x 10 m.
-  Sols d'assez bonne aptitude à l'assainissement individuel. Tranchées peu profondes légèrement recouvertes 3 x 15 m.
-  Sols d'aptitude moyenne à l'assainissement individuel. Filtre à sable vertical non drainé 20 m².
-  Sols d'aptitude faible à l'assainissement individuel. Filtre à sable (vertical) 30 m² ou horizontal 40 m², drainé.
-  Nécessité d'une étude à la parcelle (substrat très hétérogène). Tranchées peu profondes ou filtre à sable vertical.

Voir légende de la carte des sols dans le texte.

Test d'infiltration.

Even' Parc



Communauté de Communes du Val de l'Isère
Aménagement de la Z.A.C. du Grand Sarconey

OPTION 2

Propriété SEI

●●●●● Périmètre option 2 (zone proposée)



Les installations classées soumises à déclaration (p26) et à autorisation (p27)

NOM DE L'ENTREPRISE	ACTIVITE	LOCALISATION	ICPE SOUMISE
M Artault	Garagiste (liquide inflammable)		Déclaration
Société Gaz de France	Stockage de gaz aérien	Les varennes	Déclaration
Société Avertinoise de travaux public	Garage + compresseur air	ZI de Bel Air	Déclaration
Société Azymox	Travail mécanique de métaux	Zi de St Malo	Déclaration
Mme BacoEUR	Elevage avicole (7 000 têtes)	Les Reçais	Déclaration
M Barthelemy	Atelier de montage pneumatique	Zi de St Malo	Déclaration
M. Besnard	Elevage de bovins (46 laitières)	La Brosse	Déclaration
M. Blanchard	Elevage avicole (4 000 têtes)	Le Moulin Brûlé	Déclaration
M. Brard	Serrurerie industrielle	Les Reçais	Déclaration
M. Bruneau	Atelier de serrurerie	Zi de St Malo	Déclaration
M. Chaler	Atelier carrosserie et peinture		Déclaration
Société civile de la ferme avicole de Champgault	Elevage avicole	Les Reçais	Déclaration
Société CMA Bigmat	Exploitation de centrale à béton	ZI	Déclaration
M. Cholière	Elevage de 25 chiens	Les Grands Champs	Déclaration
Société de gestion clinique du Domaine de Vontes	Utilisation d'un transformateur au pyralène	Domaine des vontes	Déclaration
M. Couturier	Dépôt de gaz propane	Vontes	Déclaration
DDE	Atelier de broyage de sable	La Huaudière	Déclaration
EARL Dupuy	Chai de vignification	Le Vau	Déclaration
EARL Rousseau Frère	Chai de vignification	Le Vau	Déclaration
Société Fina France	Dépôt et distribution de liquide inflammable	Les Souches (RN 143)	Déclaration
Société GIDIS (M. Guilbault)	Dépôt et distribution de liquide inflammable	40 rue nationale	Déclaration
M. GILLET	Elevage avicole (7 500 têtes)	La Huaudière	Déclaration
Société GTH	Menuiserie, ébénisterie	Zi St Malo	Déclaration
M. Lancereau	Garages de véhicules	Pièces de pelouses	Déclaration
Mme Lancereau	liquide inflammable	Restaurants Bons enfants	Déclaration
M. Le Gall	Elevage avicole		Déclaration
M. Manceau	Charcuterie	Place Georges l'hermite	Déclaration
Transport Martin et Cie	Dépôt de liquide inflammable		Déclaration
Société Mauberger	Station service (liquide inflammable)	Saint Blaise (RN 143)	Déclaration
M. Naud	Garage + liquide inflammable	Route de Tours	Déclaration
Société Pétrolières des Combustibles de l'Atlantique	Stockage de liquide inflammable	Route RD n°85	Déclaration
M. Raveau	Peinture automobile	ZI St Malo	Déclaration
M. Royer	Tôlier	ZI St Malo	Déclaration
SCI Les Coudrières	Atelier de serrurerie et charpente métallique	Les Coudrières	Déclaration
SA SEROP	Travail des métaux	ZI St Malo	Déclaration
SICTOM de la Billette	Déchetterie	La Pommeraye	Déclaration
M. Von Moos	Chenil de 20 chiens	Chemin de Varidaine	Déclaration

3.3.3 Les installations classées

La commune d'Evres-sur-Indre compte 12 installations relevant de la législation sur la protection de l'environnement. Celles-ci concernent l'élevage et la viticulture. Ces installations n'entraînent pas de risques technologiques. Elles peuvent néanmoins être une source de nuisances (olfactives et sonores en particulier). Pour en limiter l'impact auprès de la population des distances d'éloignement sont imposées aux bâtiments agricoles concernés et à toute construction ultérieure à usage d'habitation ou professionnel.

Divers établissements relevant d'autres activités sont également soumis au régime des ICPE soumises à déclaration ou à autorisation.

Les installations classées soumises à autorisation

NOM DE L'ENTREPRISE	ACTIVITE	LOCALISATION	ICPE SOUMISE A
M Audais	Dépôt de liquide inflammable		Autorisation
Société Autocontact 37	Exploitation de véhicules hors d'usage	Le Chêne pendu	Autorisation
EARL Rondeau	Elevage avicole (28 600 têtes)	La Birotte	Autorisation
Association EMMAUS TOURAINE	Centre de tri de déchets ménagés	La Pommeraye	Autorisation
GAEC du Clos de la Dorée	Elevage de bovins (75)	La Guérinière	Autorisation
GAEC Noyant et fils	Elevage avicole (17 000 têtes)	Champgault	Autorisation
M. GAUTIER	Réservoir de carburant		Autorisation
Société IBP Matricage	Travail mécanique de métaux	Route de la Cormery	Autorisation
M. Pérard	Chenil de 40 chiens	Les Relgnières	Autorisation
SOA	Centre de transit de déchets industriels	ZI de St Malo	Autorisation
Société RM Auto	Stockage de déchets de métaux	ZI de St Malo	Autorisation
Société Touraine Enrobés	Centrale fixe d'enrobage à chaud de matériaux de routiers	La Huaudières	Autorisation



RAPPORT ANNUEL 2008

n° 0437104S0002

ESVRES-SUR-INDRE/Les Grands Regains

SATESE 37

Type d'épuration : Boues activées aération prolongée azote phosphore Maître d'ouvrage : ESVRES-SUR-INDRE

Constructeur : MSE CENTRE-OUEST

Exploitant : VEOLIA EAU (37)

Capacités nominales : 3500E.H. 780m³/j 210Kg DBO₅/j

Milieu récepteur : INDRE (L')

Mise en service : mai 2005

Régime d'autosurveillance : Simplifié

Arrêté de rejet : 13/12/2002

Origine de la pollution :

Réseaux : 1:100% Séparatif

Communes raccordées :

	Population		
	Recensée	Saisonnaire	Raccordée
ESVRES-SUR-INDRE	4403		2590

Principaux établissements raccordés :

	Activité	
CLINIQUE DE VONTES	Divers	
COLLEGE D'ESVRES	Divers	
CRICA (caisse de retraite)	Divers	

Interventions réalisées : Visite tests : 6

Résultats des trois derniers bilans

	Type	Charges (%)		Rendement (%)						Kwh/Kg DBO ₅ élim.	Rapports DBO ₅ /N/P	Entrée DCO/DBO ₅
		Hydr.	Orga.	DBO ₅	DCO	MES	NK	NGL	Pt			
30/09/2008	AS	36	45	98	93	96	81	81	88	2.8	100/30/4	2.4
29/09/2008	AS	38	93	95	95	96	80	79	88	1.4	100/14/2	1.6
18/06/2007	AS	51	54	99	95	99	97	96	88	3.1	100/26/4	2.2
Normes :				90	83	91		75	80			

Incidents de fonctionnement

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	total
Arrêts station (jours)													
Arrêts biologiques (jours)													
Durée By pass effluent brut(h)	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Pannes électromécaniques :

Pompe recirculation liqueur mixte(1)					20			5	31	29	32	13	130
Pompe recirculation liqueur mixte(2)									3	29	32	7	71
Table d'égouttage(1)			5	39	28	6			31	14			123

Effluents rejetés

Synthèse des tests réalisés :

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Matières oxydables	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-
Matières oxydables et en suspension	8	6	7	9	5	6	7	7	7	7	8	8
Ammoniaque	10	7	7	11	5	7	10	8	9	8	8	8
Nitrates	10	7	7	11	7	7	10	8	9	8	8	8
Phosphates	10	7	7	11			9	8	9	8	8	8

-	Pas de test effectué (test facultatif)
x	Bonne qualité

?	Pas de test effectué (test demandé)
x	Qualité moyenne

x	Nombre de tests réalisés
	Mauvaise qualité

Pertes de boues dans le rejet

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	total
pertes observées (nb jours)													0

Analyses réalisées :

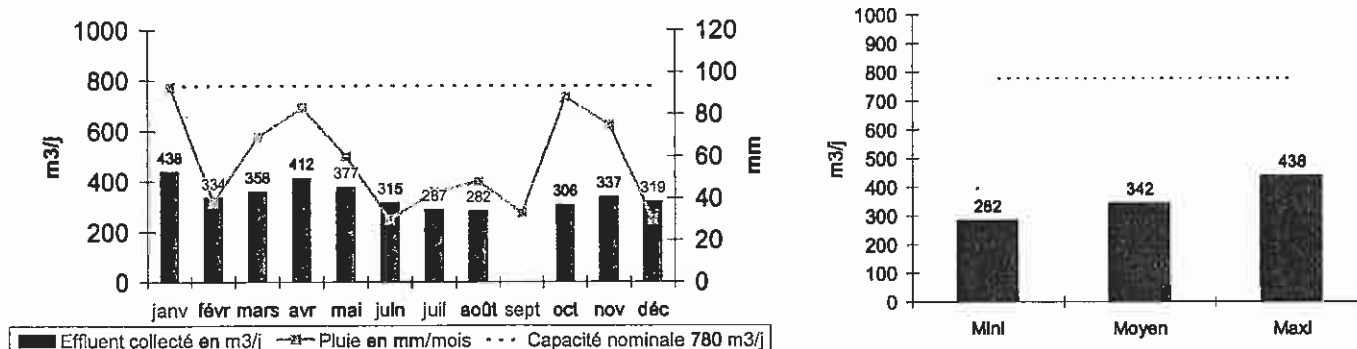
	pH	Cond. $\mu\text{S}/\text{cm}$	DBO5 eb mg/l d'O2	DCO eb mg/l d'O2	MES eb mg/l	Ammoniaque N(NH4) mg/l	Azote Kjeldahl (NK) mg/l	Nitrite N(NO2) mg/l	Nitrate N(NO3) mg/l	Azote Global (NGL) mg/l	Phosphate P (PO4) mg/l	Phosphore total (Pt) mg/l
30/09/08 (moy. 24h)	8.05	1714	8	62	16	15.4	19.3	0.21	0.6	20.11	1.25	1.64
29/09/08 (moy. 24h)	8.15	1518	31	58	22	15.3	18.5	0.08	0.6	19.18	1.3	1.72
18/06/07 (moy. 24h)	7.8	1142	2.7	30	2	1	2	0.12	1.2	3.32	0.98	1.23
<i>Normes</i>			25	90	30					15		2

(En gras : critères dépassant la norme)

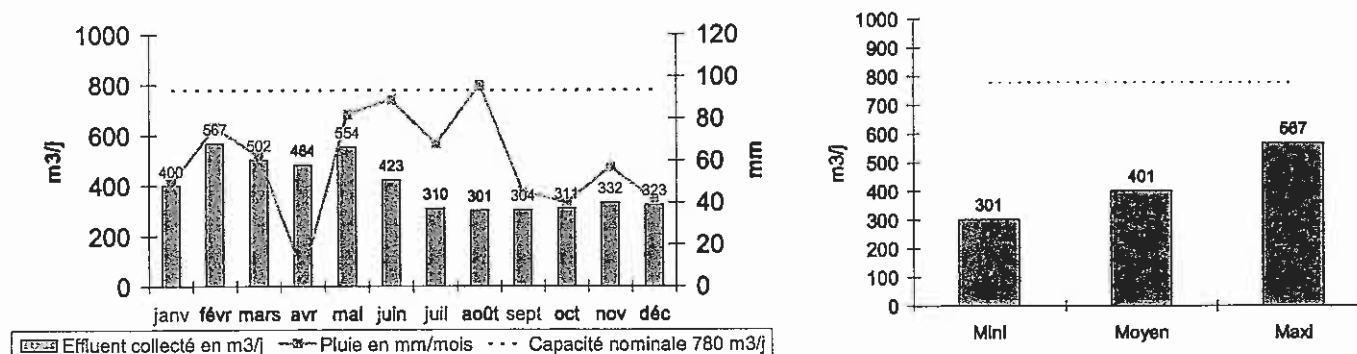
Synthèse des données mensuelles de fonctionnement

Effluents collectés

2008 : Pluviométrie totale : 692 mm



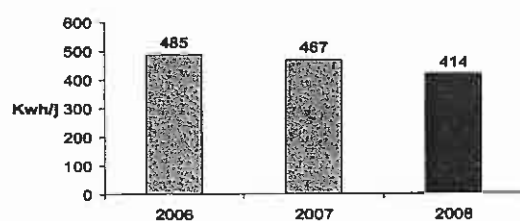
2007 : Pluviométrie totale : 712 mm



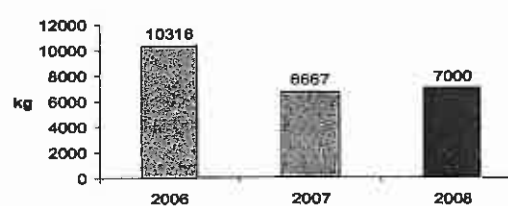
	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	moy.
Consommation électrique (Kwh/j)	449	444	437	354	399	451	389	404	372	402	442	427	414

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	moy.
Consommation réactifs (Kg/mois)													
Déphosphatation : Chlorure ferrique	632	516	393	650	716	624	744	805	490	457	521	452	583
Déshydratation : Polymère organique liquide	50	100	25			150	125	125			75	25	84

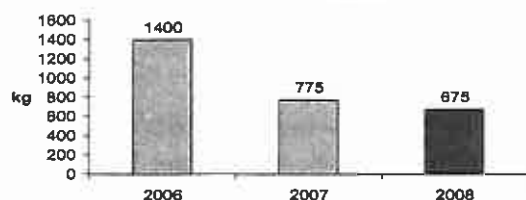
Consommation électrique



Consommation de réactifs (Déphosphatation : Chlorure ferrique)



Consommation de réactifs (Déshydratation :
Polymère organique liquide)



Production de boues

N° 4 : A6-Boues produites

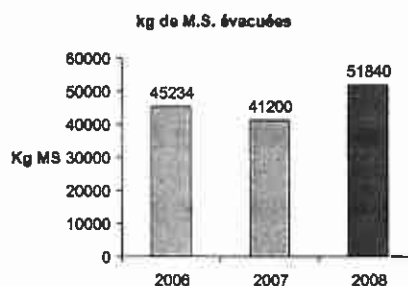
	M.S théo/j (kg)
2006	114
2007	112
2008	102

N° 8 : S6-Boues évacuées après traitement

	janv	févr	mars	avr	mai	juin	jul	août	sept	oct	nov	déc	Total	Moy/j
Volume(m3)						300		720			60		1080	3
Siccité(%)						4.8		4.8			4.8			4.8
Quantité(kg MS)						14400		34560			2880		51840	142

Siccité en gras = siccité mesurée

Destinations	Quantité (kg MS)
Epannage des boues	51840
VION Raymond	51840



INTERVENTIONS NECESSAIRES

▪ SUR RESEAU

- entreprendre les travaux proposés dans l'étude diagnostic-réseau (SESAER 1998-2000) et systématiser la vérification des branchements pour limiter au maximum les entrées d'eaux claires parasites,
- préventivement, il est conseillé de faire curer le réseau tous les six ans (ou un sixième du linéaire par an), en axant les interventions sur les zones posant problèmes (bouchages fréquents...),
- il convient de faire nettoyer les postes de relevage une à deux fois par an.

▪ SUR STATION

- augmenter la surface de la dalle béton de stationnement des poubelles (déchets de prétraitement),
- installer un compteur horaire sur la vanne de vidange du bassin écrêteur de débit,
- mettre en fonctionnement les sondes redox afin de commander les turbines du bassin d'aération.

▪ ASPECTS ADMINISTRATIFS ET REGLEMENTATION

ENTRETIEN - EXPLOITATION

L'entretien et l'exploitation sont globalement corrects.

Néanmoins :

- les délais pour réparer un équipement défectueux doivent être grandement réduits,
- les réglages ne sont pas toujours optimum (traitement de l'azote et du phosphore aux mois de mai et juin).

AUTOSURVEILLANCE

Qualité des données : bonne (réalisation des tests, tenue du cahier d'exploitation...).

Fréquences recommandées : respectées.

Lors de la réalisation des bilans d'autosurveillance, il est nécessaire de fournir au SATESE l'ensemble des pièces relatives à ceux-ci plus rapidement.

CONCLUSION

Sur l'année 2008, la qualité du rejet est globalement bonne malgré une dégradation de celle-ci aux mois de mai et juin (notamment sur l'ammoniaque et le phosphore).

Le fonctionnement de la station a été perturbé par 123 jours de panne de la filière boue. Cela entraîne un taux de boue trop important et perturbe le bon fonctionnement de la station.

Deux bilans d'autosurveillance ont été réalisés fin septembre (période de dysfonctionnement de la filière boue).

Lors du premier bilan du 29 septembre, les concentrations de l'effluent reçu sont anormalement fortes (notamment sur la DBO5) et le rapport DCO/DBO5 ne correspond pas à celui d'un effluent urbain. Aucune explication n'est avancée à ce jour pour expliquer ces résultats.

Lors du deuxième bilan du 30 septembre, les concentrations reçues sont plus cohérentes et ce bilan est représentatif du fonctionnement habituel de la station.

Lors des deux bilans, les rendements sur les matières oxydables, les matières en suspension ainsi que sur le phosphore sont corrects mais les rendements sur l'azote sont médiocres, la norme de rejet sur ce paramètre est dépassée (norme à 15 mg/l de NGL).

Le débit moyen annuel collecté est de 340 m³/j.

Par contre, début janvier, période pluvieuse et de nappe haute, le volume reçu dépasse les 630 m³/j. Du 21 au 24 avril, on enregistre 840 m³/j (capacité de traitement de la station : 780 m³/j). Le réseau collecte des eaux claires parasites, qui peuvent être préjudiciables au fonctionnement de la station.



RAPPORT ANNUEL 2008

n° 0437104S0003

ESVRES-SUR-INDRE/Parc de Montbazon

Type d'épuration : **SUPPORT FIN OUVERT** Maître d'ouvrage : **SI DE L'ECHANDON**
 Constructeur : **SADE** Exploitant : **VEOLIA EAU (37)**
 Capacités nominales : **180E.H. 19.8m3/j 10.8Kg DBO5/j** Milieu récepteur : **FOSSE**
 Mise en service : **janvier 2004** Régime d'autosurveillance : **Aucun** Arrêté de rejet : **Inexistant**

Origine de la pollution

Réseaux : 1:100% Séparatif

Communes raccordées :

	Population		
	Recensée	Saisonnaire	Raccordée
ESVRES-SUR-INDRE	4403		150

Principaux établissements raccordés :

	Activité

Interventions réalisées : Visite tests : 3

Résultats des trois derniers bilans

Type	Charges (%)		Rendement (%)						Kwh/Kg DBO ₅ élim.	Rapports DBO ₅ /N/P	Entrée DCO/DBO ₅
	Hydr.	Orga.	DBO ₅	DCO	MES	NK	NGL	Pt			

Normes :

Incidents de fonctionnement

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	total
Arrêts station (jours)													
Arrêts biologiques (jours)													
<i>Pannes électromécaniques:</i>													

Effluents rejetés

Synthèse des tests réalisés :

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	
Matières oxydables	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	
Matières oxydables et en suspension	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ammoniaque	5	3	4	1	1	3	3	4	2	3			
Nitrates	5	3	4	1	1	3	3	4	2	3			
Phosphates	5	3	4	1	1	3	3	4	2	3			
Absence de rejet (en %)											25	50	60

Remarque : La qualité du fonctionnement est plus particulièrement appréciée à partir des tests sur les matières oxydables et l'ammoniaque.

-	Pas de test effectué (test facultatif)	?	Pas de test effectué (test demandé)	x	Nombre de tests réalisés
x	Bonne qualité	%	Qualité moyenne		Mauvaise qualité

Pertes de boues dans le rejet

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	total
pertes observées (nb jours)													0

Analyses réalisées :

	pH	Cond. µS/cm	DBO ₅ eb mg/l dO ₂	DCO eb mg/l dO ₂	MES eb mg/l	Ammoniaque N(NH ₄) mg/l	Azote Kjeldahl (NK) mg/l	Nitrite N(NO ₂) mg/l	Nitrate N(NO ₃) mg/l	Azote Global (NGL) mg/l	Phosphate P (PO ₄) mg/l	Phosphore total (Pt) mg/l
14/02/07 (ponctuelle)	6.85	1005	23	105	13	30.5	34.7	1.1	2	37.8	6.96	7.4
01/08/06 (ponctuelle)	6.5	1700	10	68	13	3.1	6.2	1.7	84	91.9	12.7	12.7
24/10/05 (ponctuelle)	6.7	1841	6	43	8	8.1	10.9	2.8	55	68.7	10.3	10.7
Normes												

(En gras : critères dépassant la norme)



Synthèse des données mensuelles de fonctionnement

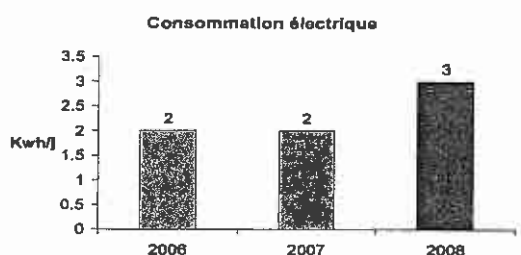
Effluents collectés

Note : pas de mesure de débit en entrée de station

2008 : Pluviométrie totale : 692 mm

2007 : Pluviométrie totale : 712 mm

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	moy.
Consommation électrique (Kwh/j)	3	2	2	4	2	2	2	2	2	4	4	4	3



Production de boues

N° 3 : A6-Boues produites

	M.S théo/j (kg)
2006	
2007	
2008	

INTERVENTIONS NECESSAIRES

▪ SUR RESEAU

Le poste de refoulement principal du réseau se trouve à presque 2 kilomètres de la station (temps de séjour important et donc septicité de l'effluent). Afin de limiter la formation d'H₂S dans la canalisation, il convient de mettre en place un traitement de ce gaz (insufflation d'air dans le réseau...).

▪ SUR STATION

- Equipements de mesure :

- Equipements électromécaniques : vérifier le fonctionnement du filtre à charbon actif.

- Ouvrages :

▪ ASPECTS ADMINISTRATIFS ET REGLEMENTATION



ENTRETIEN - EXPLOITATION

L'entretien de la surface des filtres (scarification, nivelage...) ne peut pas être effectué en raison de la stagnation d'eau continuelle en surface de ceux-ci.

Les postes du réseau et de la station doivent être nettoyés régulièrement.

AUTOSURVEILLANCE

- Qualité des données : bonne pour les tests sur le rejet. Les débits collectés ne sont pas validés (clapets anti-retours du poste d'injection hors d'usage).

- Fréquence recommandée : non respectée.

L'analyse prévue en fin d'année n'a pas pu être réalisée pour cause de non rejet le jour de celle-ci.

CONCLUSION

Le fonctionnement de la station est mauvais.

Début mai, la fosse toutes eaux en amont des filtres à sable s'est effondrée. Celle-ci a été remplacée par une fosse neuve à la mi-juillet. Entre les deux périodes, le vide laissé par cet ouvrage a fait office de "fosse toutes eaux naturelles".

La qualité du rejet varie entre moyenne et mauvaise. La nitrification que l'on attend de ce type de filière n'a pas lieu.

L'infiltration est très mauvaise depuis plusieurs années. Les filtres sont recouverts en permanence d'environ 20 cm d'effluent et celui-ci passe principalement (voire par période « totalement ») en surverse sur le terrain voisin (forêt).

Il est URGENT de trouver une solution avec le constructeur afin de remettre en fonctionnement les filtres à sable.

Il est conseillé soit de :

- remplacer la couche de sable en surface sur 40 cm, mais la fiabilité de cette solution ne semble pas garantie dans le temps,
- réfléchir à une refonte de la station.

Nbre d'assés autonome	Code	Nom et Prénom	n°	Adresse du service	Compteur	code postal	Ville	Adresse de facturation	Ville de facturation
1	E340	AFONSO Manuel		La Courtoie		37320	ESVRES SUR INDRÉ		
2	E314	ALEXANDRE Sylvie		Les Reçais		37320	ESVRES SUR INDRÉ	Les Reçais	ESVRES
3	E461	ALLE Roger		La Guéribière		37320	ESVRES SUR INDRÉ		
4	E394	ANDONIAN Marlene		Le Vau		37320	ESVRES SUR INDRÉ		
5	E408	AUGER René		La Billaie		37320	ESVRES SUR INDRÉ		
6	E388	AVENET Alain		Le Haut Veneuil		37320	ESVRES SUR INDRÉ		
7	E323	BALLARD Pierre		Les Reçais		37320	ESVRES SUR INDRÉ		
8	E3231	BALLARO Valérie		Les Reçais		37320	ESVRES SUR INDRÉ		
9	E665	BARAT Pascal		19 Rue au Haut l'horrmalais		37320	ESVRES SUR INDRÉ		
10	E610	BARRE Dominique		Le bas Loignon		37320	ESVRES SUR INDRÉ		
11	E389	BAUMARD Sébastien		RN 143 Les Flamands		37320	ESVRES SUR INDRÉ	16 Avenue de Galine	MAUREPAS
12	E305	BERNARD François		Les Reçais		37320	ESVRES SUR INDRÉ		
13	E459	BLOT Patrick		La Guéribière		37320	ESVRES SUR INDRÉ		
14	E084	BOBINEAU Sirior		La Brôte		37320	ESVRES SUR INDRÉ		
15	E403	BOUTET Pierre		Nantilly		37320	ESVRES SUR INDRÉ		
16	E401	BREGÉON Michel		Les Cougnières		37320	ESVRES SUR INDRÉ		
17	E148	CAILLAU Jean Michel		La Brôte		37320	ESVRES SUR INDRÉ		
18	E150	CAILLAU Jean Michel		La Brôte		37320	ESVRES SUR INDRÉ		
19	E609	CATHÉLIN Gilles		La Chantabère		37320	ESVRES SUR INDRÉ		
20	E156	CHASTENET Jean Pierre		La Baumelière		37320	ESVRES SUR INDRÉ		
21	E148b	CHEZE Raymond		La Brôte		37320	ESVRES SUR INDRÉ		
22	E309	CHOLIERE Guy		Les Auboué		37320	ESVRES SUR INDRÉ		
23	E309	CLARTE Pierre		Le Fourneau		37320	ESVRES SUR INDRÉ		
24	E189	CLOUX Bernard		Le Bas Veneuil		37320	ESVRES SUR INDRÉ		
25	E038	COSSÉ André		Champagnat		37320	ESVRES SUR INDRÉ		
26	E299	COULON Frédéric (Luccatale)		Les Reçais		37320	ESVRES SUR INDRÉ		
27	E231b	COURSMAILLET		La Caillaudière		37320	ESVRES SUR INDRÉ	Chemin des Chânes	CHAMAGNIEU
28	E138	COUSIN Louis		8 Chemin de la Bilotte		37320	ESVRES SUR INDRÉ		
29	E321	COUSTEAU Francis		Le Fourneau		37320	ESVRES SUR INDRÉ		
30	E485	GUCCIPARA Stéphane	31	Nantilly	Cote rural	37320	ESVRES SUR INDRÉ		ST BRANCHIS
31	E209b	DEGAIL (Ch d'Hotès) Jean Jacques		Les Moulins de Vornès		37320	ESVRES SUR INDRÉ		
32	E209	DEGAIL Jean Jacques		Les Moulins de Vornès		37320	ESVRES SUR INDRÉ		
33	E089	DELAFFON Bruno		Route de Port Joie		37320	ESVRES SUR INDRÉ		
34	E309b	DEMERRE Jean		La Pigette		37320	ESVRES SUR INDRÉ		
35	E040	DESILE Rolande		Les Auboués		37320	ESVRES SUR INDRÉ		
36	E140	DESTRUEL Paul		La Billaie		37320	ESVRES SUR INDRÉ		
37	E453	DEVAUD Olivier		La Guéribière		37320	ESVRES SUR INDRÉ		
38	E697	DEWANE DE VONNE 060				37320	ESVRES SUR INDRÉ		
39	E288b	DOUJET Michel		La Caillaudière		37320	ESVRES SUR INDRÉ		
40	E345	DOURY Eric		La Brôte		37320	ESVRES SUR INDRÉ		
41	E196	DREUX Eric		Les Bas Renaud		37320	ESVRES SUR INDRÉ		
42	E476	DUJARDIN Gérard		Nantilly		37320	ESVRES SUR INDRÉ	13 rue Jean Moulin	LYS LEZ LAUNOUX
43	E265	DUMAS		Le Clos du Fricouré		37320	ESVRES SUR INDRÉ		
44	E540	DUMAS Lionel		Les Auboués		37320	ESVRES SUR INDRÉ		
45	E477	DUMÉ Laurent		Nantilly		37320	ESVRES SUR INDRÉ		
46	E071	DUPATY Pierre		l'horrmalais		37320	ESVRES SUR INDRÉ		
47	E392b	DUPUY Antoine		Le Vau		37320	ESVRES SUR INDRÉ		
48	E415	DUPUY Francis		La Durés		37320	ESVRES SUR INDRÉ		
49	E392	DUPUY Paul		Le Vau		37320	ESVRES SUR INDRÉ		
50	E528	DUTEY Jean Marc		La Chteaume		37320	ESVRES SUR INDRÉ		
51	E531	ESVRES SUR INDRÉ Services Techn		Mairie		37320	ESVRES SUR INDRÉ		
52	E113	FERRU Jean Paul		La Handellière		37320	ESVRES SUR INDRÉ		
53	E186	FITOUSSI		Le Pavillon		37320	ESVRES SUR INDRÉ		

Nbre d'assés autonomes	Code	Nom et Prénoms	n°	Adresse du service	Comptant	code postal	Ville	Adresse de facturation	Ville de facturation
54	E319	FOUCHER Pascal		Le Fourneau		37320	ESVRES SUR INDRE		
55	E221	FOURNIOL Jacky		Le Clos du Préauré		37320	ESVRES SUR INDRE		
56	E016	GAUME Pierre		24 Rue Paul Cocteau		37320	ESVRES SUR INDRE		
57	E280	GAUTHIER Gérard		10 Rue du Préauré		37320	ESVRES SUR INDRE		
58	E317	GAUVA MORENO Sarah		Les Ryevals		37320	ESVRES SUR INDRE		
59	E160	GIL F. Valériane		La Guéinière		37320	ESVRES SUR INDRE		
60	E476	GILLET Christian		La Huardière		37320	ESVRES SUR INDRE		
61	E368	GIOVANNETTI Jacky		rue de la Bruzelle		37320	ESVRES SUR INDRE		
62	E098	GIRARD Lionel	37	Le Rang du Bois	Les Paloutières	37320	ESVRES SUR INDRE		
63	E018	GIRARD Pierre		Champgeault		37320	ESVRES SUR INDRE	rue Nouvelle	SAUMIUR
64	E024	GOSSMAY Mickaël et Céline	7	Chemin du Château Vert	Champgeault	37320	ESVRES SUR INDRE		
65	E037	GOUFFY Charles		La Guéinière		37320	ESVRES SUR INDRE		
66	E207	GOUJY Paul		Les Ryevals		37320	ESVRES SUR INDRE		
67	E141	GOUTHIÈRE Eugène		La Brieille		37320	ESVRES SUR INDRE		
68	E512	GUERRAU Stéphane		Les Auboufs RN 143		37320	ESVRES SUR INDRE		
69	E481	GUILLET Régine		4 Allée de la Montaigne		37320	ESVRES SUR INDRE		
70	E068	GULLON		19 Rue du Bas l'Hommeais		37320	ESVRES SUR INDRE		
71	E223	HABERT Pierre		Le Clos du Préauré		37320	ESVRES SUR INDRE	15 place Nicolas Flumeaud	TOURS
72	E478	HALLIER Jacqueline		Nandilly		37320	ESVRES SUR INDRE	allée des Aiziers	ST ERMINCHS
73	E611	HAYES Jean-Claude		La Guéinière		37320	ESVRES SUR INDRE		
74	E468	HERSENT Gabriel		Nandilly		37320	ESVRES SUR INDRE		
75	E824	HOGREL Daniel		La Guéinière		37320	ESVRES SUR INDRE		
76	E456	HUCTEAU Philippe		La Guéinière		37320	ESVRES SUR INDRE		
77	E475	JAUTROU Marie Claire		localité PAROT	Nandilly	37320	ESVRES SUR INDRE	83 bis rue de Penneux	NAZELLES NEGRON
78	E401b	JUDE Jean Marie		Le Rang du Préauré		37320	ESVRES SUR INDRE		
79	E401c	JUDE Jean-Marie		La Paroisse du Bois		37320	ESVRES SUR INDRE		
80	E030	KOCH Frédéric		La Bas l'Hommeais		37320	ESVRES SUR INDRE		
81	E1081	KUCH Jean Pierre		L'Hommeais		37320	ESVRES SUR INDRE		
82	E529	KOPKE Franck		La Durfaine		37320	ESVRES SUR INDRE	rue Paul Cocteau	ESVRES
83	E0180	La Champgeault Jeanne SCI		Champgeault		37320	ESVRES SUR INDRE		
84	E536	LA TOURANGELLE SCI		Le Coin du Mur		37320	ESVRES SUR INDRE		
85	E184b	LACASSAGNE René		Le Haut Veneuil		37320	ESVRES SUR INDRE		
86	E1890	LAMOTIE - GUILARD		Le Bas Veneuil		37320	ESVRES SUR INDRE		
87	E1891	LE BAUCH Sabine		Le Bas Veneuil		37320	ESVRES SUR INDRE		
88	E1896	LECOMTE Nicolas		Le Haut Veneuil		37320	ESVRES SUR INDRE		
89	E124	LEFORT Noël		La Huardière		37320	ESVRES SUR INDRE		
90	E474	LENAV Gérard	10	Nandilly		37320	ESVRES SUR INDRE		
91	E508	LENOR Mieczslas		La Chalume		37320	ESVRES SUR INDRE		
92	E608b	LENOIR Mieczslas		Le Chalume		37320	ESVRES SUR INDRE		
93	E165	LEONARDON Jean		La Blièze		37320	ESVRES SUR INDRE		
94	E021	LOPART Christiane		10 rue du Cibe		37320	ESVRES SUR INDRE	1 rue André Varin	CORMERY
95	E304b	LUCAS Joel		La Couture		37320	ESVRES SUR INDRE		
96	E088	MAGRY Arlette		Le Haut l'Hommeais		37320	ESVRES SUR INDRE		
97	E452	MALVE Philippe		La Guéinière		37320	ESVRES SUR INDRE		
98	E279	MAUBERGER GUY		N° 143 St Blaise		37320	ESVRES SUR INDRE		
99	E216	MERCEPAND Michel		Vardes		37320	ESVRES SUR INDRE		
100	E277b	MONY Claude		Vardes		37320	ESVRES SUR INDRE		REIMS
101	E165	MORNE Michel		Courty		37320	ESVRES SUR INDRE		
102	E510	MOUGIN Jean Pierre		Le Coin du Mur		37320	ESVRES SUR INDRE		
103	E217	MOZER Elisabeth		Vardes		37320	ESVRES SUR INDRE		
104	E017	NOYANT Bernard		Champgeault		37320	ESVRES SUR INDRE		
105	E016	NOYANT Christian		Champgeault		37320	ESVRES SUR INDRE		
106	E020b	NOYANT Pascal		33 Rue Paul Cocteau		37320	ESVRES SUR INDRE		

Nbre d'assit. autonome	Code	Nom et Prénom	n°	Adresse du service	Compteur	code postal	Ville	Adresse de facturation	Ville de facturation
107	E054	PESCE - ROMAN Didier-Danièle		22 Rue du Haut l'Hommeins		37520	ESVRES SUR INDRE		
106	E400	PHILIPPONNEAU Alain		Le Rang du Bois		37520	ESVRES SUR INDRE		
109	E453	PIERRE DUBONT Catherine		La Guéinière		37520	ESVRES SUR INDRE		
110	E402	PLAULT Jean Claude		La Guéinière		37520	ESVRES SUR INDRE		
111	E404b	POMIER Josef		La Cellaudière		37520	ESVRES SUR INDRE		TAUXIGNY
112	E168	PROUST Aurélie		Beaucé		37520	ESVRES SUR INDRE		
113	E124b	RENAULT DIDOT Sébastien		La Pommeraye		37520	ESVRES SUR INDRE		
114	E529	RENAULT Michel		Le Village d'Abas		37520	ESVRES SUR INDRE		JOUE LES TOURS
115	E127	RICOULT Dominique		La Harbelle		37520	ESVRES SUR INDRE		
116	E41	ROGOLET Marcel		Les Hergés		37520	ESVRES SUR INDRE		
117	E467	RONDEAU Jean		Nardilly		37520	ESVRES SUR INDRE		
118	E467	ROPTAL Bruno		La Fournelle		37520	ESVRES SUR INDRE		
119	E120	ROUX André		Le Clos du Prieuré		37520	ESVRES SUR INDRE		
120	E272	ROY Jean Edouard		Le Haut Veneuil		37520	ESVRES SUR INDRE		
121	E183	SAGET Jeanne		Courty		37520	ESVRES SUR INDRE		
122	E514	SAGET Michel		La Broue		37520	ESVRES SUR INDRE		
123	E466	SCHENITH Christian		La Broue		37520	ESVRES SUR INDRE		
124	E335b	SCHINDLER Huguette		La Cellaudière		37520	ESVRES SUR INDRE		
125	E175	SGUILO Francis		Le Haut Veneuil		37520	ESVRES SUR INDRE		St BRANCHES
126	E163b	SOCIETE HOSPITALIERE		Le Haut Veneuil		37520	ESVRES SUR INDRE		
127	E332b	SUPROT Pierrette		Le Clos du Prieuré		37520	ESVRES SUR INDRE		
128	E534	TARTRE Jacques		Le Clos du Prieuré		37520	ESVRES SUR INDRE		
129	E028	TESSIER Jean Pierre		La Baudelière		37520	ESVRES SUR INDRE		
130	E078	THILLIER Sylvain		Champgaut		37520	ESVRES SUR INDRE		
131	E013	THOMAS Alain		Champgaut		37520	ESVRES SUR INDRE		
132	E511	TOULLET Yves et Michèle		Le Bois Renaud		37520	ESVRES SUR INDRE		
133	E162	TROUCHOU	19	Les Aubouais		37520	ESVRES SUR INDRE	bis rue de la rinde	MAUVIERES
134	E064	MEMON Alain		Chemin de la Brode		37520	ESVRES SUR INDRE		
135	E08P	VIVIEN Didier		Le Haut l'Hommeins		37520	ESVRES SUR INDRE		
136	E173	WAGNER Paul		3 Route de Port Jose		37520	ESVRES SUR INDRE		
				Les Aubouais		37520	ESVRES SUR INDRE		