

**COMMUNE DE MAZIERES-DE-TOURAINES**  
**MODIFICATION DU PLAN DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT - JUIN 2007**  
**Echelle 1 /2000**

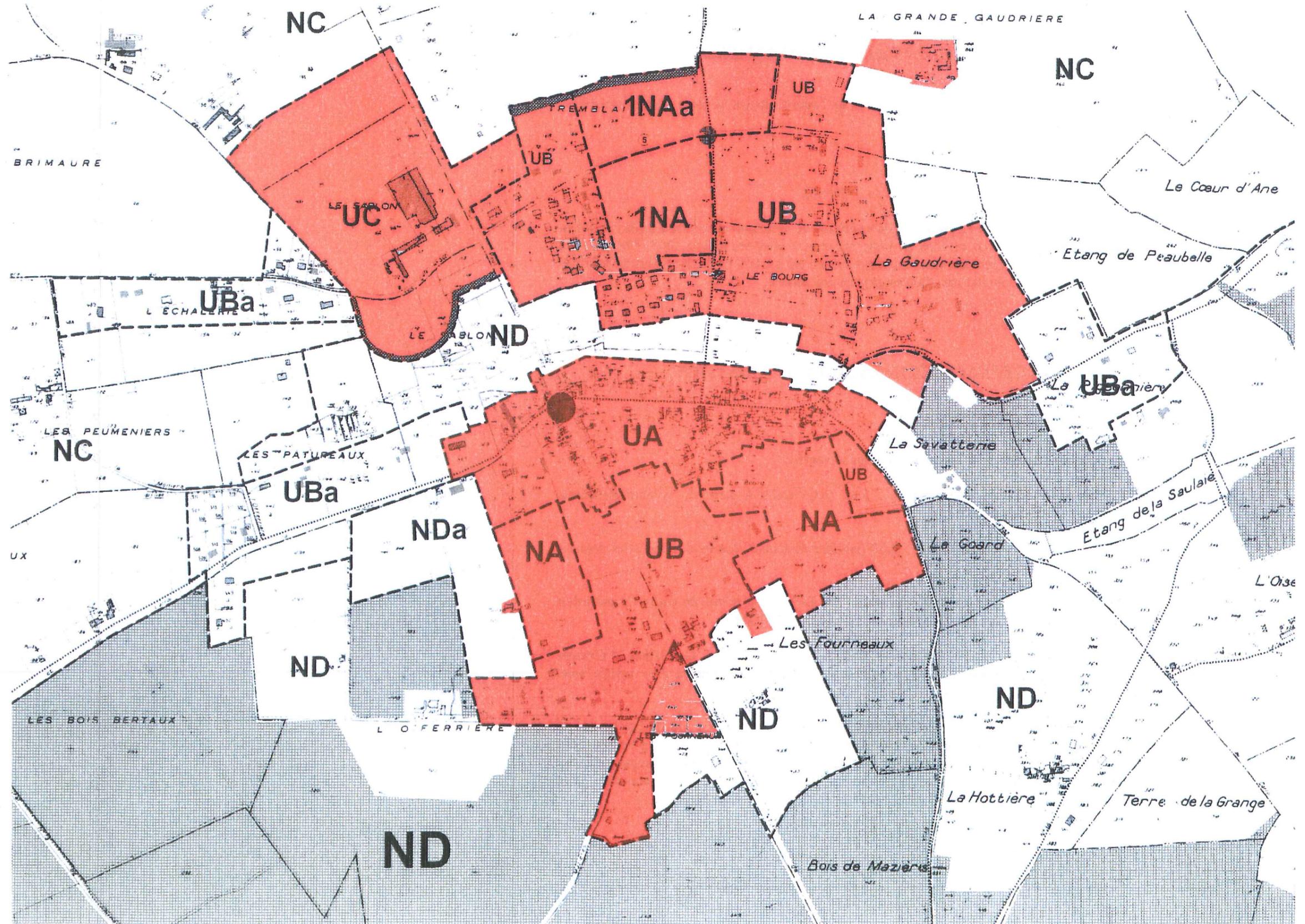
**LEGENDE DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT :**

- Assainissement collectif
- Assainissement non collectif

*Les secteurs non représentés sur ce plan sont assainis en autonome.*

**LEGENDE DU PLAN D'OCCUPATION DES SOLS :**

- LIMITE DE ZONE
- ESPACE BOISE CLASSE A CONSERVER
- EMPLACEMENT RESERVE POUR EQUIPEMENT PUBLIC
- CHEMINEMENT PIETONNIER A CONSERVER
- PLANTATIONS A REALISER
- INTERSECTION A TRAITER (entree dans le centre bourg)
- PRINCIPES DE LIAISONS



## II. L'ASSAINISSEMENT A METTRE EN PLACE

### 21. RAPPEL CONCERNANT LE RESEAU D'ASSAINISSEMENT EXISTANT

L'étude de zonage initiale avait permis de retenir la solution de l'assainissement collectif pour l'ensemble du bourg, comprenant principalement :

- 213 raccordements actuels,
- un réseau de collecte gravitaire des eaux usées (environ 8 480 ml),
- une unité de traitement des eaux usées d'une **capacité nominale de 450 équivalents-habitants (EH)**. Une nouvelle station est en construction, sa mise en route est prévue pour septembre 2007. Elle aura une **capacité nominale de 750 EH** (pouvant assez aisément être portée à 1 000 EH). Le rapport SATESE de fonctionnement de la station d'épuration en 2006 est présenté en annexe.

### 22. POLLUTION ATTENDUE ET CAPACITE DE LA STATION D'EPURATION

Le tableau ci-contre résume la pollution actuelle et à venir.

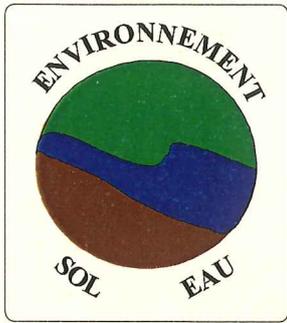
Les hypothèses de pollution retenues pour les calculs sont les suivantes :

- coefficient EH par logement (situation actuelle) : **1,82** (ratio établi à partir du volume d'effluents actuellement assaini ; Cf. calculs en annexe),
- coefficient EH par logement (situation future) : **2,50** (nombre d'habitants par foyer d'après les données INSEE de 2005).

Ce tableau-bilan montre que la **future station d'épuration (750 EH) sera à même de traiter la pollution attendue à court terme d'après le zonage d'assainissement existant (580 EH)**.

**Les quelques zones situées en périphérie et étudiées dans ce rapport (Sablons, Gaudrière et Grande Gaudrière) représentent une très faible charge polluante (25 EH), qui pourra être traitée sans problème par la future station d'épuration.**

Par contre, la commune dispose de très grandes réserves foncières urbanisables au sud du bourg dont le potentiel (200 EH) amènerait théoriquement à dépasser la capacité de la future station (total de 800 EH). Cependant, ces zones ne seront pas urbanisées avant une vingtaine d'années ; il n'apparaît donc pas judicieux de les prendre en compte. En outre, il sera possible en temps utile d'accroître la capacité nominale de la station d'épuration à 1 000 EH (source : "commission" assainissement de la municipalité).



**Rémy VEILLAUX**

ETUDES - CONSEILS - ASSISTANCE



N/Réf. : 2007/1007 - EC

**MODIFICATION N° 1 DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT**

**COMMUNE DE MAZIERES-DE-TOURAINES  
(INDRE-ET-LOIRE)**

***RAPPORT FINAL***

**AOUT 2007**



**Rémy VEILLAUX**

---

ETUDES - CONSEILS - ASSISTANCE

N/Réf. : 2007/1007 - EC

**MODIFICATION N° 1 DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT**

**COMMUNE DE MAZIERES-DE-TOURAINNE  
(INDRE-ET-LOIRE)**

***RAPPORT FINAL***

***AOUT 2007***

# SOMMAIRE

POURQUOI UN ZONAGE D'ASSAINISSEMENT ..... I

RESUME..... II

AVANT-PROPOS..... 1

## I. LES ZONES A URBANISER

11. Agrandissement de la zone d'activités des Sablons ..... 2  
12. Secteurs d'habitat de la Gaudrière et de la Grande Gaudrière ..... 2  
13. Autres secteurs urbanisables déjà inclus dans la zone d'assainissement collectif (rappel) ..... 3  
14. Modifications marginales des secteurs urbanisables au sud du bourg ..... 3

## II. L'ASSAINISSEMENT A METTRE EN PLACE

21. Rappels concernant le réseau d'assainissement existant ..... 4  
22. Pollution attendue et capacité de la station d'épuration ..... 4  
23. Caractéristiques techniques de l'assainissement à mettre en place ..... 5  
24. Coûts prévisionnels ..... 5

## ANNEXE :

- Rapport annuel 2006 de fonctionnement de la station d'épuration de MAZIERES-DE-TOURAINES.
- Calcul du coefficient équivalent-habitant des zones d'habitat déjà desservies par l'unité de traitement.

## POURQUOI UN ZONAGE D'ASSAINISSEMENT ?

*La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 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 35 de la loi sur l'eau 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 oeuvre 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**

*L'agrandissement de la zone d'assainissement collectif souhaité par la commune de MAZIERES-DE-TOURAINNE est logiquement envisageable car la charge polluante supplémentaire attendue est faible (25 EH) et sera facilement traitée par la nouvelle station d'épuration de 750 EH. En outre, ce projet est cohérent sur le plan technique et financier, puisque les zones ajoutées à la zone d'emprise initiale de l'assainissement collectif se situent dans le prolongement du réseau de collecte des eaux usées existant.*

*En conséquence, la zone d'activités des Sablons modifiée, ainsi que les secteurs d'habitat de la Gaudrière et de la Grande Gaudrière, seront ajoutés à la zone d'assainissement collectif.*

*Par ailleurs, les limites de ce zonage d'assainissement ont été mises en adéquation avec le Plan d'occupation des sols (POS) modifié en février 2007.*

\*\*\*\*\*

# AVANT-PROPOS

La municipalité de MAZIERES-DE-TOURAIN (INDRE-ET-LOIRE) envisage dans le cadre de la révision simplifiée de son POS l'urbanisation de deux zones situées au nord-est du bourg, ainsi que l'agrandissement de la zone d'activités des Sablons.

Le présent document se rapporte à la modification du zonage d'assainissement qui en résulte, initialement établi en avril 1999 ("Schéma directeur d'assainissement", rapport final n° 99/484, Rémy VEILLAUX, et délibération du conseil municipal approuvant le dossier).

\*\*\*\*\*

# I. LES ZONES A URBANISER

## 11. AGRANDISSEMENT DE LA ZONE D'ACTIVITES DES SABLONS

L'entreprise WESER S.A. fait état, en vue d'un développement de son activité, d'un besoin de surface en continuité des terrains qu'elle occupe actuellement.

Dans le cadre du POS de la commune modifié, les terrains suivants sont classés en zone UC du POS :

- ① au nord, un terrain agricole exploité en verger de 2,3 ha, actuellement en zone NC, sera destiné à devenir un site de stockage de matériaux,
- ② au sud, un terrain de 0,8 ha classé jusqu'alors ND, partiellement en friche et partiellement aménagé pour les loisirs, servira de parking pour le personnel et de lieu de stockage,
- ③ attenante aux bâtiments actuels, une zone NAc de 1 ha actuellement en parking sera réaménagée.

(Cf. schémas ci-contre, extraits du dossier de révision simplifiée n° 1 du Plan d'Occupation des Sols établi le 13/02/07 par l'agence ECCE TERRA).

Différents bureaux et magasins seront en outre construits dans la continuité des bâtiments existants.

L'entreprise emploie actuellement 250 personnes, et en emploiera 3 supplémentaires après les constructions.

Les zones ① et ② figurent actuellement en assainissement non collectif, tandis que la zone ③ est déjà classée en assainissement collectif (comme l'usine).

## 12. SECTEURS D'HABITAT DE LA GAUDRIERE ET DE LA GRANDE GAUDRIERE

La parcelle 875 située au lieu-dit "la Grande Gaudrière" sera urbanisée à court terme (lotissement privé de 4 maisons). Elle était anciennement classée en zone UBb du POS et en zone d'assainissement non collectif ; elle le sera à l'avenir en zone UB du POS et en assainissement collectif (Cf. paragraphe 23). Ce lotissement sera construit dans le prolongement de l'habitation existante (située en zone d'assainissement collectif mais non encore desservie par le réseau).

Face à ce futur lotissement, la maisons et le garage de la Grande Gaudrière sont desservis par un assainissement autonome très ancien et non conforme. A moyen terme, le garage doit fermer et un bâtiment ancien sera rénové en habitation indépendante. Ces 2 habitations seront également en assainissement collectif (Cf. paragraphe 23).

La parcelle 242 située au lieu-dit "la Gaudrière", située en zone UB, sera aménagée en lotissement privé de 3 maisons (lotissement "Barré"). Une maison est déjà construite. Toute la parcelle, actuellement en zone d'assainissement non collectif, sera reclassée en assainissement collectif (Cf. paragraphe 23).

### **13. AUTRES SECTEURS URBANISABLES DEJA INCLUS DANS LA ZONE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF (RAPPEL)**

Le schéma directeur d'assainissement de 1999 a défini une très large zone d'assainissement collectif, y compris de grandes surfaces agricoles ou incultes dont le développement se fera à long terme.

Par ailleurs, la commission "assainissement" de la commune est en mesure de prévoir, de façon indicative, les constructions à venir :

a) à court et moyen terme (5/6 ans à venir) :

- zone de la Tremblaie nord en 1 NAa (parcelles 150 à 163 pour 3,13 ha) : un lotissement privé d'environ 30 maisons sera réalisé lorsqu'il y aura accord entre tous les propriétaires,
- zone de la Tremblaie sud en 1 NA (parcelles 134 à 140) : un lotissement de l'OPAC est en cours de construction (12 habitations collectives et 16 maisons),
- zone de la Grande Gaudrière en UB, à droite de la route : un lotissement de 6 habitations est en prévision,
- au sud de la commune : environ 10 habitations individuelles, disséminés sur le territoire.

b) à long terme (15/20 ans) :

- zone UB entre le cimetière et le bourg ("Leroy" et "Patrice") : environ 10 habitations,
- la Pigeonnière n° 2 en UB : lotissement OPAC prévu, environ 30 habitations,
- au sud de la commune : environ 40 habitations.

### **14. MODIFICATIONS MARGINALES DES SECTEURS URBANISABLES AU SUD DU BOURG**

Sur la carte ci-contre sont représentés en bleu les modifications du POS révisé en 2007, apportées au sud du bourg, ayant des conséquences sur le zonage d'assainissement :

- ① zone classée NDa qui sera ôtée de la zone d'assainissement collectif.
- ② zone classée UB qui sera ajoutée dans la zone d'assainissement collectif.
- ③ zone classée UA qui sera ajoutée à la zone d'assainissement collectif.
- ④ zone classée ND qui sera ôtée de la zone d'assainissement collectif.

Ces 4 modifications marginales du zonage d'assainissement n'ont fait l'objet d'aucune étude spécifique. Il s'agit simplement ici de mettre en adéquation le zonage du POS et le zonage d'assainissement, ces modifications ne changeant pas l'emprise globale des zones d'assainissement collectif et non collectif pour le bourg et ses abords.

## 23. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE L'ASSAINISSEMENT A METTRE EN PLACE

### **L'assainissement à mettre en place sur les zones à urbaniser sera de type collectif.**

Les raisons essentielles de ce choix résident dans la proximité du futur réseau existant, ainsi que dans le souci de traiter de manière homogène l'ensemble du secteur d'habitat aggloméré de la commune. Comme indiqué au paragraphe 22, la station d'épuration sera en mesure de traiter le surplus de pollution attendu (environ 25 EH).

La mise en œuvre et les caractéristiques de l'assainissement à réaliser sont les suivantes :

- Zone d'activité des Sablons :

L'entreprise WESER dispose déjà d'une boîte de branchement. L'aménagement interne de son réseau d'assainissement est laissé à son initiative. Il impose simplement que tous les ouvrages (réseau et poste de relevage le cas échéant) soient situés au-dessus des plus hautes eaux connues. Par ailleurs, les opérations d'assainissement des eaux pluviales feront le cas échéant l'objet d'études spécifiques, dans le cadre de l'application de la loi sur l'eau (décret 93-743 du 29 mars 1993, rubrique 5.3.0).

- Lotissements privés de la Gaudière et de la Grande Gaudière:

- . rétrocession future (éventuelle) du système de collecte des eaux usées des lotissements sur domaine privé (5 branchements à la Grande Gaudière, 3 branchements à la Gaudière, et canalisations de collecte) à la commune de MAZIERES-DE-TOURAINES,
- . deux branchements à installer sur le domaine public entre les systèmes de collecte des eaux usées du bourg et des futurs lotissements

- Maisons et garage de la Grande Gaudière :

Le réseau communal passera face à la propriété (afin de desservir le lotissement de 5 habitations à l'ouest de la route). Seul le raccord des 2 habitations (sur domaine privé) est à réaliser (nécessité d'une pompe de relevage). Les effluents non domestiques du garage ne seront pas admis sur le réseau d'eaux usées communal.

(Cf. plan de zonage du bourg et des zones à urbaniser page ci-contre).

## 24. COUTS PREVISIONNELS

Les coûts d'investissement et d'exploitation de l'assainissement collectif à mettre en place pour la zone d'urbanisation future sont présentés en synthèse à la page ci-après.

Les travaux correspondants pourront bénéficier des aides financières habituelles en la matière, par :

- l'AGENCE DE L'EAU : les travaux de collecte des effluents domestiques seront subventionnés à un taux restant à définir, en concertation avec le CONSEIL GENERAL (maximum 50 %),
- le CONSEIL GENERAL D'INDRE-ET-LOIRE : en 2007, ne subventionne plus ni les branchements ni les extensions de réseaux destinées à raccorder des habitations nouvelles ou des secteurs en cours de viabilisation. Cependant, une subvention de 0 à 30 % des travaux de réseaux peut être accordée pour raccorder des secteurs "existants", sous conditions. La maison et le garage de la Grande Gaudière peuvent éventuellement relever de cette dernière catégorie.

\*\*\*\*\*

**COMMUNE DE MAZIERES-DE-TOURAINÉ**  
SABLONS, GAUDRIÈRE ET GRANDE GAUDRIÈRE

**PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DE LA ZONE D'HABITAT:**

	SITUATION ACTUELLE	SITUATION FUTURE
Nombre de foyers :	3	10
Autre établissement :	1 (250 salariés)	1 (3 salariés supplémentaires)
Equivalents habitants :	5	27
Coefficient EH par logement :	<b>1.82</b>	<b>2.50</b>

<b>Aptitude des sols à l'assainissement autonome :</b>	<b>BONNE A FAIBLE</b>
--	-----------------------

**TYPE D'ASSAINISSEMENT PROPOSE : COLLECTIF**

**Description de la filière:**

Raccordement au réseau existant du bourg (750 EH en septembre 2007)

**Critères d'aide à la décision :**

- ⇒ Proximité du réseau d'eaux usées domestiques
- ⇒ Lotissements en périphérie du bourg

<b>COÛT ESTIMATIF D'INVESTISSEMENT</b>					
Désignation des équipements	Coût unitaire	Situation actuelle		Situation future	
		Quantité	Coût (€ HT)	Quantité	Coût (€ HT)
Branchement Weser	1000	1	pm	1	pm
Branchements lotissements	1000	0	0	3	3 000
Réseau gravitaire sous chaussée (ml)	170	0	0	120	20 400
Dispositif d'épuration		5	existant	27	existant
<b>TOTAL (arrondi)</b>			<b>0</b>		<b>24 000</b>
<i>Coût moyen / branchement nouveau (3)</i>			<i>0</i>		<i>7 800</i>
<i>Coût moyen / foyer nouvellement raccordé (9)</i>			<i>0</i>		<i>2 700</i>

<b>COÛT D'EXPLOITATION ANNUEL</b>					
Réseau	1	0	0	120	120
Traitement	16	5	87	27	432
<b>TOTAL (arrondi)</b>			<b>90</b>		<b>560</b>

**Remarque :** le coût d'exploitation annuel pourra être supérieur si les voies d'accès à chacun des 3 lotissements privés sont rétrocedées (garage : 130 ml pour 2 foyers ; lotissement Grande Gaudrière : 120 ml pour 5 foyers ; lotissement Barré Gaudrière : 80 ml pour 3 foyers).

<b>COMPARATIF - TYPE D'ASSAINISSEMENT PROPOSE : INDIVIDUEL</b>					
Désignation des équipements	Coût unitaire	Situation actuelle		Situation future	
		Quantité	Coût (€ HT)	Quantité	Coût (€ HT)
Coût moyen d'un assainissement autonome	6100	3	18 300	10	61 000
<b>TOTAL (arrondi)</b>			<b>19 000</b>		<b>61 000</b>

**ANNEXES**

Type d'épuration : **Boues activées aération prolongée, phosphore** Maître d'ouvrage : **MAZIERES-DE-TOURAINES**  
 Constructeur : **SABLA (MSE CENTRE-OUEST)** Exploitant : **VEOLIA EAU (37)**  
 Capacités nominales : **450E.H. 90m3/j 27Kg DBO5/j** Milieu récepteur : **Fossé**  
 Mise en service : **octobre 1987** Régime d'autosurveillance : **Simplifié**

Arrêté de rejet : 27/03/2003

### Origine de la pollution

Réseaux : 1:100% Séparatif

### Communes raccordées :

	Population		
	Recensée	Saisonnaire	Raccordée
MAZIERES-DE-TOURAINES	1108		510

### Principaux établissements raccordés :

	Activité

Interventions réalisées : Visite tests : 5 Visite analyses : 1

### Résultats des trois derniers bilans

	Type	Charges (%)		Rendement (%)						Kwh/Kg DBO <sub>5</sub> élim.	Rapports DBO <sub>5</sub> /N/P	Entrée DCO/DBO <sub>5</sub>
		Hydr.	Orga.	DBO <sub>5</sub>	DCO	MES	NK	NGL	Pt			
13/12/2006	AS	78	78	97	95	96	85	84	82	3,8	100/36/4	3
03/11/2003	AT	90	54	98	91	92	80	79	58	3,2	100/38/5	2,7
06/12/2000	AT	105	73	96	87	97	66	65	24	2,1	100/26/5	2
Normes :												

### Incidents de fonctionnement

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	total
Arrêts station (jours)	1												1
Arrêts biologiques (jours)	1												1
Pannes électromécaniques:													
Pompe de recirculation(1)	5												5

### Effluents rejetés

#### Synthèse des tests réalisés :

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Matières oxydables	10	11	12	9	10	10	10	7	11	16	9	8
Matières oxydables et en suspension	10	11	12	9	10	9	10	5	8	13	9	8
Ammoniaque	10	11	12	9	10	10	10	7	11	16	9	8
Nitrates	10	11	12	9	10	10	10	7	11	16	9	8
Phosphates	10	11	12	9	10	10	10	7	11	16	9	8

-	Pas de test effectué (test facultatif)	?	Pas de test effectué (test demandé)	x	Nombre de tests réalisés
x	Bonne qualité	x	Qualité moyenne	x	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 <sub>5</sub> eb mg/l d'O <sub>2</sub>	DBO <sub>5</sub> ef mg/l d'O <sub>2</sub>	DCO eb mg/l d'O <sub>2</sub>	DCO ef mg/l d'O <sub>2</sub>	MES eb mg/l	Ammoniaque N(NH <sub>4</sub> ) mg/l	Azote Kjeldahl (NK) mg/l	Nitrite N(NO <sub>2</sub> ) mg/l	Nitrate N(NO <sub>3</sub> ) mg/l	Azote Global (NGL) mg/l	Phosphate P (PO <sub>4</sub> ) mg/l	Phosphore total (Pt) mg/l
13/12/06 (moy. 24h)	7,7	898	9		44		22	14,3	16,5	0,11	1,2	17,81	1,58	2,32
01/03/06 (ponctuelle)	7,8	1282	7		49		16	35,9	38,1	0,1	1,2	39,4	0,96	1,67
12/01/05 (ponctuelle)	7,6	1198	7		61		16	29,1	33,6	0,04	0,6	34,24	0,07	0,48
Normes			30		90		30		40					2

(En gras : critères dépassant la norme)

## INTERVENTIONS NECESSAIRES

- SUR RESEAU
- SUR STATION

Equipements électromécaniques : )  
 ) création d'une nouvelle station de capacité supérieure  
 ) en 2007 ....

Ouvrages : )

- ASPECTS ADMINISTRATIFS ET REGLEMENTATION

## ENTRETIEN - EXPLOITATION

Satisfaisants globalement,  
 Les extractions de boues restent "difficiles" ....

## AUTOSURVEILLANCE

Qualité des données : bonne  
 Fréquences recommandées : globalement respectées  
 Bilan AUTOSURVEILLANCE validé

## CONCLUSION

**Fonctionnement globalement correct malgré quelques dysfonctionnements** qui ont pu détériorer ponctuellement le rejet (casse de la vanne d'extraction, oubli de la turbine à l'arrêt, bouchage ponctuel entre dégraisseur et bassin d'aération).

Par ailleurs, quelques départs de boues ont pu se produire lors des apports parasites et du fait de la conception "ancienne" du clarificateur.

Des travaux de création d'une nouvelle station ont débuté en 2007 (type "SBR" en filière-eau et "lits de roseaux" en filière-boue).

L'AUTOSURVEILLANCE est correctement réalisée, le bilan a été validé.

**Une charge polluante voisine de 80% de la capacité a été mesurée.** → 360 ex

Les rendements épuratoires sont corrects.

Le suivi et l'entretien sont globalement satisfaisants.

Le suivi des volumes reçus sur la future station permettra de mieux quantifier les apports d'eaux claires parasites.