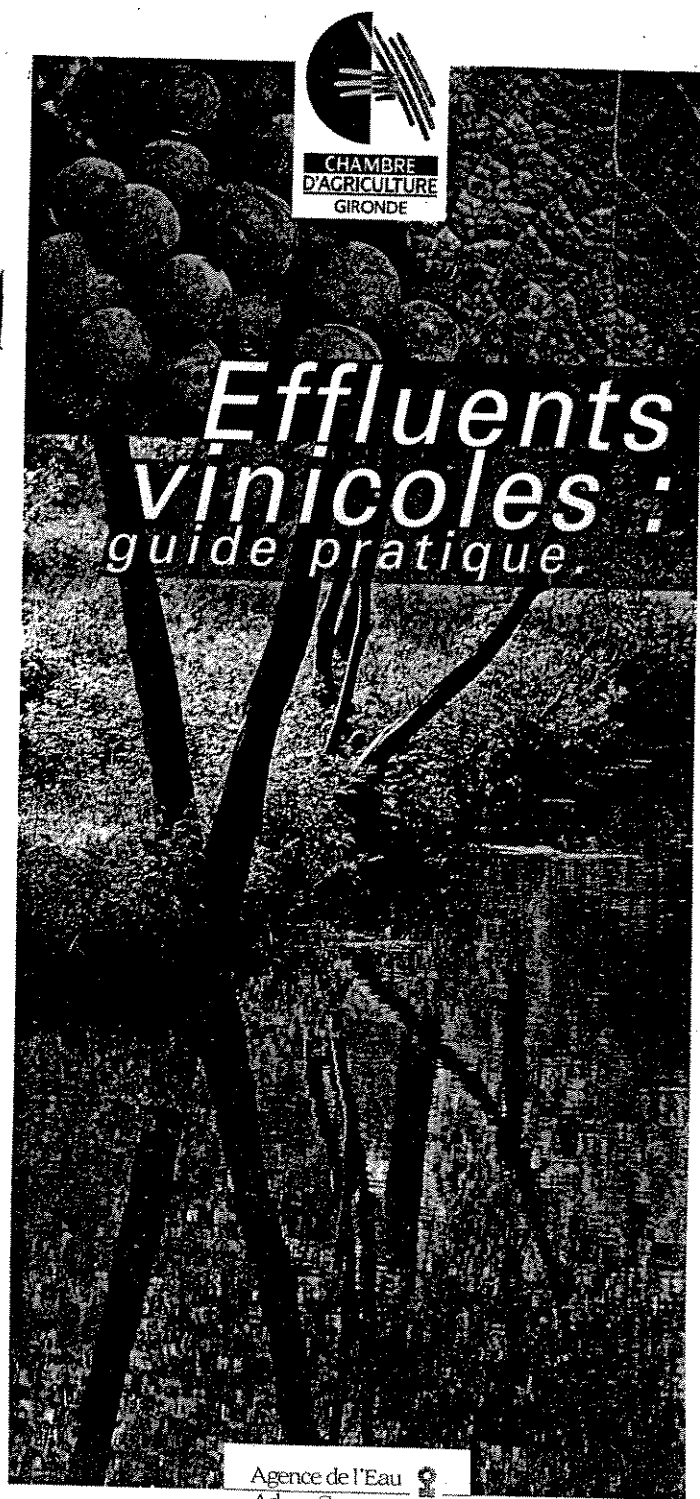


Agence de l'Eau
Adour Garonne



Document 101 Crédits photo : Chambre d'Agriculture de la Gironde - Ph. Roy

Agence de l'Eau
Adour Garonne

2^{ème} édition

Etablissement public, la Chambre d'Agriculture de la Gironde est l'organe consultatif et professionnel des intérêts agricoles auprès des Pouvoirs Publics. Ses missions sont triples : représenter et défendre les intérêts de la profession agricole, coordonner les actions de développement, informer et conseiller les agriculteurs dans leurs entreprises.

Le Centre Viti-Vinicole de Blanquefort regroupant les services Vigne et Vin ainsi que le Laboratoire d'Analyses et de Conseils Agronomiques, les 6 Centres Œnologiques et les 12 Associations de Développement Agricole et Rural réparties sur l'ensemble du département permettent à la Chambre d'Agriculture de disposer d'un réseau de compétences unique et efficace au service de l'ensemble de la filière viti-vinicole girondine.

L'Agence de l'Eau est un établissement public de l'Etat sous tutelle du Ministère de l'Environnement.

Elle est chargée d'apporter des aides financières (subventions, avances sans intérêt) et techniques pour la réalisation de travaux et d'études, soit de lutte contre la pollution soit de gestion et d'économie d'eau.

Les moyens financiers sont prélevés auprès des usagers et des utilisateurs d'eau, sous la forme de redevances, selon le principe "pollueur-payeur".

Les caves vinicoles sont, au même titre que les autres établissements, répertoriées comme usagers polluants.

C'est dans ce cadre que l'Agence de l'Eau se mobilise fortement sur le terrain. Une équipe d'ingénieurs qualifiés accompagne les professionnels de la filière viti-vinicole dans leur démarche de traitement des effluents.

C

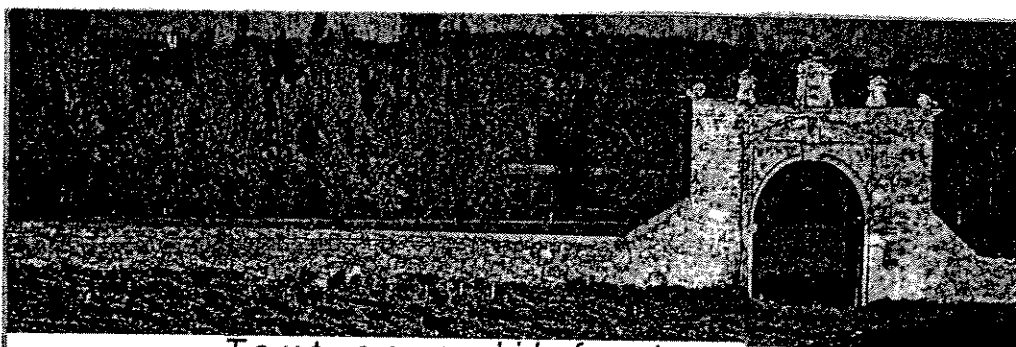
e guide, élaboré par la Chambre Départementale d'Agriculture de la Gironde et l'Agence de l'Eau Adour Garonne, a pour vocation de fournir aux professionnels de la filière toutes les informations pratiques (réglementation, mesures préventives, solutions), les contacts utiles en matière de traitement des effluents vinicoles et les premières réponses aux questions qui se posent.

Nous le savons, l'activité de vinification génère la production d'eaux de lavage. Les effluents vinicoles, présentant une forte concentration en matières organiques, constituent une réelle cause de perturbation sur l'environnement, d'autant qu'ils sont produits sur une courte période (vendanges et soutirages).

La prise en compte de l'environnement est une réalité à laquelle n'échappe pas la filière viti-vinicole qui se voit aujourd'hui imposer par la réglementation des mesures de traitement des nuisances induites par ces effluents vinicoles. La mise en œuvre de solutions adaptées est donc impérative.

Pour soutenir les professionnels dans leur démarche, l'Agence de l'Eau Adour Garonne et les représentants de la profession ont conclu un contrat cadre qui précise les engagements respectifs des signataires.

contrat cadre



Tout ce qu'il faut. savoir.

Les contraintes réglementaires sous le contrôle de l'Etat, regroupées principalement dans le cadre de la législation "Installations classées pour la Protection de l'Environnement" ont été étendues en 1993 à l'activité vinicole. Ces contraintes ont pour objectif de contribuer à mieux respecter le milieu naturel.

Dans le secteur vinicole, l'action de l'Agence de l'Eau, par le biais des redevances qu'elle perçoit, est devenue plus incitative. En effet, les coefficients spécifiques de pollution qui servent de base au calcul de la redevance ont été fortement augmentés à la suite de mesures de la pollution vinicole effectuées sur plusieurs campagnes de vinification. En contrepartie, l'agence a ouvert le champ des aides aux viticulteurs qui s'engagent dans des programmes de dépollution.

L'Agence de l'Eau a proposé une action concertée avec la profession vinicole qui s'est traduite en 1996 par la signature d'un accord cadre.

Ce travail de concertation met en évidence la prise de conscience des professionnels de la nécessité à mener une action de réduction de la pollution qu'ils engendrent.

Cet accord, dans le cadre réglementaire, prévoit d'échelonner dans le temps la programmation des investissements en fonction de la taille de l'établissement et de ses possibilités financières.

CALENDRIER DE MISE EN CONFORMITÉ prévu dans l'accord cadre, pour bénéficier en priorité des aides de l'Agence de l'Eau.

Entreprise vinicole Production annuelle	Date limite de mise en conformité
> 20 000 hl	Vendanges 1998
de 5 000 à 20 000 hl	Vendanges 2000
de 2 300 à 5 000 hl	Vendanges 2001

Rappel de la réglementation pour les chais vinicoles de petite et moyenne importance

• **Production < 500 hl**
Application du Règlement Sanitaire Départemental
Interlocuteur : D.D.A.S.S.

• **Production > 500 hl**
Application du Règlement "Installations classées"

Régime de la déclaration pour les chais de 500 à 20 000 hl.
Régime de l'autorisation pour les chais de plus de 20 000 hl.
Interlocuteur : D.D.A.F.

Précision sur le mode de calcul des redevances

L'évolution des coefficients spécifiques de pollution qui servent de base au calcul de la redevance s'est opérée de manière progressive entre 1991 et 1997.

Principale conséquence : une augmentation de l'assiette des redevances et du nombre de caves concernées.

Que retenir ?

- Les établissements qui produisent plus de 2 300 hl de vin par an sont soumis à redevance dès la vendange 1997 sauf s'ils ont mis en place une filière d'épuration de leurs effluents.
- Un dispositif d'élimination de la pollution permet l'attribution d'une prime pour épuration qui place en général l'établissement en dessous du seuil de prélèvement de la redevance.
- Le paiement de la redevance n'est en aucun cas, un droit à polluer. Les exploitations soumises à redevance restent sous le régime de la réglementation "Installations classées" et peuvent en cas de défaut, être sanctionnées.



Il convient par conséquent, de poursuivre les efforts entrepris pour traiter les pollutions issues de l'ensemble des établissements vinicoles.



Effluents vinicoles origine contrôlée et conséquences.

Les eaux issues des lavages, garants d'une bonne hygiène, sont riches en matière organique : les sucres, alcools, acides, polyphénols et autres substances provenant du raisin ou du vin. Très biodégradables, elles induisent une consommation rapide de l'oxygène présent dans les cours d'eau, créant ainsi un déficit qui peut aller jusqu'à l'asphyxie du milieu.

Les rejets présentent une variabilité importante selon les caves. Ils ont été caractérisés à partir de quelques paramètres facilement mesurables. Ils sont comparés à l'unité Equivalent Habitant (EH) représentant la pollution en matière organique engendrée par 1 habitant.

A titre d'exemple dans un chai équipé de cuves inox :

• Vinification de 3000 hl de vin rouge : pollution journalière de 300 E.H.

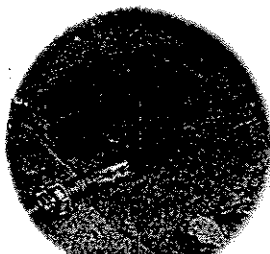
• Vinification de 3000 hl de vin blanc : pollution journalière de 360 E.H.

La composition organique des effluents vinicoles est en soi source de perturbation du milieu. C'est bien leur rejet direct qui crée un déséquilibre sur l'environnement. Des mesures préventives et une bonne gestion de l'eau s'imposent donc pour faciliter leur épuration.

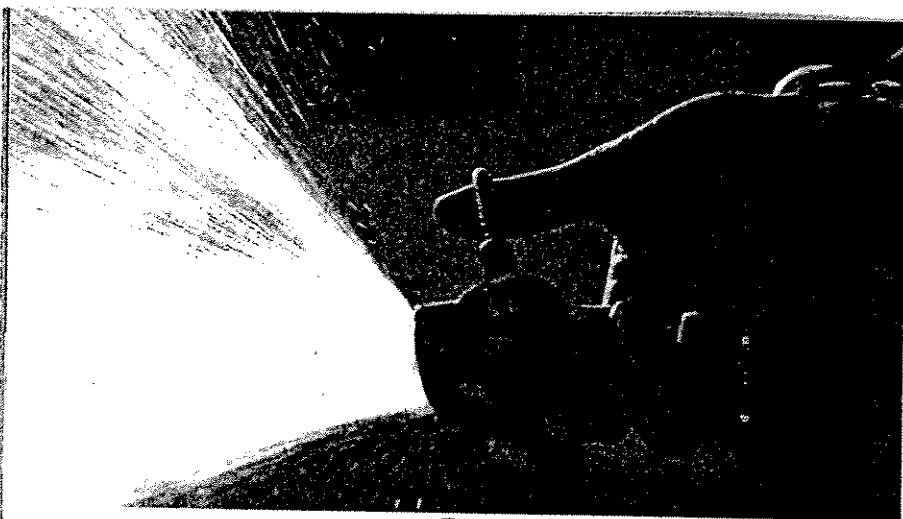
Par ailleurs, la stagnation des eaux dans les fossés est source de nuisances olfactives.

Enfin, le caractère chargé et acide de cet effluent provoque des dégâts dans les réseaux d'assainissement et le dysfonctionnement des stations d'épuration communales.

Tout cela est accentué par le caractère saisonnier de l'activité : 60% des eaux de lavage sont produits au cours des vendanges et des premiers soutirages et sont déversés dans les cours d'eau souvent réduits à l'étiage à la sortie de l'été.



A ne pas faire



Geste à ne pas faire...

Prendre les bonnes mesures pour la santé de l'environnement.

La production d'un hectolitre de vin entraîne une consommation de 1 à 2 hectolitres d'eau. Par une gestion fine et rationnelle, on pourrait ramener ce chiffre à 70 litres par hectolitre de vin produit, sans porter préjudice à l'hygiène de vinification.

Une prise de conscience du viticulteur et une sensibilisation des employés doivent permettre de réduire le volume des rejets par quelques mesures **préventives et simples**.

① Séparer les réseaux d'eaux pluviales des eaux de lavage : condition préalable, indispensable à tout investissement de dépollution.

② Refroidir, en priorité, les cuves en circuit fermé. Sinon, séparer les eaux de refroidissement des eaux de lavage.

③ Connaître sa consommation en eau permet d'évaluer l'efficacité des mesures prises et donne des éléments pour le dimensionnement du système d'épuration.

④ Éviter le gaspillage : utilisation de surpresseur ; de robinets d'arrêt automatique au bout des tuyaux souples ; emploi d'eau chaude pour certains lavages ; emploi du canon à mousse.

⑤ Surveiller les lavages des filtres et des barriques.

⑥ Optimiser la conception du chai pour faciliter les nettoyages.

⑦ Entretenir régulièrement le réseau d'adduction d'eau : un robinet qui fuit peut consommer jusqu'à 200 hl / an.

⑧ Réduire à la source les pollutions en récupérant au maximum les sous-produits de la vinification : bourbes, lies, tartre, terres de filtration.

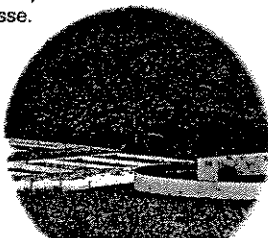
Ces mesures préventives simples auront sur l'exploitation vinicole un triple effet :

- ① intégration logique dans la démarche qualité-produit de l'entreprise,
- ② modernisation de l'outil de production,
- ③ facilité d'épuration.

Une meilleure gestion de l'eau pour une meilleure production du vin.



...geste à faire pour un nettoyage efficace



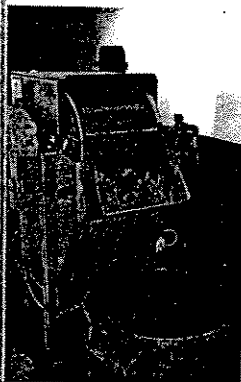
Station d'épuration d'effluents vinicoles

Des solutions pratiques et simples, éprouvées et efficaces

Les deux éléments essentiels liés à la dépollution sont les volumes d'effluents et la charge polluante. Ils déterminent le dimensionnement des installations, définissent les niveaux de performance à atteindre et induisent directement les frais de fonctionnement.

Pour agir sur ces deux points, il faut procéder à des aménagements internes et séparer impérativement les réseaux d'eaux.

Pour minimiser la charge polluante, il convient de réduire la matière organique à chaque stade de la vinification et mettre en œuvre les règles de la bonne gestion de l'eau.



Dégrilleur

les prétraitements

Ils n'ont pas pour vocation d'épurer les effluents, mais de faciliter leur traitement.

Le dégrillage consiste à retenir les particules solides contenues dans les eaux de lavage (feuilles, pépins, baies, terre, cailloux...).

Type de prétraitement	Effets	Efficacité - Inconvénients	Coût (H.T.)
Bac de décantation (matières solides)	Piège matières en suspension	Peu efficace. Risques d'odeurs	5000-15000 F.
Panier grillagé (matières solides)	Piège matières grossières	Nécessite un entretien	500-4000 F.
Tamis incliné (cailloux à matières solides)	Tamissage	Entretien facile	3000-40000 F.
Dégrilleur autonettoyant (matières grossières solides)	Tamissage	Entretien facile	80000-100000 F.



Autres traitements

Le traitement biologique par boues activées :

il consiste à maîtriser la dépollution de manière intensive dans des bassins compacts nécessitant un apport important d'oxygène par des systèmes artificiels (turbines).

Avantages	Inconvénients	Coût d'investissement	Coût de fonctionnement
Emprise au sol faible. Possibilité d'utiliser des cuvettes existantes non employées.	Investissement d'un coût significatif.	Jusqu'à 100 ou 150 F par m ³ pour les petits établissements.	5 à 8 F par m ³ .

Le stockage aéré :

cette technique repose sur le principe du traitement biologique aérobie. Elle combine le brassage et l'aération des effluents sur une durée importante. Une phase de décantation permet de rejeter l'effluent traité dès que la norme de rejet est atteinte.

Avantages	Inconvénients	Coût d'investissement	Coût de fonctionnement
Facilité de mise en œuvre. Faible technique. Maîtrise de la qualité du rejet.	Nécessité d'un stockage important (taille du volume annuel d'effluents).	80 à 100 F par m ³ .	2 à 3 F par m ³ .

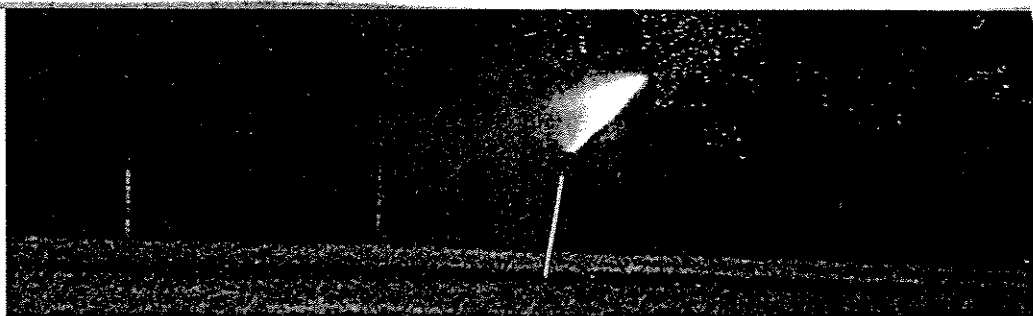
Le lagunage aéré : c'est une technique extensive d'élimination de la pollution dans des bassins étanches de capacité importante. L'apport d'oxygène se fait par le biais de turbines de faible puissance. Le temps de séjour des effluents en sera donc plus long.

Avantages	Inconvénients	Coût d'investissement	Coût de fonctionnement
Technique simple et rustique.	Nécessité d'une surface disponible.	20 F par m ³ .	1 à 2 F par m ³ .

Les traitements associés aux effluents urbains :

la composition des effluents vinicoles rend compatible l'épuration associée aux effluents urbains. Toutefois, cette approche nécessite de mener une analyse technique et économique préalable avec les collectivités concernées, dans l'objectif de conclure une convention de raccordement.


Avantages	Inconvénients	Coût d'investissement	Coût de fonctionnement
Simplicité de la gestion des effluents.	Réseau et station communaux adaptés. Constituent rarement le choix technique optimal.	A rapprocher de la convention "boues actives" généralement développée par les collectivités.	



L'épandage par aspersion...

l'épandage

Une technique simple, à la portée de tous.

 L'épandage sur sols cultivés, utilise la capacité épuratoire du système sol - plantes.

Les matières organiques sont transformées en éléments fertilisants par les micro-organismes du sol. Ces éléments sont assimilés par les cultures qui en assurent l'exportation donc l'épuration.



Bassin de stockage

Techniques

L'épandage peut s'effectuer selon deux procédés :

— par citerne (tonne à lisier) : cette technique est adaptée aux établissements vinicoles de faible à moyenne importance, ayant des terrains disponibles dans un rayon de 5 km.

— par aspersion (canon fixe ou mobile) : concerne surtout les chais ayant des terrains disponibles à proximité.

Conditions

- Réaliser une reconnaissance préliminaire des sols pour prendre en compte leurs caractéristiques ainsi que les contraintes de l'environnement.
- Mettre en œuvre un stockage de sécurité pour prévenir des conditions climatiques défavorables et gérer la disponibilité de la main d'œuvre.
- Adapter les doses d'apport au milieu. Elles sont généralement fractionnées dans le temps, comprises entre 300 et 800 m³ /ha, soit 30 à 80 mm. 1 ha de terrain agricole est suffisant pour épurer les rejets engendrés par une production de 60 à 80 ha de vignoble.
- Tenir obligatoirement un cahier d'épandage qui répertorie les doses apportées par hectare et mettre en place, si nécessaire, un suivi agronomique des parcelles.

Epandage	Avantages	Inconvénients	Coût d'investissement	Coût de fonctionnement
Par citerne	Possibilité d'épandre sur des champs éloignés Faible investissement Facilité de mise en œuvre Possibilité de faire appel à 1 prestataire de services	Coût de fonctionnement élevé Disponibilité en main d'œuvre importante Dépendance par rapport aux conditions climatiques (pénétration dans les parcelles) Répartition parfois hétérogène des effluents	20 à 50 F. par hl	2 à 3 F. par hl
Par canon	Faibles coûts de fonctionnement Répartition homogène des effluents	Proximité des champs d'épandage Investissement important Surveillance du dégrillage	20 à 60 F. par hl	1 à 2 F. N

Matériel	Coût
Citerne 1 essieu 6-8 m ³	50 000 F.
Citerne 2 essieux 12-14 m ³	210 000 F.
Aspersion	1 500 à 2 000 F.
Canon enrouleur	65 000 à 80 000 F.
Canalisation mobile aluminium	45-50 F/ml
Canalisation souterraine (y compris tranchée)	60-100 F/ml

Correctement géré, l'épandage est une technique qui fait largement ses preuves.

... et par citerne





Autres traitements

• Le traitement biologique par boues activées :

il consiste à maîtriser la dépollution de manière intensive dans des bassins compacts nécessitant un apport important d'oxygène par des systèmes artificiels (turbines).

Avantages	Inconvénients	Coût d'investissement	Coût de fonctionnement
Emprise au sol faible Possibilité d'utiliser des ouvrages existants non employés	Investissement d'un coût significatif	Jusqu'à 100 F ou 150 F par m ³ pour les petits établissements	4 à 8 F par m ³

• Le stockage aéré :

cette technique repose sur le principe du traitement biologique aérobie. Elle combine le brassage et l'aération des effluents sur une durée importante. Une phase de décantation permet de rejeter l'effluent traité dès que la norme de rejet est atteinte.

Avantages	Inconvénients	Coût d'investissement	Coût de fonctionnement
Facilité de mise en œuvre Fiabilité technique Maîtrise de la qualité du rejet	Nécessité d'un stockage important (totalité du volume annuel d'effluents)	60 à 100 F par m ³	2 à 3 F par m ³

• Le lagunage aéré : c'est une technique extensive d'élimination de la pollution dans des bassins étanches de capacité importante. L'apport d'oxygène se fait par le biais de turbines de faible puissance. Le temps de séjour des effluents en sera donc plus long.

Avantages	Inconvénients	Coût d'investissement	Coût de fonctionnement
Technique simple et rustique	Nécessité d'une surface disponible	20 F par m ³	1 à 2 F par m ³

• Les traitements associés aux effluents urbains :

la composition des effluents vinicoles rend compatible l'épuration associée aux effluents urbains. Toutefois, cette approche nécessite de mener une analyse technique et économique préalable avec les collectivités concernées, dans l'objectif de conclure une convention de raccordement.

Avantages	Inconvénients	Coût d'investissement	Coût de fonctionnement
Simplicité de la gestion des effluents	Réseau et station communaux adaptés Coût très rarement le choix technique optimal	A rapprocher de la solution "boues activées" généralement développée par les collectivités	



Des aides techniques et financières pour concrétiser vos projets.

La Chambre d'Agriculture de la Gironde
accompagne le viticulteur dans ses projets
techniques et ses démarches
administratives.



Lavage de cuve inox

• **Diagnostic de Chai et
limitation des flux de pollution.**
Bilan des consommations en eau.
Matériel, revêtement de sol et cuverie.
Séparation des eaux pluviales
et des eaux usées.

• **Etude de faisabilité de l'épandage.**
Dimension du stockage.
Choix des prétraitements.
Sélection et validation de terrains.
Informations sur les types de matériels.
Définition des règles de l'épandage :
contraintes et contrôles.

• **Information sur les autres
types de traitements.**
Systèmes existants, coûts.
Contraintes, normes de rejets,
conseils pratiques.

• **Constitution des dossiers administratifs
et des demandes d'aides.**


L'Agence de l'Eau Adour Garonne propose
son intervention selon les modalités suivantes :

Types de travaux	Modalités d'aides
• Etudes à caractère général Amélioration des connaissances techniques Résolution d'un problème de groupe	subvention
• Etudes préalables aux travaux Dimensionnement des ouvrages d'épuration Définition de la (ou des) filière(s) adaptée(s) au contexte environnemental des chais	subvention
• Ouvrages de traitement de la pollution crasse Ouvrages de prétraitement Opérations de reconstruction des réseaux Ouvrages de traitement : grille chimique, matériels électromécaniques, capacité de stockage, réservoirs et matériel de surface pour épandage Ouvrages de liaison ou de raccordement au réseau communal en vue d'un traitement dans un station municipale	70 % maximum dans le cadre d'un contrat d'entretien de 10 ans et 10 % de subvention
• Dispositifs de mesure et de contrôle Matériel nécessaire à la réalisation des autocontrôles ou fonctionnement des outils d'épuration	70 % de subvention

A mettre à
jour

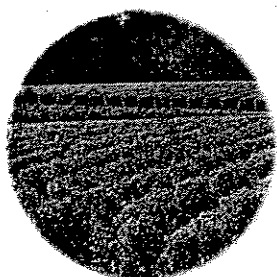


Quels sont les bénéficiaires des aides de l'Agence de l'eau ?

 accord cadre signé entre les représentants de la profession du département de la Gironde et l'Agence de l'Eau Adour Garonne désigne comme bénéficiaires des aides de l'Agence de l'Eau :

- les établissements vinicoles et les opérations groupées de traitement qui ont une capacité de production supérieure à 2 300 hl.
A noter que les établissements qui présenteraient leur dossier au-delà des limites de mise en conformité prévues dans le cadre de cet accord perdraient le caractère prioritaire.

- pour les établissements d'une capacité inférieure à 2 300 hl, un financement est accessible dans le cadre d'obligation réglementaire locale ainsi que pour les jeunes agriculteurs.
Les demandes volontaires sont envisagées dans la limite des crédits disponibles de l'Agence.



Coordonnées utiles.

■ CHAMBRE D'AGRICULTURE DE LA GIRONDE

Service vin
39 rue Michel Montaigne
33290 Blanquefort
Tél. 05 56 35 58 70
Fax 05 56 35 58 78

■ AGENCE DE L'EAU ADOUR GARONNE

90 rue du Férétra
31078 Toulouse Cedex 4
Tél. 05 61 36 37 38
Fax 05 61 36 37 28

Au titre des installations classées :

■ DIRECTION DÉPARTEMENTALE DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORÊT

Cité Administrative - boîte n° 50
33090 Bordeaux Cedex
Tél. 05 56 24 80 80
Fax 05 56 24 83 36

■ DIRECTION DES SERVICES VÉTÉRINAIRES

Bureau des Installations Classées
6 rue du Moulin Rouge BP 90
33019 Bordeaux Cedex
Tél. 05 56 42 17 50
Fax 05 56 42 21 17

Au titre des autres partenaires :

■ CONSEIL GÉNÉRAL DE LA GIRONDE DIRECTION DE L'AGRICULTURE ET DU DÉVELOPPEMENT LOCAL

Esplanade Charles de Gaulle
33074 Bordeaux Cedex
Tél. 05 56 99 33 33
Fax 05 56 99 35 59

■ CONSEIL RÉGIONAL D'AQUITAINE DIRECTION DE L'AGRICULTURE

Hôtel de Région
14 rue François de Sourdiss
33077 Bordeaux Cedex
Tél. 05 56 90 53 90
Fax 05 56 99 43 72