

Concevoir sa cave pour économiser l'eau et limiter les pollutions

“ Il y a 10 ans, j'ai décidé de construire une nouvelle cave dans une démarche globale d'éco-conception en suivant les principes de haute qualité environnementale (HQE). J'économise de l'énergie, je préserve la qualité de l'eau et je diminue les quantités d'eau utilisées lors de la vinification. ”

Contexte

- Exploitation en agriculture raisonnée, créée en 1981
- 44 ha de terre : 32 ha de vigne (23 cépages, 30 hl/ha), 5 ha de vergers et 7 ha en friche comme réserve de la biodiversité
- Commercialisation directe (au domaine et marchés) et via restaurants, GMS, exportation
- Gîte et salle de réception
- 6 UTH : 2 chefs d'exploitation, 2 salariés permanents à temps plein, 2 contrats en alternance (un apprenti et un contrat professionnel)



➤ Respect de la ressource en eau : des pratiques à plusieurs niveaux

Dans la cave différentes pratiques permettent de respecter la ressource en eau.

1. Un filtre UV à la place du chlore

L'eau est pompée puis désinfectée au fur et à mesure des besoins. Pour éliminer les germes pathogènes, il n'y a pas d'utilisation de chlore comme c'est le cas pour l'eau potable, grâce à une microfiltration à 0.2 µm (arrêt des bactéries) puis au passage au travers d'un filtre à lampe ultra-violet. Le coût d'entretien n'excède pas les 400 € par an, et consiste à changer le filtre quand il arrive à saturation (fréquence variable selon le degré de salissure de l'eau), et la lampe UV (durée de fonctionnement d'un millier d'heures).

2. Moins d'eau au lavage

L'économie d'eau dans la cave se fait à deux niveaux : lors du nettoyage des cuves et pendant le nettoyage du sol. Dans le premier cas, M. Martin-Pierrat a mis en place des cuves en inox lisse qui retiennent peu de salissures (marcs, bourbes et lies) et pas du tout de tartres. Cela permet une économie d'eau lors du nettoyage des cuves, réalisé à l'aide d'un pistolet qui projette l'eau sous pression : pour une cuve de 50 hl entre 20 et 30 l d'eau sont utilisés. Dans le second cas, M. Martin-Pierrat a construit une cave sans caniveau. Pour nettoyer le sol, il utilise une machine (comme dans les grandes surfaces) qui jette, nettoie et ré-aspire l'eau. Il consomme seulement 50 l d'eau pour 500 m² de surface.

3. Réutilisation de l'eau en aval

L'eau utilisée est envoyée sur un champ de bambous plantés en pleine terre. Les bambous valorisent la matière organique présente dans l'eau. Ils sont coupés et renouvelés tous les 3 à 5 ans et servent de tuteurs pour les vignes.

L'eau sur l'exploitation et ses environs

Pluviométrie de 400 mm en moyenne sur une année, concentrée au printemps et en automne. En l'absence de nappe phréatique accessible, M Martin-Pierrat utilise l'eau du bas-Rhône apportée grâce à un ouvrage hydraulique mis en place et géré par BRL¹. Il exploite également l'eau d'une source située à flanc de coteaux, depuis plusieurs générations.

➤ Différents types de cuves

Sur l'exploitation, M. Martin-Pierrat a choisi des cuves en inox lisses à finition recuit brillant à l'intérieur. Pour un même volume de 100 hl, une cuve en acier harnaché revient à environ 3800 € contre 7000 € pour une cuve en inox (source : Agriaffaires.com). Ces cuves en inox lisse se lavent plus facilement et ne nécessitent pas de détartrage contrairement aux autres types de cuves. Ainsi, l'exploitant fait une économie de temps, de produit de détartrage et d'eau.

¹ BRL : bureau d'étude gestionnaire, concepteur d'ouvrages hydrauliques

+ Atouts

Désinfection de l'eau :

- Pas d'utilisation de chlore

Nettoyage de la cave :

- Economie d'eau
- Pas d'eau stagnante dans les caniveaux donc moins de risque de contamination

Eau en aval :

- Pas de pollution
- Bambou tuteur

- Contraintes

Désinfection de l'eau :

- Après désinfection, il faut utiliser l'eau dans les jours qui suivent sinon risque de recontamination

Nettoyage de la cave :

- A concevoir à la construction.
- Coût d'une cuve inox lisse en moyenne deux fois supérieur par rapport à d'autres types de cuves.

Eau en aval :

- Replanter des bambous tous les 3 à 5 ans

➤ Impact des caniveaux dans une cave

Une étude de l'INRA a montré que 40 % des pertes d'eau dans une cave étaient liés aux robinets non fermés. Ils sont plus facilement laissés ouverts quand il y a des caniveaux pour évacuer l'eau. En l'absence de caniveaux, si un robinet reste ouvert, il faut ensuite éponger l'eau, ce qui amène à être vigilant et donc à faire des économies d'eau.

De plus, les caniveaux sont des zones potentielles d'eau stagnante et sont sources de développement de bactéries d'où la nécessité de les nettoyer fréquemment, généralement au jet sous pression. D'où une consommation d'eau supplémentaire.

➤ Une cave conçue dans une démarche bioclimatique globale

La conception de la cave permet gains de temps et d'énergie. La cave est semi-enterrée, entraînant une inertie thermique forte et permettant le remplissage des cuves par gravité naturelle. Un 'patio central' apporte un éclairage naturel. Les murs végétalisés et des puits canadiens régulent la température. Sur l'ensemble de l'exploitation, M. Pierrat pratique la viticulture raisonnée, avec un enherbement total et naturel depuis 30 ans pour le verger et 20 ans pour la vigne ; la confusion sexuelle et des filets anti-insectes ; la surveillance des maladies fongiques par un suivi des plants et de la météo ; un goutte à goutte automatisé sur les cultures.

Ressources

Contact : Serge-Martin Pierrat

Château des Hospitaliers - 923 Avenue Boutonnet - 34400 Saint Christol
martin-pierrat@wanadoo.fr - 04 67 86 03 50 - <http://www.chateaudeshospitaliers.fr/>

Bibliographie :

(1) Sébastien Kerner & Joël Rochard. 'Les flux d'eau en cave'. Institut Français de la Vigne et du Vin

http://www.vitis-planet.org/fichier/Communication_les_flux_d_eau_dans_les_caves.pdf

(2) Les carnets de l'eau. Les cuves : Lavages.

Incidence du type de cuve sur la consommation en eau et la pollution.

http://www.matevi-france.com/uploads/tx_matevibase/Les_carnets_de_l_eau__Les_cuves.pdf

(3) Joël Rochard & Cécile Vallet. 'Eco-conception des exploitations viticoles et des caves : concept et enjeux'. Institut Français de la Vigne et du Vin

[http://www.academia-vinhaevinho.com/ckfinder/userfiles/files/fr%202010%2001%2025a\(1\).pdf](http://www.academia-vinhaevinho.com/ckfinder/userfiles/files/fr%202010%2001%2025a(1).pdf)

(4) Le projet ECOWINERY vise à fournir des outils méthodologiques pour l'éco-conception de bâtiments vinicoles :

<http://www.ecowinery.eu/?lang=fr>



Fiche réalisée par la FRCIVAM LR

**Fédération Régionale CIVAM
Languedoc-Roussillon**

04 67 06 23 40

frcivamlr@wanadoo.fr

Mené en partenariat avec le GRCIVAM PACA

**Groupe Régional
CIVAM PACA**

04 90 78 35 39

contact@civampaca.org

Fiche réalisée en 2013 avec le soutien de :

Actions d'accompagnement financées par :

