



Mise en oeuvre d'une microfiltration stérile pour produire du cidre



- Changement climatique et énergie
- Maîtrise de l'énergie
- Entreprise

Organisme

- Cidrerie Viard à Guéron (14)
- SAS au capital de 90 000 €
- Chiffre d'affaires 2013 : 992 000 €
- 10 salariés

Partenaires

- ADEME Direction régionale Basse-Normandie
- Conseil régional de Basse-Normandie

Coût de l'opération (HT)

142 748 €

Aides d'Etat

Aide ADEME/Région = 44 600 €

Bilan en chiffres

Economie annuelle sur la facture énergétique = 19 151 €

Dates importantes

- Démarrage du projet : 2012
- Mise en service : 2014



Crédit photo : Cidrerie Viard



Crédit photo : Cidrerie Viard

Contexte et enjeux

La cidrerie Viard, implantée à Guéron, est l'une des plus anciennes cidreries familiales en France. Elle utilisait le procédé traditionnel de pasteurisation de son cidre pour assurer un bon niveau de qualité de son produit « le cidre Bayeux ».

La mise en œuvre de ce procédé consommait beaucoup d'énergie. Il fallait d'une part faire chauffer le cidre après remplissage dans la bouteille grâce à la **production de 2 tonnes de vapeur par heure** (à 10 bars de pression). Il fallait d'autre part chauffer les bouteilles en verre, augmentant la consommation d'énergie de 40 %. Cela impliquait un coût financier important et le fonctionnement d'une chaudière.

Quand la chaudière, qui était ancienne, a dû être remplacée, la question s'est posée de **changer de procédé**.

Une piste d'action, identifiée dans les préconisations du Bilan Carbone® réalisée par la cidrerie, a retenu l'attention : **utiliser la filtration stérile** en remplacement de la pasteurisation.

Cette solution répondait à un double enjeu pour l'entreprise :

- Un enjeu économique : réduire la facture d'énergie ;
- Un enjeu technologique : trouver une nouvelle technologie de fabrication du cidre, permettant une qualité et une durée de vie du produit.

Rôle de l'ADEME

- ✓ Accompagnement du projet : identification du gisement et des gains CO2 grâce à la réalisation d'un Bilan carbone® ; suivi de projet
- ✓ Soutien financier (dans le cadre du programme Défi'NeRgie) : financement de l'étude Bilan carbone® ; financement de l'investissement

Action mise en place

La Cidrerie Viard a choisi un procédé de **microfiltration stérile tangentielle** qui a fait ses preuves, notamment dans le lait de consommation.

Ce nouveau procédé repose sur le principe de séparation membranaire. Le cidre est poussé sur une membrane dont le diamètre des pores est spécialement calculé. D'un côté des bactéries (plus grosses) sont retenues et de l'autre le cidre ainsi épuré est récupéré. Il est ainsi « stabilisé » et ne pourra pas être altéré par une fermentation ou une réaction enzymatique secondaire.



Enseignements :

Témoignage de M. Yves ASSELINE,
PDG de la Cidrerie Viard :

« J'aurai du le faire plus tôt ! »

Témoignage de M. Arnaud CHAPRON,
Responsable de production :

« Nous avons amélioré la qualité et la
productivité. Cette technique est bien
adaptée à notre produit. »

Extrait d'interview, M. François
GALLISSOT, expert Agroalimentaire,
société GMI :

« Ce dossier a été mené avec une
grande méthodologie et pour le
respect du produit. Les résultats sont
largement atteints. »



Crédit photo : Cidrerie Viard

POUR EN SAVOIR PLUS

- Sur le site internet de l'ADEME :
www.ademe.fr/EAS
- Le site internet de l'ADEME en Basse-
Normandie :
www.basse-normandie.ademe.fr
- Le site internet de la Cidrerie Viard à
Guéron (14)
www.cidrebayeux.jimdo.com

CONTACTS

- Cidrerie Viard
M. Yves ASSELINE
Tél : 02 31 92 09 15
- ADEME Direction régionale Basse-
Normandie
M. Damien GREBOT
Tél : 02 31 46 89 62
damien.grebot@ademe.fr

Visite possible :

- sur rendez-vous uniquement
- à horaires fixes

Résultats

Les résultats se sont montrés tout à fait à la hauteur des espérances :

- ✓ Énergétiquement, une **économie de 20 000 litres de fuel** est mesurée suite à l'arrêt de la chaudière, soit environ **65 tCO₂/an évités** ;
- ✓ Qualitativement, **le cidre est jugé plus frais**, plus typé en goût de pomme, et l'ensemble des analyses sensorielles le confirme ;
- ✓ Commercialement, on observe une meilleure rotation et une **augmentation sensible des ventes** ;
- ✓ La configuration de l'atelier de conditionnement, l'organisation du travail et l'aménagement ergonomique de certains postes ont pu être améliorés.

Focus : les 3 conseils de l'entreprise

➔ Faire des tests d'épreuves de conservation et de vieillissement accéléré

Un planning d'essais et une méthodologie stricte ont été appliqués avec des contrôles renforcés sur chaque lot d'essais. Un système de vieillissement accéléré a été mis en place, avec observation hebdomadaire. Les tests ont été faits par petites quantités dans un premier temps puis avec des fabrications plus importantes par la suite. Le procédé a été testé lors de 43 lots de fabrication, pendant une durée supérieure à 12 mois.

➔ S'entourer d'un expert indépendant en procédés agro-alimentaires

Le dossier a été piloté en partenariat avec la Société GMI. Cela a permis d'envisager plusieurs possibilités, de challenger différentes techniques et de consulter plusieurs fournisseurs. L'analyse critique des offres reçues (prix, technique, délai) a permis de faire les meilleurs choix.

➔ Adopter une démarche de suivi de projet

Une équipe comprenant la Direction, le Laboratoire, la Production, la Gestion et la société de conseil a piloté ce projet du début à la fin. Plusieurs phases avaient été identifiées, permettant de bien prendre les choses dans l'ordre et d'organiser régulièrement des « points à date » pour s'assurer que rien ne dérapait. Cela a été grand facteur de succès et a permis de gérer le temps et notamment de saisir une occasion intéressante pour acquérir un très beau matériel d'occasion.

Facteurs de reproductibilité

Ce nouveau procédé de **microfiltration stérile tangentielle** permet aux petites cidreries industrielles de faire des économies d'énergie importantes en supprimant la pasteurisation des bouteilles.