

D.D.E. 18

SERVICE URBANISME

Arrêté le 22.05.1984

Publié le 12.09.1985

Approuvé le 24.03.1986

Modifié le 07.06.1990

PLAN D'OCCUPATION DES SOLS
Commune de :

VIGNOUX SOUS LES AIX

ANNEXES SANITAIRES

document n°

5

ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES ET PLUVIALES

LE RESEAU EXISTANT

-Eaux usées :

Actuellement la commune de Vignoux sous les aix ne possède pas de réseau d'eaux usées.

L'évacuation de ces eaux usées est réalisée au moyen d'un dispositif individuel d'épuration.

-Eaux pluviales :

Par contre la commune dispose d'un réseau d'eaux pluviales dans le bourg.

Ce réseau se compose de plusieurs tronçons, situés sur les chemins départementaux n°11, n°186, et n°36, qui collectent ainsi la quasi totalité des eaux pluviales de l'agglomération.

LE RESEAU PROJETE

Compte tenu de la taille de l'agglomération (600 habitants en phase future) et du réseau existant, il est projeté de réaliser l'assainissement du bourg par la collecte des eaux usées, au moyen d'un réseau séparatif. Le traitement sera effectué par lagunage.

L'emplacement de cette station est réservé dans le POS à l'aval de la commune.

Les branchements particuliers s'effectueront au moyen de canalisations Ø150 mm, avec regard de branchement.

La notice d'impact de l'avant projet sommaire du réseau est jointe à cette annexe.

Le début des travaux est prévu pour fin 1990.

Département du Cher

DIRECTION DEPARTEMENTALE
DE L'EQUIPEMENT

Arrondissement Fonctionnel

Bureau d'Etudes Assainissement

COMMUNE DE VIGNOUX SOUS LES AIX

Assainissement

Construction d'une station d'épuration
(lagune)

NOTICE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

1. PRESENTATION SOMMAIRE DU PROJET

La commune de VIGNOUX SOUS LES AIX se situe à 14 kms au nord-est de BOURGES. Le bourg est traversé par le chemin départemental no 11 qui le relie à BOURGES, par le chemin départemental no 56 qui relie ST MARTIN D'AUXIGNY aux AIX D'ANGILLON. De même, les chemins départementaux no 208 et 186 traversent le Bourg et le relient à QUANTILLY au Nord et à STE SOLANGE au Sud.

L'avant projet général établi porte uniquement sur la desserte du bourg de VIGNOUX SOUS LES AIX.

La commune de VIGNOUX SOUS LES AIX a décidé la réalisation d'un réseau collectif d'assainissement eaux usées. La population totale était de 418 habitants dont 285 habitants agglomérés au bourg lors du recensement de 1982. Actuellement, la commune de VIGNOUX SOUS LES AIX compte au total une population d'environ 650 habitants.

Pour l'étude de l'avant projet général d'assainissement, la population à prendre en compte a été évaluée au total à environ :

- prochainement : 600 eq./habitants
- dans le futur : 600 eq./habitants

Les caractéristiques de l'agglomération et des équipements existants ont conduit à préconiser un assainissement du type séparatif.

Les eaux usées sont acheminées à l'aval de l'agglomération vers la lagune naturelle à construire, par un réseau indépendant de canalisations gravitaires.

Les effluents seront traités dans la lagune naturelle avant leur rejet au milieu naturel.

Ce document précise l'impact prévisible sur l'environnement, de ce projet dont la réalisation est fixée à partir de 1989.

2. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

2.1. - Milieu récepteur

Le milieu récepteur le plus apte à recevoir les eaux usées de l'agglomération de VIGNOUX SOUS LES AIX est un fossé qui rejoint le ruisseau dit "La Cassaterie", localisé au sud-est de l'agglomération.

2.2. - Site

Le bourg de VIGNOUX SOUS LES AIX est traversé par les chemins départementaux no 11, 56, 208 et 186.

Le régime climatique ne présente pas de caractéristiques particulières. Les vents dominants sont de secteur ouest.

3. PRESENTATION DES ETUDES MENEES POUR ABOUTIR AU PROJET RETENU

3.1. - Choix du milieu récepteur

Compte tenu de la proximité d'un fossé jouxtant le terrain de la lagune et qui rejoint le ruisseau "la Cassaterie", le choix de ce fossé comme milieu récepteur s'est imposé pour recevoir les eaux provenant de la lagune projetée.

3.2. - Choix du niveau de traitement

D'après la carte départementale des objectifs de qualité des cours d'eau et compte tenu du nombre d'habitants à desservir, l'impact du rejet des eaux usées de l'agglomération de VIGNOUX SOUS LES AIX dans le fossé qui rejoint le ruisseau "La Cassaterie", après traitement "normal", correspond à un niveau de traitement dNK1 soit :

MES	≤	120 mg/litre
DBO5	≤	40 mg/litre
DCO	≤	120 mg/litre
Azote organique et ammoniacal	≤	50 mg/litre
Putrescibilité	=	NEGATIVE

Cette étude a été faite en prenant une hypothèse correspondant à une population raccordée de 600 habitants et une consommation d'eau potable de 200 l/hab./jour. L'impact sur le cours d'eau peut être considéré comme acceptable.

3.3 - Choix du site d'implantation

Le site d'implantation d'une lagune naturelle doit satisfaire à trois exigences principales, à savoir :

- sa situation topographique qui doit permettre la collecte gravitaire de la plus grande partie des eaux usées de l'agglomération,

- il doit être suffisamment éloigné des zones d'habitation et de zones préservées (captages eau potable) et permettre une bonne insertion des ouvrages dans le paysage,

- le rejet des effluents épurés en milieu naturel doit pouvoir être effectué à l'aval de l'agglomération.

La configuration du terrain dont la pente générale se dirige vers le fossé rejoignant le ruisseau "La Cassaterie" permet une implantation à l'aval de l'agglomération et au sud-est de celle-ci.

La lagune sera construite sur le territoire de la commune de VIGNOUX SOUS LES AIX, à proximité du fossé rejoignant le ruisseau "La Cassaterie". Elle sera accessible par la voie communale no 203. Cet emplacement a été choisi par la collectivité.

Compte tenu du niveau de traitement à atteindre (dNK1) et de la taille de l'installation, le traitement biologique des eaux usées par lagunage naturel sera le procédé retenu. Dans cette hypothèse, les ouvrages à réaliser comprendront essentiellement :

- trois bassins construits par creusement ou endiguement,
- les digues d'accès aux bassins,
- un dégrilleur - dégraisseur,
- les ouvrages de liaison entre bassin,
- l'ouvrage de mesure (débitmètre),
- l'ouvrage de vidange du bassin no 1,
- une clôture grillagée périphérique de 1,50 m à 2,00 m de hauteur et d'une voirie d'accès à partir de la VC no 203.

Ces installations doivent occuper une superficie d'environ 12 000 m².

4. ANALYSE DES MESURES COMPENSATOIRES OU DES PRECAUTIONS ENVISAGEES POUR REDUIRE LES EFFETS SECONDAIRES

La mise en place d'un réseau collectif d'assainissement et la réalisation d'une lagune naturelle doit permettre globalement de réduire la nocivité des déversements des eaux usées de l'agglomération de VIGNOUX SOUS LES AIX dans le milieu naturel et d'améliorer la salubrité des zones urbanisées.

Cependant, en ce qui concerne la construction et l'exploitation des lagunes naturelles d'épuration des eaux usées susceptibles d'entraîner des effets secondaires dommageables pour l'environnement, des mesures particulières ont été prises pour en limiter l'importance, conformément aux prescriptions du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France, et à la circulaire du 4 novembre 1980 de M. le Ministre de l'Environnement et du Cadre de Vie.

Les propositions des entreprises spécialisées pour la réalisation de cette installation devront également être conformes aux instructions visées ci-dessus.

4.1. - Odeurs

La lagune naturelle ne doit pas émettre, en fonctionnement normal d'odeurs perceptibles au voisinage des installations. Le lagunage naturel est un procédé extensif d'épuration biologique des eaux usées aérées naturellement. L'apport d'oxygène, nécessaire à la dégradation des eaux usées par les bactéries minéralisantes, est assuré, pour la majeure partie, par des végétaux microscopiques grâce au rayonnement solaire qui est la source d'énergie.

Les principales causes de mauvaises odeurs constatées sur ce type d'installation sont les déversements d'effluents septiques et le manque d'entretien des installations.

Le dimensionnement de la lagune sera largement suffisant pour traiter la charge polluante potentielle provenant de l'agglomération.

Les branchements, au réseau séparatif "eaux usées" feront l'objet d'un contrôle afin, notamment de vérifier la mise hors service des fosses septiques.

4.2. - Bruits

Le fonctionnement des installations n'engendre aucune source de bruit.

4.3. - Curage des bassins - Elimination des boues et déchets

Le principe de l'épuration biologique est la transformation de la pollution contenue dans les eaux usées en boues qui sont séparées des eaux traitées par décantation.

Ces boues sont constituées essentiellement de matières minérales, de matières organiques difficilement biodégradables et de 98 % d'eau.

Dans le cas de lagunage, il existe une production de boues en excès qu'il faut éliminer.

En raison des volumes mis en jeu, le problème des boues de lagune présente deux spécificités très importantes. D'une part, la fréquence d'extraction de ces boues en excès s'évalue en années, d'autre part, les longs temps de séjour conduisent à une minéralisation poussée, une concentration relativement élevée et une masse résiduelle fiable.

Le rythme des interventions de curage des bassins à prévoir serait le suivant :

- tous les 2 à 3 ans : curage partiel à proximité du point d'introduction de l'effluent,
- tous les 10 ans : curage de l'ensemble du premier bassin.

Les bassins secondaires à microphytes ou à macrophytes ne semblent pas devoir être curés avant 15 ou 20 ans.

Les boues extraites pourront être utilisées en agriculture, notamment par épandage sur les prairies. Le curage des bassins se fera à une époque de l'année, où l'utilisation agricole est la plus favorable, compte tenu des pratiques culturales, à proximité de l'installation.

4.4. - Sécurité de fonctionnement

La lagune sera équipée d'un ouvrage de vidange au niveau du premier bassin, qui en permettra le curage.

4.5. - Esthétique

Les bassins de traitement seront construits de façon à ce qu'ils s'intègrent correctement dans le paysage (hauteur, forme ...).

La végétation existante sera conservée au maximum à la périphérie de l'installation et la clôture pourra être doublée d'une haie d'arbustes à feuillage persistant.

Ces dispositions doivent contribuer à supprimer toute nuisance pour le voisinage (odeurs) et à masquer totalement les installations.

5. C O N C L U S I O N

L'assainissement collectif du bourg de VIGNOUX SOUS LES AIX va permettre d'améliorer sensiblement le confort des habitations qui seront desservies et la salubrité de l'agglomération.

Le rejet des effluents dans le fossé rejoignant le ruisseau "La Cassaterie" après traitement dans la lagune doit permettre de maintenir le niveau de qualité actuel de ce cours d'eau.

