

LA STATION D'ÉPURATION

HIER.....AUJOURD'HUI...

Aucours de l'année écoulée, le système d'épuration des eaux usées a été complété par la mise en place d'un lagunage naturel.

Depuis près de 40 ans, CONDEISSIAT s'est dotée d'un réseau d'égout et d'une station de décantation.

Répondant aux questions de notre envoyé spécial, M. RICOL alors maire de la commune, nous présente cette réalisation.

- G.R. : M. RICOL, en 1949, vous avez réalisé l'égout dans le bourg, cela me paraît d'avant-garde, peu de communes en ce temps-là ont entrepris une telle réalisation ?

M. RICOL : Un tel projet a pu paraître très novateur en 1949. Mais à Condeissiat, cette question était d'actualité depuis près de 10 ans, à cause de la densité de l'agglomération, mais surtout de la présence de la boucherie au centre du bourg : les eaux de l'abattoir et de la salle de fabrication ruisselaient dans la rue, traversant le bourg. Plusieurs projets avaient été élaborés pour remédier à cette situation, mais refusés par le conseil municipal parce que trop coûteux. Le jeune boucher qu'était M. Albert VUILLOT, ayant remplacé la "Mère Dupupet", attendait une solution ; mais un "notable" d'une commune voisine lui avait déclaré : "le maire vous promet, mais ne fera rien..." "Celar m'a piqué au vif...!"

- G.R. : Vous avez donc fait une proposition à votre conseil

-M. RICOL : Je me suis mis en tête de relever ce défi, avec une grande détermination.

Je connaissais des ingénieurs, que je rencontrais à la coopérative laitière de Neuville, avec qui nous pourrions élaborer un projet, approuvé par le conseil municipal et accepté par les riverains...

Chacun était conscient du problème posé par l'écoulement des eaux du bourg, mais voulait aussi s'en servir pour engraisser son jardin ; plusieurs exploitants étaient même concurrents pour recevoir l'ensemble de ces eaux usées dans leur champ en contrebas.

Le projet accepté par le conseil comportait un réseau de récupération pour l'ensemble du bourg, 80 foyers avec une artère centrale sous le CD 26, aboutissant à une station de digestion et décantation qui existe encore.

- G.R. : Vous êtes alors passés à la réalisation

-M. RICOL : Après avoir cherché à convaincre chacun des futurs usagers, avec beaucoup de patience et de conviction, du bien fondé de ce "tout à l'égout" comme nous appelions ce projet, les travaux se réalisèrent dans les années 1949-1950. L'entreprise SAVY eut beaucoup de difficultés à cause de la pluie...Ce qui faisait dire certains, voyant creuser les rues : "il est bien dommage d'abîmer un si joli village !"

G.R. : Comment devait fonctionner cette station ?

M.RICOL : La station n'a jamais joué pleinement son rôle, n'étant pas terminée : elle devait être branchée à l'adduction d'eau, ce qui n'a jamais été fait...

Les eaux usées des 80 foyers raccordés devaient passer dans la station de décantation, dans plusieurs bassins, pour y être épurées, puis reprendre le fossé, les étangs ou la rivière. Périodiquement, l'eau devait être injectée au fond d'un bassin de 4 m de profondeur pour soulever les boues et les évacuer de la station.

Il y a près de 40 ans, cette installation était efficace et suffisante, mais avec l'évolution : augmentation du volume d'eau utilisée et surtout des produits détergents et polluants, aujourd'hui, il fallait penser à autre chose...

G.R. : M. RICOL, je vous remercie...et vous donne rendez-vous à l'année prochaine.

Une 2^e étape a été franchie dans l'élaboration de notre réseau d'assainissement par la construction de la canalisation desservant les lotissements créés il y a une dizaine d'années, soit une vingtaine de foyers et les quelques maisons non raccordées au 1^{er} réseau.

Ce 2^e réseau est de type séparatif, c'est à dire avec 2 canalisations dont l'une recueillant les eaux de pluie en les conduisant directement dans la nature sans passer dans la station.

Pour améliorer le travail de la station, un bac pour le déssablage et le dégrillage, piégeant les objets indésirables, fut construit à l'entrée de celle-ci.

LE LAGUNAGE

3^e ETAPE

Tous ces aménagements se sont avérés utiles, mais insuffisants pour renvoyer les eaux usées des 120 foyers du Bourg en bonne condition dans la nature... Pour y remédier, il fallait trouver une formule à la fois économique et efficace. Le choix du conseil municipal s'est porté sur la création d'un lagunage naturel, procédé d'épuration des eaux usées particulièrement intéressant pour une petite commune.

La mise en place nécessitait un terrain de 8 000 m² environ, que nous avons pu acquérir grâce à la vente d'une propriété et une série d'échanges sans qu'aucun propriétaire ni exploitant agricole ne soit lésé.

Le creusement des bassins s'est effectué dans de très bonnes conditions, grâce au temps sec et à la nature argileuse du sous-sol, permettant d'obtenir économiquement une parfaite étanchéité.

L'entretien est très facile : chaque semaine, nettoyage du bassin de piégeage à l'entrée, débroussaillage et fauchage du tour des bassins, curage des boues déposées environ tous les 10 ans.

Le lagunage naturel est un procédé d'épuration des eaux usées particulièrement intéressant pour les petites collectivités qui peuvent disposer d'un terrain adapté et d'une superficie relativement importante.

Cette technique remplace avantageusement les stations d'épuration classiques de différents types (à boues actives - à aération prolongée - à lits bactériens à faible ou forte charge pour ne citer que les plus courants).

Elle permet, en effet, d'obtenir à moindre coût, (sans apport d'énergie) et avec une installation rustique et facile d'entretien, de très bons résultats d'épuration, notamment une réduction importante des germes fécaux contenus dans les eaux usées.

Ces installations sont également très bien adaptées aux grandes variations du débit des réseaux de type unitaire, variation très préjudiciable à la bonne marche des stations d'épuration classiques.

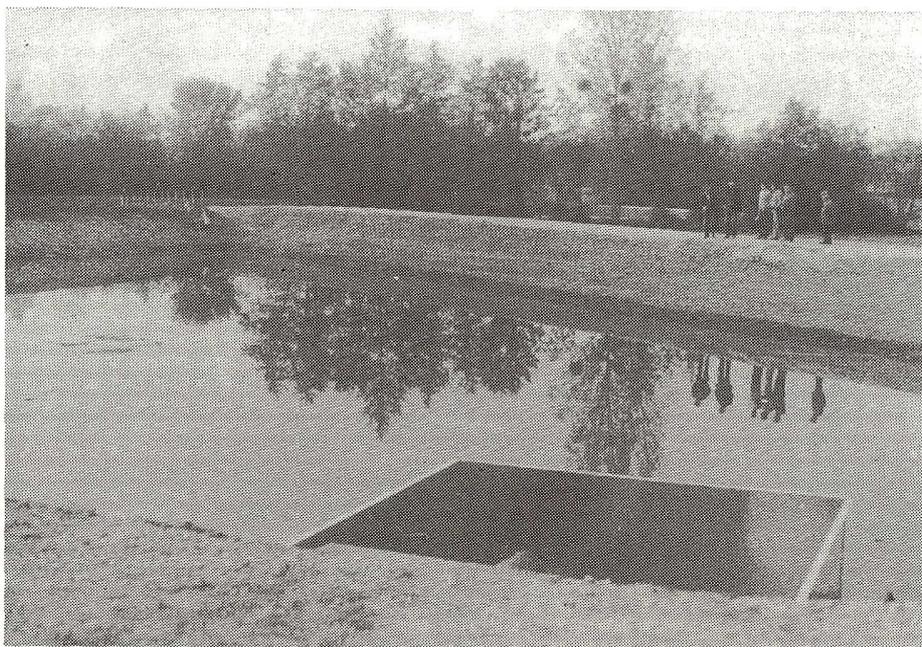
Notons que la fréquence des curages des boues des bassins peut dépasser 10 ans.

Cette installation de lagunage naturel convenait donc parfaitement à la commune de Condeissiat qui pouvait disposer d'un terrain de surface suffisante et dont la nature argileuse permettait d'obtenir économiquement une parfaite étanchéité des bassins.

L'ancienne station d'épuration construite en 1950 et qui ne comporte qu'un décanteur-digester, a été conservée afin d'augmenter la capacité de la lagune, celle-ci pouvait être estimée à un minimum 500 équivalents habitants.

Pour ce qui concerne le principe de l'épuration dans une lagune, nous précisons tout d'abord qu'il se présente comme une technique simple basée sur des mécanismes biologiques complexes.

Cette épuration biologique est obtenue à partir de nombreux organismes vivants se développant en milieu aquatique, la lumière et le rayonnement solaire jouant un rôle essentiel puisqu'ils constituent la seule source d'énergie dans ce processus d'épuration.



1er
BASSIN
→

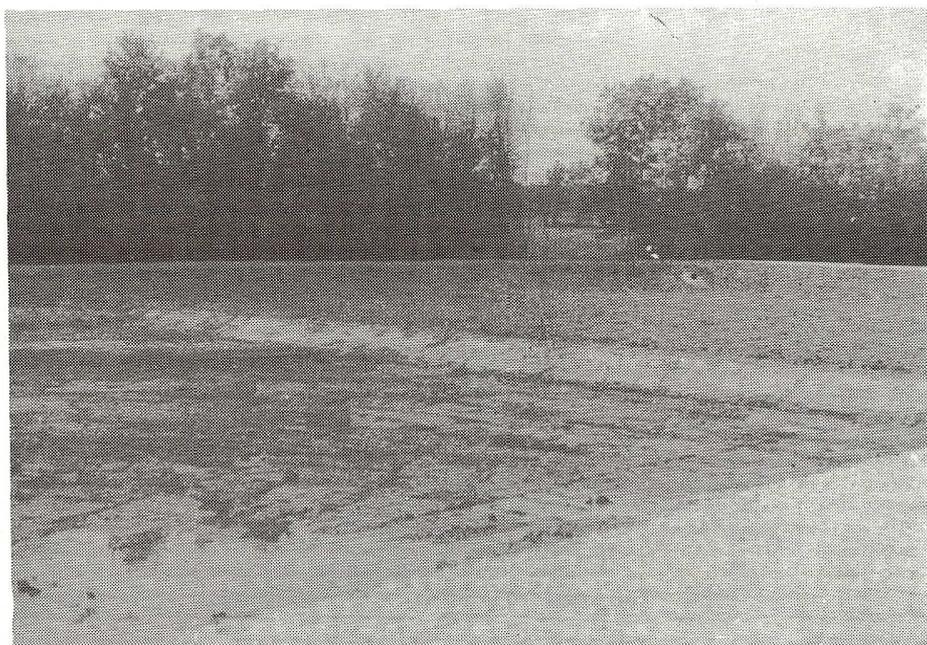
BAC DE PIÈGEAGE
(objets - gras)
↗

2^e niveau
Profondeur environ
30cm

- 2^e BASSIN

1^{er} niveau

Profondeur de 90
à 110cm



La flore microscopique et les bactéries qui se développent dans les bassins constituent les principaux agents épurateurs capables d'assurer la dégradation de la matière organique apportée par le réseau d'égout.

Dans les deux premiers bassins, (dits à microphytes), d'une surface totale de 3000 m² environ, et où la hauteur d'eau n'excède pas 1,20 mètre, les éléments actifs épurateurs sont constitués par différentes algues microscopiques dispersées dans la masse d'eau ou déposées à la surface des sédiments.

Dans le 3^e bassin (dit à macrophytes) d'une surface supérieure à 1000 m², et où la hauteur d'eau est très faible (quelque 0,30 m) ce sont d'autres types d'algues ainsi que des végétaux supérieurs (roseaux, - scirpes - massettes, etc...) qui achèvent l'épuration en assurant l'oxygénation du milieu et en éliminant une partie importante des matières en suspension.

On obtient ainsi, à la sortie du lagunage et lorsque les bassins sont convenablementensemencés, un effluent parfaitement épuré et conforme aux normes exigées par la réglementation en matière d'assainissement.

Précisons enfin, que l'expérience a montré que dans les lagunages naturels, on constate une réduction importante des nombreux germes (pathogènes ou non) contenus dans les effluents domestiques. L'importance de cette réduction est liée au temps de séjour de l'effluent dans les bassins.

Nous espérons avoir résolu ainsi une question importante en notre temps : par un procédé naturel efficace, préserver la nature, l'environnement et surtout la qualité de l'eau...

Merci à tous les artisans de cette réalisation : Messieurs BRUNEL, LHORTIS, CHAISE, ingénieurs à la Direction départementale de l'Agriculture, pour l'élaboration des projets et le suivi des travaux, les entreprises CHAPELAND, BELOUZARD et BERTHILLER pour la réalisation.

Guy ROBIN

Avec la collaboration de M. Paul RICOL, Maire honoraire, et M. BRUNEL, ingénieur à la D.D.A.