

DOCUMENT



Agence de l'eau  
Rhin-Meuse

n° 7860



MEMOIRE DE STAGE

# Assainissement individuel dans le Sundgau

# P L A N D ' E T U D E

## RESUME DE L'ETUDE

Pages

### INTRODUCTION

- PRESENTATION DU SUNDGAU	
. Géographie	1
. Démographie	5
. Climat	6
- SITUATION ACTUELLE DE L'ASSAINISSEMENT	8
- POSSIBILITES EXISTANTES ET PLAN D'ETUDE	11
I - <u>L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL (Techniques actuelles, possibilités)</u>	12
I.1 - DEFINITION DE L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL	12
I.2 - CARACTERISTIQUES DES EAUX USEES DOMESTIQUES	12
I.3 - FOSSES SEPTIQUES TOUTES EAUX	14
I.4 - OUVRAGES ANNEXES	15
I.5 - EPURATION PAR LE SOL : EPANDAGE	18
I.6 - AUTRES DISPOSITIFS	24
I.7 - CONCLUSION	30
II - <u>APTITUDES DES SOLS A SUPPORTER L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL</u>	31
II.1 - CARACTERISTIQUES PHYSIQUES	31
II.1.1 - Géologie	31
II.1.2 - Pédologie	34
II.1.3 - Perméabilité	41
II.1.4 - Hydrologie	50
II.1.5 - Pente	55

...

	<u>Pages</u>
II.2 - <u>ASPECTS LEGISLATIFS : ZONES PROTEGEES</u>	56
II.3 - <u>SYNTHESE CARTOGRAPHIQUE</u>	57
II.3.1 - Méthode "s.e.r.p."	57
II.3.2 - Méthode proposée pour le Sundgau	59
II.3.3 - Limites et possibilités de la carte	60
II.4 - <u>CONCLUSION</u>	60
III - <u>ETUDE D'UN AVANT-PROJET SUR UNE COMMUNE-TYPE</u>	62
III.1 - <u>DONNEES EXISTANTES</u>	62
III.1.1 - Situation (enquête menée auprès de la population)	62
III.1.2 - Commune d'AMMERTZWILLER : aptitude des sols	73
III.1.3 - Niveau de qualité à respecter	74
III.1.4 - Conclusion : solutions techniques proposées	76
III.2 - <u>ASSAINISSEMENT COLLECTIF AVEC STATION D'EPURATION INTERCOMMUNALE</u>	77
III.2.1 - Avant-projet sommaire pour la commune d'AMMERTZWILLER	77
III.2.2 - Conclusion	78
III.3 - <u>ASSAINISSEMENT "INDIVIDUEL" PAR LAGUNAGE ET EPANDAGE</u>	80
III.3.1 - Avant-projet d'un lagunage à microphytes et macrophytes pour la commune d'AMMERTZWILLER	80
III.3.2 - Avant-projet d'une solution du type épandage et lagunage combinés pour la commune d'AMMERTZWILLER	82
III.3.3 - Conclusion	83
III.4 - <u>CONCLUSION</u>	85
<u>CONCLUSION GENERALE</u>	86
<u>BIBLIOGRAPHIE</u>	88
<u>ANNEXES</u>	

## R E S U M E

Le Sundgau, situé à l'extrême Sud de l'Alsace, est parsemé de petites communes dont la majorité sont vouées à l'assainissement individuel. L'enquête menée auprès des collectivités concernées montre que la plupart de ces villages disposent d'un réseau pluvial servant d'exutoire aux effluents des fosses septiques. Cette situation provoque de graves problèmes de pollution.

L'assainissement individuel est un procédé bien connu de nos jours, qui se traduit techniquement par la réalisation d'une fosse septique toutes eaux, suivie d'un épandage ou d'une solution de substitution à celui-ci. L'épandage est conditionné par les caractéristiques physiques du sol en place. Son dimensionnement et sa réalisation peuvent être approchés par des tests de percolation.

L'aptitude à l'épandage des sols du Sundgau a été jugée sur deux grands types de facteurs :

- les caractéristiques physiques données par la géologie, la pédologie, la perméabilité, l'hydrologie et les pentes ;
- les aspects législatifs liés aux périmètres de protection des points d'eau utilisés pour l'alimentation en eau potable.

Chaque critère a été reporté sur une carte. Une synthèse de l'ensemble des facteurs limitants nous donne la carte d'aptitude à l'assainissement individuel.

Une étude plus précise a été faite sur la commune d'AMMERTZWILLER. L'enquête menée auprès de la population montre que l'assainissement individuel est mal réalisé et mal compris. Deux solutions de traitement ont été étudiées : la mise en place d'un assainissement collectif intercommunal, la création d'un traitement moins sophistiqué soit par lagunage, soit par lagunage-épandage. Il apparaît que les solutions du type lagunage s'adaptent le mieux au terrain.

En conclusion, il s'avère que le Sundgau se prête finalement assez mal à l'assainissement individuel classique. Celui-ci ne devra plus être développé, du moins sous sa forme actuelle. Une concertation interservices devrait permettre de définir une véritable politique commune aboutissant, par exemple, à la création de lagunages.

o

o

o

## PRESENTATION DU SUNDGAU =====

### GEOGRAPHIE

Cette partie méridionale de l'Alsace est située dans le polygone THANN-MULHOUSE-BALE-DELLE et elle est limitée :

- au Nord, par les Vosges
- au Sud, par la chaîne septentrionale du Jura
- à l'Ouest, par la porte de Bourgogne
- à l'Est, par la plaine du Rhin.

Elle comprend trois régions naturelles (cf. planche page 2) :

- le Haut et Moyen Sundgau
- le Bas Sundgau
- la Montagne Jurassienne

formant une grande unité humaine et agricole.

Le secteur étudié est circonscrit au pays vallonné qui se situe entre :

- la plaine du Rhin à l'Est et la limite départementale à l'Ouest
- la ligne BRETTE-FLAXLANDEN-BRUEBACH au Nord et la ligne NIEDERLARG-HAGENTHAL LE HAUT au Sud

(cf. planche page 3).

Le Sundgau se présente comme un plateau légèrement ondulé, d'une altitude moyenne de 260 m au niveau de MULHOUSE, qui se relève vers le Jura (527 m au Wesenberg) et vers les Vosges (390 m à ETEIMBES). La partie orientale du Sundgau présente un relief généralement plus heurté avec des pentes accentuées.

Le Sundgau est drainé par de nombreux cours d'eau qui, à de rares exceptions, sont tributaires de l'Ill, dont la source est à WINKEL. Son affluent principal, la Largue, est formé de deux ruisseaux : le ruisseau principal jaillit du sol calcaire près d'OBERLARG, l'autre ruisseau, le Grumbach ou petite Largue, vient de BENDORF et rejoint la Largue près de SEPPOIS. La Largue forme une vallée parallèle à celle de l'Ill, près de DANNEMARIE elle prend la direction Nord-Est et se jette dans l'Ill près d'ILLFURTH. Le Soultzbach, qui descend du Nord, est son principal affluent. L'Ill a pour autre affluent assez important le Thalbach (vallée du Hundbach) qu'elle reçoit à WALHEIM. La partie orientale du Sundgau donne naissance à de petits ruisseaux (le Muhlbach, l'Aubach, le Liesbach) qui s'infiltrent dans la plaine rhénane. La partie extrême occidentale est drainée vers le bassin du Doubs (cf. planche page 4).

...

### III.4 - CONCLUSION

Il s'avère que les deux solutions de traitement "individuel" (pour la commune du moins) présentent un coût nettement moindre et ont de plus l'avantage de répondre à une suite plus logique des travaux déjà réalisés dans la commune.

La création d'un traitement intercommunal des effluents ne semble psychologiquement pas souhaitable, car l'abandon des fosses septiques mettrait en jeu la crédibilité de la politique menée par la commune. Une telle volte-face ne pourrait qu'apparaître illogique aux yeux des gens pour la raison très simple que le système actuel satisfait pleinement les habitants.

La solution rustique du type lagunage permettrait d'utiliser les installations existantes (fosse septique, bac à graisse) et ne se heurterait pas à la mentalité des gens et surtout des élus locaux du Sundgau. Cependant, la transformation du réseau pluvial en véritable réseau unitaire (tout-à-l'égout), avec les frais que cela entraînera, pourrait amener le Conseil Général et les Services Techniques à réfléchir sur la situation actuelle et y remédier si possible.

Suite à la circulaire du Ministère de l'Agriculture du 31.5.1979 qui prévoit l'attribution de crédits spéciaux pour certaines opérations pilotes, la Direction Départementale de l'Agriculture du Haut-Rhin a sollicité une étude des problèmes posés par l'assainissement individuel dans la région du Sundgau.

Dans un premier temps, nous avons fait le point sur la situation existante, ce qui nous a permis de dégager une perspective d'évolution de la politique pratiquée en cette matière dans la contrée précitée.

De l'enquête que nous avons menée, il ressort que la plupart des communes disposent de réseaux dont l'incohérence de l'infrastructure est due à l'absence de tout projet d'ensemble. Une situation aberrante s'ensuit dans la mesure où des communes vouées à l'assainissement individuel sont équipées de véritables "faux-unitaires" qui apportent une pollution non négligeable. L'extension des réseaux pluviaux est soutenue par le Conseil Général au moyen de subventions ; elle est favorisée par la nonchalance des administrations locales.

Dans un second temps, nous avons énoncé, dans toute leur généralité, les techniques liées à la pratique de l'assainissement individuel et leurs limitations. Puis, nous nous sommes attaché plus particulièrement au Sundgau dont nous avons dégagé les facteurs inhérents limitant l'application de l'assainissement individuel. La carte d'aptitude des sols est le résultat concret de notre étude.

Il en ressort très clairement que la région concernée se prête assez mal à la généralisation d'un assainissement autonome et cela pour deux raisons principales :

- la faible perméabilité de l'épais manteau de limons qui recouvre l'ensemble de la région ;

- l'habitat groupé qui restreint les surfaces d'épandage.

Les quelques communes, situées à l'Est du Sundgau, et dont les sols sont favorables à un épandage, disposent généralement d'un projet général d'assainissement en cours de réalisation. Le reste du territoire s'oppose à un épandage classique et exige soit des précautions particulières, soit la mise en place de solutions de substitution.

L'établissement d'un avant-projet pour la commune-type d'AMMERTZWILLER révèle que les remèdes aux problèmes occasionnés par les réseaux pluviaux sont en nombre restreint. La transformation du réseau pluvial en réseau unitaire est toujours possible, mais la création d'une station d'épuration pour la commune seule ne peut guère être envisagée (coût trop élevé, double investissement).

Il apparaît alors que la solution la plus satisfaisante pour la commune, comme pour les usagers, soit de recourir à un lagunage naturel ou à un lagunage-épandage, techniques décrites dans le mémoire.

Dans l'avenir, remédier à la situation des "faux-unitaires", confondus (dans l'esprit des gens) à l'assainissement individuel, s'avère primordial. En conséquence, il faut donc que :

- la D.D.A.S.S. ne délivre plus d'autorisation de rejet des effluents des fosses septiques lorsque le passage du flot dans un filtre à sable ou un système similaire n'a pas été dûment contrôlé ;

- le Conseil Général soit clairement avisé des problèmes créés par les faits actuels ;

- les administrations concernées (D.D.A.S.S., D.D.E., D.D.A.) élaborent ensemble une nouvelle politique de l'assainissement, même s'il faut avoir recours à l'assainissement collectif à cause de l'existence de réseaux pluviaux.

o o

o

.