



Le groupe Les Grands Chais de France est spécialisé dans les négoce et embouteillages de vins et spiritueux. À la fois viticulteur, vinificateur et éleveur, le Groupe LGCF produit des vins et alcools.

INDUSTRIE ALIMENTAIRE

BEKO TECHNOLOGIES aide la société Les Grands Chais de France à optimiser son installation d'air comprimé, à réduire ses coûts d'exploitation et à faire des économies d'énergie

Chaque jour, un million de bouteilles de vin sortent de cette usine ultramoderne implantée dans le village de Landiras, au cœur des vignes du Bordelais. Et, pour satisfaire aux exigences de son activité en termes de productivité et de sécurité alimentaire, l'expertise de BEKO TECHNOLOGIES dans le traitement de l'air comprimé a été sollicitée.

Bienvenue aux Grands Chais de France !

À 37 kilomètres au sud-est de Bordeaux, entre la forêt des Landes et le vignoble des Graves, se situe la commune de Landiras. Un village d'à peine 2 300 habitants qui abrite l'une des usines du groupe Les Grands Chais de France, créée en 1984 sur 72 hectares de terrain et qui emploie 650 salariés à ce jour, auxquels il faut ajouter une centaine d'intérimaires présents quotidiennement. Ici, des vins provenant de France et des quatre coins du monde sont mis en bouteille pour être expédiés... en France et aux quatre coins du monde. Un chiffre résume à lui seul la colossale activité du site : un million d'unités sont produites par jour !

Un système de traitement d'air comprimé limité, une présence d'eau et d'huile dans les circuits d'air...

Nous sommes en mars 2017 quand Thierry Labarthe, ayant la double casquette de responsable services généraux (fluides, bâtiments, électricité, climatisation, etc.) de l'usine bordelaise du

groupe Les Grands Chais de France et de responsable maintenance de 15 autres sites sollicite **BEKO TECHNOLOGIES** par l'intermédiaire de Michael Baranec et Christophe Gosse, respectivement responsable commercial Secteur Sud et directeur régional Ouest de la Division Projects & Systems Solutions. En effet, depuis plusieurs mois, il doit faire face à une problématique récurrente en termes de maintenance des installations d'air comprimé.

SOMMAIRE :

- La société **Les Grands Chais de France** choisit **BEKO TECHNOLOGIES** pour optimiser leur installation d'air comprimé
- Solutions Oil free pour un Air Comprimé de haute qualité

Sur le site des Grands Chais de France de Landiras, l'air comprimé est utilisé entre autres pour faire fonctionner les machines de production et comme air process (air stérile) pour pousser les vins dans la tuyauterie. Quant à l'air comprimé à 40 bar, il sert à souffler les bouteilles en PET.



Thierry Labarthe explique : « Nos machines utilisent de l'air comprimé stérile à la fois pour pousser les vins dans la tuyauterie avec des systèmes d'obus, pour sécher la tuyauterie et pour sécher les bouteilles après lavage ainsi que les systèmes de filtration de vins, de l'air comprimé qui provient d'une centrale technique construite en 2004. » Il ajoute : « Toutefois, le site s'est depuis fortement développé, l'usine a beaucoup grossi et la centrale de séchage – un sécheur par adsorption régénéré à chaud – commençait à montrer certaines limites. Le séchage n'était plus optimum et nous avions régulièrement de l'eau et de l'huile dans les circuits d'air, ce qui entraînait une détérioration progressive du matériel, et donc des interventions de plus en plus régulières de l'équipe de maintenance (30 collaborateurs) ainsi que des problèmes face au respect

de la réglementation relative à la sécurité alimentaire. Différentes améliorations ont été effectuées par mon équipe au fil du temps, mais il était devenu nécessaire de renouveler la centrale... ce n'était plus une solution viable. »

Le besoin du client était clairement défini

Ayant une excellente maîtrise de sa centrale de production d'air comprimé, Thierry Labarthe avait parfaitement identifié son besoin :

- Éliminer l'eau et l'huile contenues dans le réseau d'air comprimé.
- Renouveler la centrale en remplaçant le système existant par une solution de traitement d'air comprimé plus performante en vue d'améliorer son rendement et sa performance.
- Surveiller en permanence la qualité de l'air comprimé par rapport à la présence d'hydrocarbures .
- Réduire au maximum les interventions de maintenance liées à l'air comprimé.
- Réaliser des économies d'énergie.

Une approche technique rassurante, une excellente expertise, la qualité des machines et l'accompagnement mis en œuvre par les représentants de BEKO TECHNOLOGIES ont fait la différence

Après avoir clairement analysé son besoin, plusieurs études sont menées par Thierry Labarthe et ses collaborateurs en lien avec des sociétés spécialisées dans le domaine de l'air comprimé, parmi lesquelles **BEKO TECHNOLOGIES**. « Lors de ma première visite, j'avais constaté que les 5 compresseurs à vis lubrifiés installés sur le site avaient une puissance totale de 385 kW avec un débit théorique d'environ 4 800 m³/h », se rappelle Michael Baranec. « Cependant, le sécheur était fortement sous-dimensionné avec un débit maximum de 2 500 m³/h, d'autant qu'il faisait souvent très chaud dans le bâtiment. Monsieur Labarthe nous a donc consultés en juin 2017 pour répondre à son besoin d'améliorer le rendement et la qualité de la station d'air comprimé. »



Le sécheur par adsorption à régénération par apport de chaleur EVERDRY® modèle FRL 5000, avec une capacité de séchage de 5000 m³/h et une pression de service de 6,5 bar, constitue le cœur de la nouvelle installation d'air comprimé.



Le tableau de commande multifonction sert à gérer les fonctions du sécheur et du process tout en surveillant ses performances.



Sur le tableau de commande multifonction, le client a également la possibilité de visualiser les temps de cycles de régénération du sécheur EVERDRY modèle FRL 5000

Trois potentiels fournisseurs avaient été sélectionnés, et le choix s'est finalement porté sur la solution préconisée par **BEKO TECHNOLOGIES**. « Au-delà de la réputation de **BEKO TECHNOLOGIES**, l'approche technique et commerciale m'a séduit », poursuit Thierry Labarthe. « Je connais la technique, je savais où j'allais et je savais qu'un sécheur par adsorption répondrait mieux à nos besoins et à nos attentes qu'un sécheur par réfrigération. Malgré tout, je n'avais pas le droit de me tromper ! Michael Baranec et Christophe Gosse ont su aborder l'ensemble des problématiques en lien avec le projet et ce, sur la base des exigences importantes de l'installation du fait de son fonctionnement dans des conditions de températures très élevées surtout en période estivale. De plus, c'était le seul fabricant à me proposer une solution globale répondant à nos exigences, avec un sécheur comportant un process parfaitement adapté aux particularités et aux contraintes au niveau des températures élevées de notre production d'air comprimé. »

Une solution sur mesure pour répondre au besoin du client

Après étude de l'installation existante et pour répondre efficacement au besoin formulé par le client, Michael Baranec et Christophe Gosse de **BEKO TECHNOLOGIES** ont proposé une solution technique complète, performante, fiable et économe comportant

- Un ensemble de pré-refroidissement composé d'un échangeur tubulaire de type air/eau à faisceaux démontables, d'un séparateur cyclonique équipé d'un purgeur automatique **BEKOMAT**®, le tout combiné à un dispositif de régulation de la boucle d'eau glacée.
- D'un ensemble de filtration **CLEARPOINT**® pour éliminer l'eau, les particules solides, les poussières et l'huile contenues dans l'air comprimé.
- D'un sécheur par adsorption à régénération par apport de chaleur **EVERDRY**® modèle **FRL 5000** permettant d'obtenir un point de rosée très bas, et ce, sans consommation d'air comprimé.
- De plusieurs purgeurs de condensats **BEKOMAT**® pour évacuer les condensats provenant de l'installation d'air comprimé.
- Et d'un analyseur de la présence d'huile résiduelle dans les réseaux d'air comprimé **METPOINT**® **OCV compact**.

...Si les compresseurs n'ont pas été changés, la cuve de 500 litres en sortie des compresseurs a été remplacée par une cuve d'une capacité supérieure...

Concernant la mise en service de l'installation, Thierry Labarthe explique : « Lors de la mise en service, j'ai eu d'excellents rapports avec le responsable SAV de **BEKO TECHNOLOGIES**, Mustafa Akyurek, il

est très carré et connaît parfaitement son métier. » Il ajoute : « Et mes collaborateurs et moi-même avons apprécié que Christophe Gosse soit également présent lors de l'installation de la machine et qu'il mette la main à la pâte. »

La réalisation d'une économie annuelle considérable et une satisfaction du client

L'ensemble de la solution a été installé en juin 2019 par les équipes **BEKO TECHNOLOGIES**.

Plus de six mois après la mise en service de l'installation, l'heure est à un premier bilan... qui s'avère plus que positif tant dans les résultats escomptés quant à la productivité et la sécurité sanitaire que dans les économies d'énergie réalisées.

Le procédé de séchage choisi a parfaitement rempli son rôle sur la période la plus délicate de l'année (période estivale). De plus, le client n'a rencontré jusqu'alors, aucune défaillance par rapport à sa qualité d'air comprimé... sans oublier les prolongations de cycles obtenues par le sécheur qui ont répondu très favorablement à l'aspect énergétique recherché, en permettant également au client de réaliser des économies conséquentes.

« Le premier point positif est que nous n'effectuons plus aujourd'hui de dépannage des installations lié à la présence d'eau et d'huile dans les circuits et, de ce fait, nous n'avons plus de temps d'arrêt de la production », se réjouit Thierry Labarthe.

« En ce qui concerne les normes alimentaires encadrant notre activité, la nouvelle installation nous a également permis de progresser, puisque nous sommes passés de deux à un nettoyage mensuel des filtres stériles. À cela, il faut rajouter une baisse significative du temps d'engagement des compresseurs. » En effet, alors que l'ancienne installation fonctionnait avec 4 compresseurs, le sécheur **EVERDRY** modèle **FRL 5000** a permis de supprimer un compresseur de 55kW et de n'utiliser plus que 3 compresseurs sur 5 au total. En effet, la suppression du compresseur de 55 kW a permis d'avoir un gain de 472 MWh, ce qui représente une économie financière annuelle de 38 220 € (à raison de 8 centimes le kWh), équivalent à 210 tonnes de CO₂. À ces gains d'exploitation réalisés par le Groupe grâce à **BEKO TECHNOLOGIES**, il faut ajouter une diminution drastique des opérations de maintenance liées à l'air comprimé.



Le système de filtration CLEARPOINT installé chez le client lui permet d'éliminer efficacement l'eau, les particules solides, les poussières et l'huile contenues dans son réseau d'air comprimé



De droite à gauche, Christophe Gosse et Michael Baranec respectivement directeur régional Ouest de la Division Projects & Systems Solutions et responsable commercial secteur Sud explique à Thierry Labarthe, responsable services généraux chez Les Grands Chais de France le fonctionnement du sécheur par adsorption à régénération par apport de chaleur EVERDRY® modèle FRL 5000.



L'analyseur METPOINT® OCV compact aide le client à mesurer et à surveiller en permanence son réseau d'air comprimé quant à la teneur en huile résiduelle. Il permet donc d'attester la qualité et la pureté de son air comprimé.

De plus, si l'on prend en compte l'octroi d'une prime versée par le CD2E (Centre de Développement des Eco-entreprises) du fait de cette importante réduction de la consommation énergétique, l'investissement réalisé sera amorti en l'espace d'une année !

Concernant les performances du sécheur par adsorption **EVERDRY** modèle **FRL 5000**, il a permis jusqu'alors d'obtenir un point de rosée sous pression très bas et constant d'au moins -61 °C, et ce, même en cas de fortes chaleurs.

Les bénéfices tirés par Les Grands Chais de France de l'installation réalisée par **BEKO TECHNOLOGIES** sont d'autant plus intéressants que son potentiel n'est pas encore complètement exploité par Thierry Labarthe et ses équipes. « Aujourd'hui, le nouveau sécheur tourne à 50 % de ses capacités », confirme-t-il. « Nous pouvons d'ores et déjà augmenter la puissance par le biais de l'ensemble des compresseurs, et si demain nous souhaitons en exploiter pleinement les capacités, il nous suffira d'ajouter des compresseurs ou de les remplacer par d'autres, plus performants. » Et de conclure : « Conseil, accompagnement, mise en place... tout a été parfait ! Pour d'éventuels projets dans le futur, on n'hésitera pas de faire appel de nouveau à l'expertise de **BEKO TECHNOLOGIES**. » À suivre... ■



Ligne d'embouteillage chez Les Grands Chais de France à Landiras

PREMIER VINIFICATEUR PRIVÉ DE FRANCE

Le Groupe Les Grands Chais de France, entreprise familiale, a été fondé en 1979 par Joseph Helfrich. Partenaire des vignerons dans les grandes régions de France et viticulteur-éleveur à la tête de plus de 3 000 hectares de vignes, le groupe est devenu en l'espace d'une génération un acteur majeur en Alsace, dans le Jura, le Diois, le Languedoc, le Bordelais, le Val de Loire, la Bourgogne, et depuis peu en Provence. Il est aujourd'hui le premier vinificateur privé de France.

Le Groupe LGCF propose des vins à forte renommée, garantissant une qualité constante :

Calvet, JP Chenet, Grands Sud Merlot, Jelzin liqueurs, Louis Eschenauer, Arthur Metz, Lacheteau, Quinson, Chemin des Papes, Brut Dargent, Baron D'Arignac...

Nos solutions Oil & Germ free : une alternative hautement efficace et économique au compresseur non lubrifié

Vous travaillez dans un secteur hautement sensible – agroalimentaire, automobile, pharmaceutique, électronique... – où la pureté de l'air comprimé est déterminante pour la qualité, notamment lorsque celui-ci entre directement ou indirectement en contact avec les produits lors de la production...

Notre service ingénierie et développement a conçu pour vous plusieurs solutions hautement efficaces.

Pour les Classes de qualité d'air comprimé 0 à 1 selon ISO 8573-1 et pour les applications particulièrement exigeantes, le système de catalyse haute efficacité **BEKOKAT®** est la solution idéale. En effet, il vous permet d'obtenir un air comprimé certifié « exempt d'huile et de germes » en toute fiabilité.

Notre plus : meilleur que ISO 8573-1, avec une teneur maximale résiduelle en huile à peine mesurable de 0,001 mg/m³, soit un résultat bien meilleur que la Classe 1 qui va de 0 à 1/100^e de milligramme par m³.

Et pour les Classes de qualité d'air comprimé 1 à 2 selon ISO 8573-1, nous vous proposons notre système de filtration à charbon actif **CLEARPOINT® V**. Il élimine de manière fiable les vapeurs d'huile, tout en protégeant votre système. Nous utilisons un charbon actif spécial garantissant une adsorption efficace des vapeurs d'huile.

Notre plus : adsorption hautement efficace avec une teneur résiduelle en aérosols d'huile et en vapeurs d'huile à la sortie, meilleure que la Classe 1 selon DIN ISO 8573-1.

Des questions ? Un projet ?

Contactez-nous, nous sommes à votre écoute. Nous serions ravis de vous accompagner dans la réalisation de vos projets neufs ou dans l'optimisation de votre installation d'air comprimé existante et de vous présenter nos solutions Oil free.



MENTIONS ÉDITORIALES

Éditeur :

BEKO TECHNOLOGIES SARL
1, Rue des Frères Rémy - BP 10816
57208 SARREGUEMINES Cedex
Tél. 03 87 28 38 07
www.beko-technologies.fr
Email : sylvain.kana@beko-technologies.fr
Gestion de la rédaction :
Sylvain KANA DOUANHYA
Baptiste RÉGENT, agence Rédaq

Photos :

Library **BEKO TECHNOLOGIES**,
Sylvain KANA DOUANHYA
Impression :
Uni Impressions
8 rue de l'Électricité
67118 GEISPOLSHEIM Gare
Tél. 03 88 66 10 36 - Fax 03 88 66 17 09
Email : contact@uni-impressions.fr

