

EXEMPLES DE MISE EN PLACE DE STATION D'EPURATION EN CHAMPAGNE

Francis Desautels

Centre Technique Interprofessionnel de la Vigne et du Vin (CTIVV) – ITV France
Unité de Reims – 2, Esplanade Roland Garros – BP n°235 – 51686 REIMS Cedex 2
☎ 03.26.77.36.31. – Fax : 03.26.77.36.30.

Marie-Noëlle VIAUD

Comité Interprofessionnel des Vins de Champagne (CIVC)
5, Rue Henri Martin – 51200 EPERNAY
☎ 03.26.54.47.20. – Fax : 03.26.55.19.79.

SOMMAIRE

- 1 - Spécificité Champenoise
- 2 - Cas de la Coopérative d'Avize
- 3 - Cas de la Coopérative de Vincelles
- 4 - Cave Coopérative de Romeny
- 5 - Traitement collectif mixte à Fleury la Rivière et Romery
- 6 - Organisation collective pour l'épandage des effluents vinicoles – Commune de Vertus
- 7 - Cas de la Coopérative de Serzy et Prin – Bassin ouvert
- 8 - Champagne Jacquart – cuve fermée
- 9 - Stockage aéré : ratios

1 - LA SPECIFICITE CHAMPENOISE

- Mode d'élaboration particulier
Vendangeoir et centre de vinification
- Durée des vendanges courte
10 à 15 jours
- Concentration viticole
Village viticole
- Taxation spécifique AESN
G113 (vinification) + G114 (bourbes)

2 - LA COOPERATIVE D'AVIZE

- Situation
Au sein de la Côte des Blancs
Pas de rivière proche
Terres disponibles à proximité
- Activité
Surface : 100 ha pour 215 viticulteurs – 30 à 40 ha en prestations
Volume traité : 1.500.000 de kg pour 9.300 hl
Equipement : 6 pressoirs 8.000 kg (51 hl)
Consommation en eau : 1,1 litre/litre de vin
Consommation industrielle : 1.000 m³/an
Destination des sous produits :
 - bourbes et lies = distillerie
 - tartre = récupération
- Démarche d'épuration
Réponse à la réglementation
Décision lors des derniers travaux
Gros centre de pressurage – vinification
Contexte de l'eau élevée : 14,54 F HT – 17,54 F TTC en 1995 – 18,54 F TTC en 1997
- Aménagements internes
Séparation des réseaux d'eau
Suppression du ruissellement 2.500 hl
Achat de surpresseurs : 4
Optimisation des lavages des pressoirs
- L'épandage agricole
Traitement par tonne à lisier = souplesse
Périmètre d'épandage : 34 ha (300 m³/ha maximum)
Cuve en béton de 300 m³
Tonne à lisier de 12,5 m³
- Aspects financiers
Etude d'épandage 7.000 F
Séparation des réseaux 70.000 F

Cuve et gros œuvre	373.000 F
Tonne à lisier	130.000 F
TOTAL GENERAL	580.000 F
Aide AESN	182.000 F
Prêt AESN	90.000 F

COUT ANNUEL

Taxe Agence	61.051 F	61.051 F
Prime G113	-	- 27.272 F
Prime G114	- 26.960 F	- 26.960 F
Amortissement		39.800 F
Fonctionnement		25.000 F
Assainissement	7.600 F	-
TOTAL GENERAL	34.091 F	64.800 F

COUT à l'hl élaboré : environ 7 F / hl

3 - LA COOPERATIVE DE VINCELLES

- Situation
 - Au milieu de la Vallée de la Marne
 - Rivière proche = 200 m
 - Terres inondables (épandage exclu)
- Activité
 - Surface : 110 ha
 - Volume traité : 1.150.000 de kg pour 7.200 hl
 - Equipement : 4 pressoirs 8.000 kg (51 hl)
 - Consommation en eau : 0.6 litre / litre de vin
 - Consommation industrielle : 420 m³/an
 - Destination des sous produits :
 - bourbes et lies = distillerie
 - tartre = récupération
- Démarche d'épuration
 - Obligation pour construire (DDE)
 - Gros centre de pressurage
 - Examen des solution en 1990
- Aménagements internes
 - Séparation des réseaux d'eau
 - Achat de surpresseurs
 - Pistolets à arrêt automatique
- Description de l'installation
 - 5 cuves de 50 m³ (wagon SNCF Gaz)
 - 1 puits de relevage
 - 1 cuve réacteur de 65 m³ :
 - 2 hydro-éjecteurs de 3.5 Kwh
 - 1 chauffage de 30 Kwh

- revêtement epoxy

▪ Aspects financiers		
Première tranche (1990)		640.000 F
Aide AESN		160.000 F
Prêt AESN à 4,15 %		106.000 F
Seconde tranche (1994)		250.000 F
Aide AESN		86.400 F
Prêt AESN à 4,15 %		54.100 F
TOTAL INVESTISSEMENTS		890.000 F
TOTAL AIDES AESN		246.400 F

COUT ANNUEL

Taxe Agence	63.000 F	63.000 F
Prime G113	-	- 35.200 F
Prime G114	- 27.800 F	- 27.800 F
Amortissement		42.900 F
Fonctionnement		10.000 F
TOTAL GENERAL	35.200 F	52.900 F

COUT à l'hl élaboré : environ 7,4 F / hl

4 - LA COOPERATIVE DE ROMENY

- Situation - Activité : 22 ha – 1.450 hl de moût – 70 m³ d'eau
 - Aspects financiers
- | | | |
|------------------------|--|-----------|
| Total investissements | | 300.000 F |
| Subvention AESN (40 %) | | 120.000 F |


COUT ANNUEL

Taxe Agence	12.000 F	12.000 F
Prime G113	-	- 6.800 F
Prime G114	- 26.960 F	- 5.200 F
Amortissement		18.000 F
Fonctionnement		3.000 F
TOTAL GENERAL	0 F	21.000 F

COUT à l'hl élaboré : environ 14,5 F / hl

5 - TRAITEMENT COLLECTIF MIXTE FLEURY LA RIVIERE ET ROMERY

- Contexte
- Vallée de la Marne
Pas d'assainissement
Communes viticoles (36 pressoirs, 20.000 hl)

- Historique de mise en place
Schéma d'assainissement en 1992
Pollution du pluvial
- Interlocuteurs
Communes
Agences de l'Eau Seine-Normandie
Caves

- Dispositif d'épuration
Un seul ouvrage pour effluents urbains et effluents vinicoles
STEP de type boues activées (1.400 E.h)
Bassins de stockage des effluents en période de vendanges et de soutirage
Description du dispositif :
 - dégrillageur
 - dégraisseur – dessableur
 - déphosphatation
 - neutralisation
 - bassins de stockage (2 x 2000 m³)
 - bassin d'aération (260 m³)
 - clarificateur
 - silo de stockage des boues
- Aménagements assainissement
Séparation eaux pluviales – eaux usées
Surdimensionnement de la STEP
Création de bassins de stockage
- Aménagements caves
Séparation des réseaux d'eaux
Economies d'eau
Récupération des sous-produits
- Aspects financiers

Réseaux	7.850.000 F HT
Station d'épuration	2.750.000 F HT
Subventions	1.170.000 F HT

Participation caves

- investissement 800.000 F HT soit 40 F/hl
- fonctionnement 1 F/hl/an

indispensable : une convention de raccordement

6 - ORGANISATION COLLECTIVE POUR L'EPANDAGE DES EFFLUENTS VINICOLES COMMUNE DE VERTUS

- Contexte
Commune typiquement viticole : 22 centres de pressurage

STEP insuffisante surtout en période de vendange
Présence d'un ruisseau la Berle au sein du village

- Historique de mise en place
Action des acteurs locaux :
 - représentants des viticulteurs
 - DDA
 - Agence de l'Eau SN
 - ORCATE
 - Chambre Agriculture
 - CIVCEtude diagnostic réseau
Solution épandage retenue

- Descriptif de la solution épandage
Les effluents :
 - volume estimé : 5.000 m³
 - composition extrêmement variablePérimètre d'épandage :
 - 13 parcelles soit 250 ha
 - cultures pratiquées betteraves, luzerne, céréalesLes centres de pressurage :
 - tous sont impliqués (arrêté municipal)
 - stockage de 3 jours
 - séparation des réseauxRègles d'épandage :
 - dose maxi autorisée : 700 m³/ha
 - dose conseillée : 300 m³/ha
 - fréquence de retour : 2 ansSuivi de l'épandage :
 - cahier d'épandage obligatoire
 - concertation avec les agriculteurs
 - suivi agronomique des parcelles par analyses de sols réguliers

- Bilan des épandages
Les doses :
 - en 1993 : 3.600 m³ sur 68 ha avec des doses variant de 25 à 95 m³/ha
 - en 1994 : 4.980 m³ sur 50 ha avec des doses variant de 45 à 149 m³/haLes coûts :
 - prestataires de services : coût de 40 F HT par m³ d'effluents

7 - COOPERATIVE DE SERZY ET PRIN – BASSIN OUVERT

- Investissements

Séparation des réseaux eaux usées – eaux pluviales	125 F HT
Construction d'un bassin de 1300m ³ (850 m ²) étanché par géomembrane	169.551 F HT
Clôture	37.000 F HT
Honoraires maître d'œuvre (7 %)	18.737 F HT
TOTAL RESEAU + BASSIN (selon devis de l'architecte)	286.413 F HT
	(en 1992)

Turbine flottante (Aquafen P 22 kW) y compris

coffret électrique, programmateur, compteur ancrage,
livraison et montage 126.084 F HT

COUT TOTAL HT (facture 1995) 412.497 F HT
COUT TOTAL TTC (18.6 %) 489.221 F TTC

Fonctionnement (1996-1997)
Energie – 860 H de fonctionnement soit 18.920 k kWh - environ 5000 F TTC
Enlèvement des boues liquides et nettoyage du bassin
(Sté de vidange) 5288 F TTC
Main-d'œuvre pour surveillance et frais d'analyses
(3000 F si nettoyage du bassin et enlèvement des boues par
le personnel) environ 1500 F TTC

COUT TOTAL TTC 14.288 F TTC

8 - CHAMPAGNE JACQUART – CUVE FERMEE

▪ Investissements
GENIE CIVIL
Collecte y compris poste de relèvement 183.175 F HT
Cuve de stockage (aéré) de 280 m3 246.110 F HT
COUT TOTAL HT (I) 429.285 F HT
(en 1991)

Equipements

Pompes de relevage amont (2) y compris installation
électrique 34.912 F
Dispositifs d'aération (2) 87.372 F HT
Pompes de relevage eau traitée (2) y compris installation
électrique 44.580 F HT

COUT TOTAL HT (II) 166.864 F HT
COUT TOTAL HT (I + II) 596.149 F HT
(1991)
COUT TOTAL TTC (18.6 %) 703.033 F TT

Fonctionnement

Energie (1.104 H * 3,1 kW * 2) + (19 H * 1,2 kW)
soit 6.869 kWh environ 2.500 F TTC
Nettoyage de la cuve : 25.000 F – 30.000 F et
enlèvement des boues 27.000 F TTC
(1996)

Personnel pour surveillance et frais d'analyses environ 1.000 F TTC

COUT TOTAL TTC (18.6 %) 305.000 F TTC
(1996)

9 - STOCKAGE AERE : RATIOS (coût d'investissement et de fonctionnement)

PARAMETRES	COOPERATIVE DE SERZY ET PRIN	CHAMPAGNE JACQUART
INVESTISSEMENTS		
GENIE CIVIL (hors collecte) F/m ³ DE BASSIN	173 (1992)	879 (1991)
EQUIPEMENTS F/m ³ DE BASSIN 97	97 (1995)	596 (1991)
TOTAL F/m ³ DE BASSIN	270	1475
FONCTIONNEMENT	(800 m ³ – 6000 kg DCO)	(224 m ³ – 2016 kg DCO)
ENERGIE F/m ³ TRAITE	6.6 (1996)	120.5 (1992)
F/kg DCO	0.9 (1996)	13.4 (1992)
MAIN D'OEUVRE F/m ³ TRAITE	1.6 (1996)	4.5 (1992)
F/kg DCO	0.25 (1996)	0.5 (1992)
TOTAL F/m ³ TRAITE	17.9 (1996)	136.2 (1992)
F/kg DC	2.4 (1996)	15.1 (1992)