



# La gestion des Effluents Vinicoles

Mieux les maîtriser  
pour mieux les valoriser

## STOCKAGE ET VALORISATION AGRICOLE

Lors des différentes étapes de la vinification et des vendanges, les vignerons concernés (277 viticulteurs dans le département du Lot) utilisent des quantités relativement importantes d'eau. En effet, le lavage du matériel, de la récolte à la mise en bouteille et le lavage des sols du chai sont à l'origine d'une eau qui se charge en matière organique, ce sont les **effluents vinicoles**.

D'après une enquête réalisée en 2013, 60 % des vinificateurs lotois sont non ou mal équipés pour le traitement de leurs effluents vinicoles.

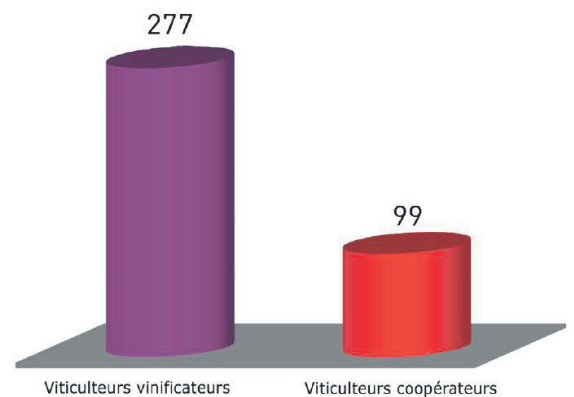


Figure 1 : Répartition du nombre de viticulteurs dans le département du Lot.

### • Que contiennent les effluents vinicoles ?

Les eaux usées produites dans les chais, contiennent les composants du raisin tels que la pellicule, la rafle, de la terre, du sucre, des acides ou encore de l'alcool mais également des produits de nettoyage et détartrage, ainsi que tous les éléments pouvant intervenir dans la vinification (média filtrant, colle).

Les effluents vinicoles ont une forte acidité (pH compris entre 3 et 5) et sont 10 fois plus chargés que les effluents urbains. La vinification de 500 hL de vin correspond à une pollution de 50 à 60 EH (Équivalent Habitant : pollution engendrée par un habitant).

### • Quelle est la quantité d'effluents vinicoles produite ?

La production moyenne d'effluents vinicoles d'une exploitation viticole est de 0,8 à 1,5 litre d'effluents pour 1 litre de vin produit. La saisonnalité représente une contrainte forte : 50 % à 80% du volume d'effluents vinicoles annuel est produits en période de vendanges.

Installer un sous-compteur d'eau séparé de la consommation privée permet d'estimer au mieux les quantités produites et de minimiser les coûts d'investissements.



**AGRICULTURES  
& TERRITOIRES**  
CHAMBRE D'AGRICULTURE  
LOT

Siège Social  
**CHAMBRE D'AGRICULTURE**  
430 avenue Jean JAURES  
CS60199  
46004 CAHORS CEDEX 9  
Tél. : 05 65 23 22 21  
Fax : 05 65 23 22 19  
Email : accueil@lot.chambagri.fr



## • Comment réduire la quantité d'effluents produits ?

Des aménagements existent pour limiter les volumes d'eaux usées sans négliger l'hygiène sanitaire du chai :

- ➔ les surpresseurs / nettoyeurs à haute pression,
- ➔ les pistolets à arrêt automatique situés à l'extrémité des tuyaux,
- ➔ les peintures à base de résine époxydique qui

assurent un décrochage plus facile du tartre et des particules solides collées aux parois,

- ➔ les revêtements du sol facilement nettoyables (carrelage, résines synthétiques),
- ➔ les eaux de refroidissement et les eaux pluviales doivent être séparées des eaux de lavage et peuvent être rejetées dans le milieu naturel sans traitement préalable.

## • Quelles sont les obligations réglementaires ?

La réglementation **INTERDIT le rejet direct de ces effluents dans le milieu naturel**. Ils doivent donc être stockés et traités ou épandus. Seules les eaux épurées qui ont subi un traitement peuvent

être rejetées dans le milieu naturel en respectant des normes de rejet. Le déversement direct dans le milieu naturel (passible d'amendes) peut avoir des conséquences dramatiques :

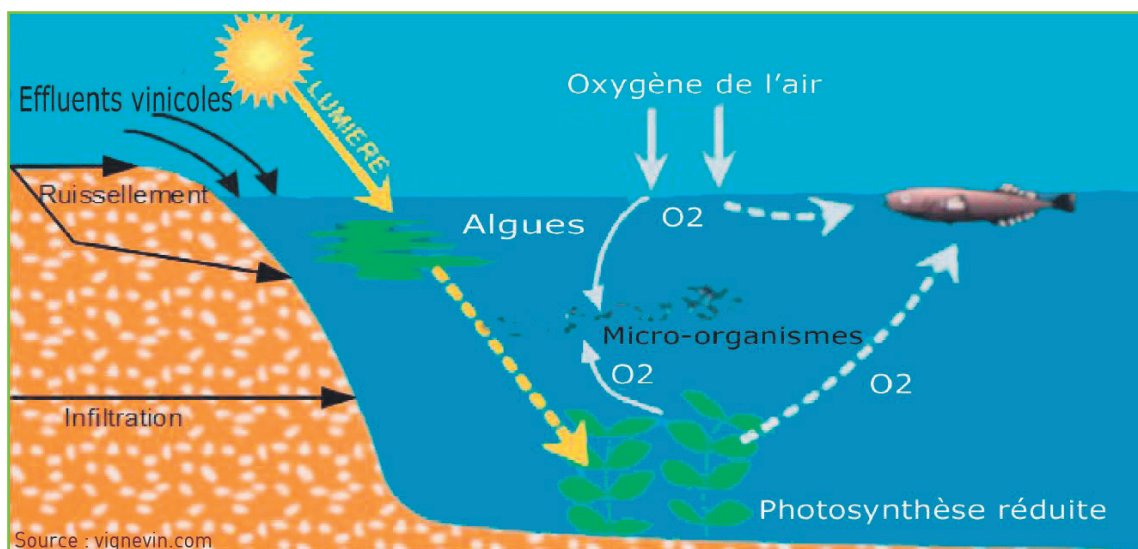


Figure 2 : La composition organique de ces effluents, source de perturbation du milieu.

## • Quels sont les traitements possibles ?

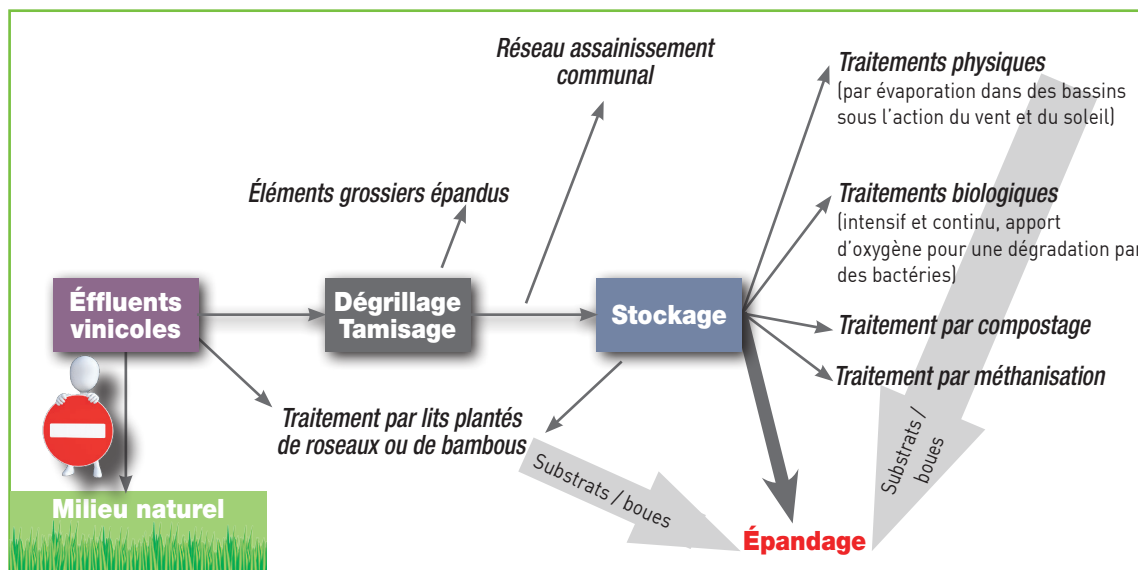


Figure 3 : Les différentes étapes du traitement des effluents vinicoles

**Attention au coût de fonctionnement de certains types de traitement.**

Le traitement par lits plantés de roseaux ou de bambou est un système simple, rustique et peu onéreux. Les lits sont vidangés (curés et épandus) tous les 5 à 10 ans.

### Info

Deux systèmes sont agréés pour traiter à la fois les effluents vinicoles et phytosanitaires (Cascade Twin® et Vitimax®). Les deux systèmes se basent sur le traitement biologique aérobie.

## • Quelle capacité de stockage ?

Le stockage est inévitable avant tout traitement. Ce doit être un lieu de réserve étanche comprenant **un volume minimum réglementaire correspondant à 5 jours de production de pointe** (soit environ 4 m<sup>3</sup> pour

une production viticole de 1000 hL). Toutefois, un stockage de 60 % de la production annuelle d'effluents est requis pour bénéficier d'aides de l'Agence de l'eau Adour Garonne (*§ quelles sont les aides possibles ?*).



## • Quel stockage installer ?

	Descriptif	Avantages	Inconvénients	Niveau d'investissement
<b>Bassin ouvert clôturé</b>				
<b>Lagune avec étanchéité (géomembrane)</b>	Elastomère ou plastomère installé par des professionnels	Étanchéité garantie	Infrastructure lourde et la technique n'est pas facilement envisageable sur les petites exploitations	+
<b>Béton</b>	Bassin creusé et étanchéité par le béton	Toutes les tailles et formes de bassin	Nécessaire d'appliquer un revêtement intérieur	+
<b>Métal galvanisé</b>	Stockage hors-sol avec poche d'étanchéité		2 investissements (cuve+poche)	++
<b>Bassin fermé</b>				
<b>Béton</b>	Béton souvent coulé sur place mais existe en kit/préfabriqué	Toutes les tailles et formes de bassin	Revêtement nécessaire pour assurer la longévité du stockage vis à vis des agressions liées à l'acidité des effluents	Béton enterré +++ Béton préfabriqué +
<b>Plastique polyester</b>	Enroulement filamentaire de résine polyester et fibre de verre	Inutile de poser un revêtement	A utiliser pour des volumes assez faibles (max 70 m <sup>3</sup> )	++
<b>Métal</b>	Stockage hors-sol	Cuves de taille moyenne (<100 m <sup>3</sup> )	Traitement des parois pour éviter la corrosion liée à l'acidité	++
<b>Citerne souple</b>	En polyester	Jusqu'à 250 m <sup>3</sup>	Complicé à nettoyer. A poser sur une surface plane (sable ou béton). Forte empreinte au sol	+

## • Où installer le stockage des effluents ?

- à 35 mètres ou plus, des puits, forages, sources et cours d'eau,
- à 5 mètres ou plus des routes,

- à 50 mètres ou plus des habitations (≥ 100 m s'il existe des risques de nuisances olfactives).

## • Qu'est ce que l'épandage ?

Les effluents vinicoles d'après leurs propriétés possèdent donc une certaine **valeur fertilisante**.

L'épandage fait appel aux propriétés épuratrices du sol et des plantes. Le sol joue le rôle de filtre et retient particules et eaux apportées par les effluents dans le cas où sa capacité de rétention n'est pas saturée lors de l'épandage. La matière organique contenue dans les effluents est décomposée par la microflore et les micro-organismes du sol. Les nutriments ainsi produits (azote, carbone, phosphore et potasse) seront utilisés par les plantes pour leur croissance.

➤ **Un plan d'épandage** des effluents vinicoles est alors obligatoire, il s'agit d'un document décrivant l'exploitation, les parcelles destinées (sols cultivés) à l'épandage ainsi que les modalités d'épandage comme la fréquence et le volume prévisionnel épandu sur chaque parcelle.

**Ce document peut être réalisé par la Chambre d'Agriculture.**

Tous les traitements des effluents vinicoles (physiques, biologiques...) produisent un substrat (boues) qu'il est également nécessaire d'épandre via un plan d'épandage.

*Une surface inférieure à 3 hectares est souvent suffisante pour valoriser les effluents vinicoles d'une exploitation.*

*Cependant si l'exploitation ne dispose pas ou pas assez de surfaces épandables, il sera nécessaire de prendre en compte des parcelles d'exploitations voisines. Dans ce cas, une convention de mise à disposition de parcelles sera nécessaire (modèle disponible à la Chambre d'Agriculture).*





➔ La tenue d'un **cahier d'épandage** constitue un suivi réglementaire et agronomique des épandages.

*L'épandage des effluents vinicoles sur vigne en production est interdit pendant la période végétative.*

- ➔ L'épandage des effluents liquides peut être :
- fixe avec un système asperseur installé sur les parcelles
  - mobile à l'aide d'une tonne à lisier.

## • Quelles sont les aides possibles ?

L'Agence de l'Eau Adour Garonne, sur dossier de demande de subventions, peut mobiliser des fonds. Une des principales conditions d'éligibilité est d'envisager un stockage de capacité minimale correspondant à 60 % de la production annuelle d'effluents.

La Chambre d'Agriculture aide les agriculteurs dans le montage de dossiers financiers.

*Il y a également possibilité de créer un espace de stockage et de traitement **collectif** entre plusieurs vinificateurs d'un même territoire.*

Les pourcentages d'aides de l'Agence de l'Eau sont :

Dispositif Individuel	Dispositif Collectif
<b>30 %</b>	<b>40 %</b>

### Etude de cas :

Production vinicole de 1000 hL de vin Production de 1000 hL (100 m <sup>3</sup> ) d'effluent vinicole Choix du procédé : stockage et épandage				
Solution	Avec aides financières		Sans aides financières	
	<b>Capacité</b>	60%	60 m <sup>3</sup>	5 j de pointe
				Préconisé un stockage d'au moins 20 m <sup>3</sup> *
<b>Panier dégrilleur</b>	500 €		500 €	
<b>Lit de sable</b>	< 2100 €		< 175 €	
<b>Citerne souple</b>	4 920 €		410 €	
<b>Réalisation du plan d'épandage</b>	400 €		400 €	
<b>TOTAL</b>	7 918,00 €		1 483,00 €	
<b>Aide Agence de l'eau</b>	30%	2 375,40 €	0%	0
<b>Reste à payer</b>	<b>5542,60 € HT</b>		<b>1483 € HT</b>	

\* La Chambre d'Agriculture préconise ce volume. Il tient compte du nombre de vidanges, de la distance aux parcelles, de la capacité de la tonne à lisier et des conditions climatiques pour palier aux périodes où l'épandage ne serait pas possible.



**Certaines aides (comme les investissements dans les chais, de FranceAgrimer) ne sont mobilisables qu'à la condition de disposer d'un système de traitement viable de ces effluents vinicoles.**

#### Vincent LA MACHE

Conseiller viticole  
Pôle environnement et végétal  
Chambre d'Agriculture

Tél. : 05 65 20 81 86  
Port. : 06 25 76 26 30

#### Christelle LACOMBE

Responsable  
Pôle environnement et végétal  
Chambre d'Agriculture

Tél. : 05 65 23 22 22



**Il convient de se préoccuper dès à présent du traitement des effluents vinicoles.**