

AGENCE FINANCIERE DE BASSIN

RHIN - MEUSE

- 1 -

ETUDES TECHNIQUE ET ECONOMIQUE

DE LA COLLECTE ET DU TRANSPORT DES EAUX RESIDUAIRES DES CHOUCROUTERIES

DE LA REGION DE STRASBOURG

*
* *
*

Bureau d'Etudes Techniques S E B A
24, rue Henri-Bazin
Boîte Postale n° 812
54011 N A N C Y Cédex

Le 15 Avril 1976



n° 3868

ETUDES TECHNIQUE ET ECONOMIQUE
DE LA COLLECTE ET DU TRANSPORT DES EAUX RESIDUAIRES DES CHOU-CROUTERIES
DE LA REGION DE STRASBOURG

- :-

HISTORIQUE

Depuis quelques années, de nombreuses études menées aussi bien en France que dans les pays étrangers, ont permis :

- de mieux comprendre les réactions qui se développent au cours de la fermentation du chou,
- de caractériser la pollution qui résulte de l'activité liée à la production de choucroute,
- de rechercher les possibilités de traitement des eaux résiduaires de choucrouterie.

Une étude récente a été effectuée par l'Agence Financière de Bassin Rhin-Meuse sur les choucrouteries établies dans la vallée de l'Ehn, en Alsace, sur le territoire des communes de : OBERNAI, KRAWERGERSHEIM, INNENHEIM, BLAESHEIM, DUTTLENHEIM et de GEISPOLSHEIM.

Après examen des différentes solutions destinées à réduire la pollution de l'Ehn, traitement physico-chimique, traitement biologique par une ou plusieurs stations d'épuration, traitement mixte avec des effluents urbains, épandage, etc..., il est apparu que, dans ce cas particulier, la meilleure solution consistait à collecter les eaux résiduaires, à assurer leur regroupement et leur transport à la station d'épuration de la Ville de Strasbourg, en vue de leur traitement ultérieur.

Le présent rapport a pour objet de procéder à la détermination des possibilités et sujétions techniques et économiques de l'incorporation dans un effluent d'origine urbaine des eaux résiduaires des quarante-sept choucrouteries de la région de Strasbourg, situées à VALFF, OBERNAI, MEISTRANHEIM, KRAUTERGERSHEIM, INNENHEIM, BLAESHEIM, DUTTLENHEIM, GEISPOLSHEIM, ENTZHEIM, OSTWALD, ERSTEIN, OBESRIEM, VENDENHEIM et HOERDT.

If comprend :

I - DONNEES DU PROBLEME

1.1 : Rappel sur l'origine des eaux résiduaires

1.2 : Caractéristiques des eaux résiduaires

1.3 : Localisation de la production des eaux résiduaires

II - DIFFERENTES SUSCEPTIBILITES ET PROPOSITION D'UN SCHEMA-TYPE DE COLLECTE ET TRANSPORT

11.1 : Caractéristiques principales

11.2 : Collecte - Regroupement

11.3 : Transport

11.4 : Coût

11.5 : Schema-type

Ce document donne toutes les indications techniques et économiques relatives à la collecte et au transport et doit servir de base à un échange de vue rassemblant producteurs et organismes intéressés par la mise en place de cette collecte.

Cet échange de vue permettra d'élaborer la solution qui sera retenue et fera l'objet d'une Etude d'avant-projet sommaire.

I [■] DONNEES DU PROBLENE

1.1 : Rappel sur l'origine des eaux résiduaires :

La choucroute est le produit de fermentation résultant de l'ensilage vert du chou.

Sa fabrication est en particulier tributaire des conditions atmosphériques, du mode d'ensilage et des conditions de maturation de la choucroute.

Sous l'action conjuguée de la pression et du sel qui a été incorporé dans le silo, le chou rejette une partie de l'eau qu'il contient:

Ce rejet se présente essentiellement sous deux formes :

- l'eau de chou qui s'écoule des silos pendant les premiers jours de la fermentation,
- l'eau de choucroute évacuée à l'extraction de la choucroute des silos.

En première approximation, il est usuel de considérer que :

un kilogramme de choux donne 500 grammes de choucroute et 500 grammes d'eaux résiduaires.

Cela permet donc de connaître très facilement le volume total d'eau rejetée, à partir de la production de choucroute.

1.2 r Caractéristiques des eaux résiduaires :

Les constituants principaux des eaux résiduaires sont :

Eau	94,20 %
Hydrates de carbone	0 à 0,50 %
Acides volatils (exprimés en acide acétique)	0,40 %
Acides non volatils (exprimés en acide lactique)	1,40 %
Alcools	0,50 %
Cendres	3,00 %

Les caractères analytiques moyens des effluents sont résumés **dans** le tableau de la figure 1.

En outre, les effluents sont **légèrement** acides, pH de l'ordre de 4, et faiblement réducteurs, rH compris entre 23 et 26.

Une donnée très importante pour la collecte des eaux résiduaires est le caractère saisonnier de l'activité choucroutière.

CONCLUSION I

Techniquement, la mise en oeuvre de la collecte **des** eaux résiduaires des choucrouteries de la région de STRASBOURG ne présente **pas** de **difficulté** particulières et l'étude montre **même** qu'il subsiste une certaine latitude quant au choix du mode de ramassage.

Economiquement, la collecte des effluents **comme** solution au problème de la pollution de la vallée de l'fin en particulier **apparaît** acceptable, d'autant **que**, en fonction des options retenues, l'examen des différents **psradtres** qui interviennent dans le coût doit permettre de réduire sensiblement **ce de** nier.

* * *