

DEPARTEMENT D'ILLE ET VILAINE

COMMUNE DE CHELUN

PLAN LOCAL D'URBANISME
ANNEXES ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

EF ETUDES

Z.A. LE Parc – Le Chemin Renault

35250 SAINT GERMAIN SUR ILLE

02.99.55.41.41

JANVIER 2008

1 ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES **2**

1.1	ETAT INITIAL	2
1.1.1	ASSAINISSEMENT COLLECTIF	2
1.1.2	ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	3
1.1.3	MILIEU RECEPTEUR	4
1.1.4	PREVISIONS D'URBANISATION	5
1.2	SCENARIOS ET DISPOSITIONS A ADOPTER	6
1.2.1	ASSAINISSEMENT COLLECTIF	6
1.2.2	ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	7

1 ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

L'urbanisation future définie dans le Plan Local d'Urbanisme aura un impact sur la gestion des eaux usées de la commune de CHELUN.

1.1 ETAT INITIAL

L'étude de zonage d'assainissement réalisée en 1997¹ a permis de délimiter les zones d'assainissement collectif et les zones d'assainissement non collectif sur l'ensemble du territoire communal.

Lors de cette étude, la zone retenue pour l'assainissement collectif est le bourg, la route de Brain et le hameau de la Lande. Tous les autres secteurs de la commune relevaient alors de l'assainissement non collectif.

1.1.1 Assainissement collectif

1.1.1.1 Dispositif de traitement

Le bourg de Chelun est desservi par un réseau d'assainissement séparatif et une station d'épuration de type lagunage naturel de 300 Eq/hab. Elle est implantée au sud-ouest de l'agglomération et est constituée de 3 bassins (2250 m², 900 m² et 600 m²) soit 12,5 m²/EH. Sa mise en service date de Janvier 2000.

Les eaux sont rejetées après traitement dans le ruisseau de la Motte affluent du ruisseau de Roches. La station d'épuration possède une autorisation de rejet de 22,5 m³/j en période d'étiage et de 45 m³/j en période hors étiage. Selon la fiche de synthèse du Conseil Général d'Ille et Vilaine service MAGE de 2005, la qualité de l'eau rejetée au milieu est satisfaisante au regard des normes de rejet. Le rejet demeure intermittent (régulation des débits d'alimentation des bassins par vannes).

Selon la Mairie, la station d'épuration traite actuellement les effluents de 80 logements correspondant à 164 EH (en prenant la moyenne de 2,05 habitants par logements).

Actuellement, la capacité de la station n'est pas encore atteinte mais les projets d'urbanisations à long terme remettront en cause le fonctionnement de la station. *Le réseau*

Le réseau de collecte est de type séparatif. Il est composé essentiellement de canalisation de diamètre 200 mm.

¹ Etude BICHA

L'écoulement des effluents dans le réseau se fait essentiellement de façon gravitaire (pas de poste de refoulement recensé sur le réseau).

Le réseau ayant été réalisé récemment, il doit y avoir que très peu d'intrusion d'eau parasite provenant essentiellement de mauvais raccordements.

1.1.2 Assainissement non collectif

L'étude d'état des lieux de l'assainissement non collectif² réalisé en 2005-2006 a permis de diagnostiquer 57 systèmes d'assainissement. Ces systèmes ont été classés en 3 catégories :

- dispositif « à risque » : installation présentant un problème sanitaire et/ou un problème de pollution,
- dispositif « à surveiller » : installation présentant un problème de fonctionnement,
- dispositif en bon état de fonctionnement : installation ne répondant pas aux critères « à risque » et « à surveiller »

Les résultats sont les suivants :

dispositif « à risque »	34 installations	60 %
dispositif « à surveiller »	12 installations	21 %
priorité 3 dispositif en bon état de fonctionnement	11 installations	19 %

19% des installations sont donc considérées comme étant en bon état de fonctionnement sur la commune.

Selon les critères actuels redéfinis par le conseil général d'Ille et Vilaine, la commune comptabiliserait 1 seul « point noir », c'est-à-dire une installation à risque située en zone sensible.

1.1.3 Milieu récepteur

La commune de Chelun est située principalement dans le bassin versant du Semnon affluent de la Vilaine. L'extrême sud-est de la commune se trouve sur le bassin versant de la Loire.

² ETUDE CALLIGEE

Le réseau hydrographique de la commune s'articule autour de deux ruisseaux principaux : le ruisseau de Roches et le ruisseau du Masse, tous deux affluents du Semnon, appartenant au bassin versant de la Vilaine :

- **Le ruisseau du Masse** qui constitue la limite ouest du territoire,
- **Le ruisseau de Roches** prend naissance à l'étang du même nom. Celui-ci est situé au nord de la commune en bordure de la forêt de la Guerche. Les eaux de ce ruisseau traversent le territoire communal de part en part du nord vers le sud. Un autre ruisseau, que l'on nommera pour les besoins de l'étude le ruisseau de la Motte, prend sa source au lieu-dit la Motte (situé à l'extrême est de la commune), s'écoule d'est en ouest et rejoint le ruisseau de Roches au niveau de l'Oisellerie.

Les eaux épurées en sortie de lagunes sont rejetées le ruisseau de la Motte.

Le ruisseau de la Motte est classé en deuxième catégorie piscicole comme tous les cours d'eau du bassin versant de la VILAINE : cours d'eau à cyprinidés (gardons, carpes, brèmes, chevesne...) avec des espèces carnassières comme le brochet qui constitue l'espèce repère vis-à-vis du Plan Départemental pour la Protection des Milieux Aquatiques et la Gestion des Ressources Piscicoles d'Ille et Vilaine (PDGP).

Les ruisseaux du Masse et de Roches ne possèdent pas d'objectif de qualité. Par contre le Semnon dans lequel ils se jettent, présente un objectif de qualité 2 (qualité moyenne) sur la commune de Eancé. Avec cet objectif, la reproduction de certains poissons peut être compromise et la fabrication d'eau potable difficile.

La qualité du Semnon est de médiocre à moyenne pour les matières organiques et oxydables ; moyenne à bonne pour les matières azotées ; médiocre pour les nitrates et les matières phosphorées ; bonne qualité pour les effets des proliférations végétales.

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) définit les orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de l'eau dans le bassin Loire-Bretagne. Il a pour ambition de concilier l'exercice des différents usages de l'eau avec la protection des milieux aquatiques.

Il n'existe pas de S.A.G.E spécifique sur le bassin du Semnon, toutefois, les directives du S.A.G.E VILAINE sont applicables au bassin versant du Semnon comme il est un de ses affluents.

1.1.4 Prévisions d'urbanisation

Lors du recensement INSEE de 1999, la commune comptait 258 habitants avec une moyenne de 2,5 habitants par logement. La population est maintenant estimée à 280 habitants.

Selon la mairie, le bourg compte actuellement 80 habitations raccordées à l'assainissement collectif donc situées sur le bourg et selon l'étude diagnostic des assainissement non-collectif il y aurait 57 logements situés en zone rurale. La commune compte donc un total de 137 logements pour une population d'environ 280 habitants soit une moyenne de 2,05 habitants par logement.

Par conséquent la population actuelle rurale est estimée à 116 habitants et la population actuelle agglomérée est estimée à 164 habitants.

Pour la suite des prévisions, on prendra comme références une moyenne de 12 logements créés par hectare urbanisable et une moyenne de 2,5 habitants par logement. Cependant, il est estimé pour la zone 1AUE (Est du bourg) qu'il s'y planterait environ 6 logements vu la topographie du site (terrain très escarpé et vallonné). Il faut aussi tenir compte du fait que la zone 1AUE (sud-ouest du bourg) ne sera constructible que sur 1,2 ha des 1,66 ha qu'elle totalise car le sud de la zone est située à moins de 100 mètres des lagunes. Enfin, il a été estimé qu'environ 4 habitations seraient créées sur la zone 1AUE du nord-ouest du bourg.

Les prévisions d'urbanisation :

- population agglomérée estimée à court et moyen termes (zones 1 AUE) : 25 logements soit 63 habitants
- population agglomérée estimée à long terme (zones 2 AU) : 46 logements soit 115 habitants

Par ailleurs aucune extension de hameau n'a été envisagé par le PLU en zone rurale.

Total population agglomérée estimée à long terme : 342 habitants

Total population rurale estimée à long terme : 116 habitants

Total population globale estimée à long terme : 458 habitants

A noter que le SCOT du Pays de Vitré envisageait pour la commune de Chelun la création de 5 à 7 nouveaux logements par an soit 50 à 70 logements au bout de 10 ans ce qui correspond aux prévisions d'urbanisation ci-dessus.

1.2 SCENARIOS ET DISPOSITIONS A ADOPTER

1.2.1 Assainissement collectif

1.2.1.1 Modifications et extensions du réseau

Plan des installations de l'agglomération existantes et projetées

Zones UC, UE

Ces zones sont constituées par le centre traditionnel de l'agglomération et son extension récente. Ces zones sont déjà équipées d'un réseau sur lequel se brancheront les éventuelles futures habitations.

Zones 1AUE, 2AU

Ce sont des zones à urbaniser, pour la plupart non encore équipées. Leur alimentation sera assurée :

- zone 1AUE (Est du bourg) : les eaux usées seront dirigées gravitairement vers les canalisations existantes situées au sud et à l'est de la zone.
- zone 1AUE (Sud-Ouest du bourg) : les eaux usées seront raccordées gravitairement sur la canalisation existante située à l'est de la zone.
- zone 1AUE (Nord-Ouest du bourg) : les eaux usées pourront être raccordées gravitairement vers le réseau existant se trouvant au nord du cimetière.
- zone 2AU: pour l'extrême nord de la zone, les eaux usées pourront être raccordées gravitairement vers le réseau existant se trouvant sous la RD95. Pour le restant de la zone, les eaux usées pourront être dirigées gravitairement soit vers le sud pour être ensuite raccordées sur les canalisations qui auront été réalisées auparavant sur la zone 1AUE (sud-ouest du bourg) soit vers l'est pour être ensuite raccordées sur les canalisations qui auront été réalisées auparavant sur la zone 1AUE (nord-ouest du bourg).

Extension de la zone de loisir

- zone 1AUL : les eaux usées seront raccordées gravitairement sur la conduite existante se trouvant au sud de la zone.

1.2.1.2 Le système de traitement

La capacité de la station d'épuration de Chelun n'est pas encore atteinte : 164 EH pour une capacité de station de 300 EH. Il reste la possibilité de traiter 136 EH supplémentaires par la station. Une augmentation de la population au delà de 136 habitants (soit environ 66 logements) liée aux projets d'urbanisation sur le bourg entraînera la nécessité de revoir la capacité de la station. Or, selon les prévisions d'urbanisation, 178 habitants supplémentaires pourraient être accueillis sur les zones urbanisables du bourg. La station n'est donc pas en mesure d'accueillir les nouveaux effluents engendrés par l'urbanisation future à long terme. Une extension de la station d'épuration est envisagée.

Une zone réservée à cet effet a été prévue (emplacement réservé n°5) tout en respectant les limites des zones inondables et la marge de recul de 100 mètres de toutes habitations. Cette zone réservée (environ 4000 m²) est située à l'Ouest de la station existante sur les parcelles n° 1089 et une partie de la parcelle n°1120.

La station devra être dimensionnée sur le long terme pour environ 400 EH si toutes les zones urbanisables venaient à être raccordées à l'assainissement collectif.

PARAMETRES	Quantité en g par EH/j	Quantité kg/j
DBO5	60	24
DCO	120	48
MES	90	36
NTK	15	6
PT	4	1,6

Tableau : Quantité de pollution générée par la population estimée à long terme (400 EH)

1.2.2 Assainissement non collectif

Carte de zonage d'assainissement de l'agglomération

En dehors des habitations actuellement raccordées, des zones d'extensions de l'urbanisation du bourg et des habitations du hameau La Lande raccordables gravitairement sur le réseau de collecte, l'ensemble des habitations de la commune reste en assainissement non collectif.

Les informations fournies par le zonage d'assainissement de 1997 (carte d'aptitude des sols à l'assainissement autonome) ne dispensent pas de réaliser une étude à la parcelle lors des demandes de permis de construire, de rénovation ou d'extension afin de valider la nature des sols en place et la filière d'assainissement à mettre en œuvre.

Le code de l'environnement et le décret d'application 94-69 du 3 juin 1994 ont fixé des obligations à la charge des collectivités :

- le contrôle technique des installations,
- le cas échéant, l'entretien des installations,
- la réhabilitation des installations uniquement dans les conditions de l'article 31 de la loi sur l'eau.

Les arrêtés du 6 mai 1996 fixent :

- les modalités de ce contrôle technique par les collectivités :
 - . la vérification de la conception,
 - . la vérification de la réalisation,
 - . la vérification périodique du bon fonctionnement.
- les prescriptions techniques applicables à l'assainissement collectif.

La Communauté de Communes de la Roche aux Fées a la compétence assainissement. Elle était tenue de mettre en place un Service Public d'Assainissement Non Collectif au plus tard le 31 décembre 2005, afin de mettre en œuvre le contrôle de l'assainissement non collectif.