

Pour un monde avec de l'eau propre



TRAITEMENT ET RÉUTILISATION DES EAUX USÉES

DES SOLUTIONS DURABLES POUR L'INDUSTRIE
INTERNATIONALE DES BOISSONS



ATB WATER GMBH

SPÉCIALISTE DES TECHNOLOGIES

L'eau recouvre près de 71 % de la surface de la Terre. Pourtant, seule une petite partie de cette eau est potable pour l'homme. L'eau douce ne représente en effet que 3 % des ressources mondiales en eau. Dans le contexte du changement climatique, l'eau propre devient une ressource de plus en plus précieuse. L'industrie mondiale

des boissons l'a d'ailleurs bien compris. Les producteurs de boissons partout dans le monde dépendent de l'eau pour la production de leurs produits alcoolisés et non alcoolisés. Ils ont donc pleinement conscience de la valeur d'une solution de traitement des eaux usées à la fois économique et écologique.

En tant que spécialiste des technologies modernes de gestion des eaux usées, ATB WATER soutient des entreprises du secteur des boissons, aux quatre coins du monde et depuis plus de 20 ans, dans le développement et la mise en œuvre d'un traitement des eaux usées qui leur soit spécifique. Nous avons ainsi acquis une expérience précieuse que nous sommes ravis de partager avec vous dans ce livre blanc. Dans les pages suivantes, vous découvrirez comment nous accompagnons les producteurs de boissons en leur proposant des solutions modernes de traitement des eaux usées et comment nous ouvrons de nouvelles perspectives pour ce secteur passionnant – nous serons également heureux de collaborer avec vous à l'avenir.



(Source : FAZ: le thé est la boisson la plus appréciée dans le monde

APERÇU DE L'INDUSTRIE INTERNATIONALE DES BOISSONS

Partout dans le monde, on boit de l'eau. Elle constitue pour ainsi dire la « matière première » à partir de laquelle d'innombrables autres boissons ont été développées au cours des millénaires. Sans eau, la culture britannique du thé serait inimaginable, tout comme le Coca-Cola américain ou la bière allemande. Mais quelles sont aujourd'hui les boissons les plus populaires dans le monde ? En voici un premier aperçu :



5,7 MILLIONS

de tonnes de thé sont produites chaque année. Le thé occupe ainsi la première place incontestée parmi les boissons non alcoolisées les plus populaires au monde.



1 MILLIARD

Parmi les boissons sans alcool, Coca-Cola s'impose comme la première marque mondiale. Environ un milliard de bouteilles de Coca-Cola sont produites chaque année. Au Mexique, Coca-Cola est même la boisson la plus appréciée. La raison ? Le manque d'eau propre.



45 %

Selon l'OMS, environ 45 % de l'alcool consommé dans le monde l'est sous forme de spiritueux. La vodka, le whisky ou le schnaps sont particulièrement populaires en Asie du Sud-Est.



36 %

Avec 36 % de parts de marché, la bière se situe à la deuxième place des boissons alcoolisées préférées dans le monde, suivie du vin avec environ 8,6 % de parts de marché.





DES MARQUES RENOMMÉES ET DE PUISSANTES PME

Le marché est dominé par les trois plus grands producteurs de boissons : le producteur de boissons sucrées PepsiCo, le producteur de bière Anheuser-Busch, ainsi que la société Coca-Cola. Outre ces entreprises et quelques autres géants du secteur, il existe d'innombrables petites et moyennes entreprises de production de boissons dans le monde. Bien que des cultures de la boisson très diverses se soient développées à travers le monde, les similitudes l'emportent sur les différences. Un vin italien est tout aussi apprécié en Chine qu'une bière allemande au Brésil ou qu'une eau minérale française au Japon. Il convient de s'intéresser de plus près aux différentes catégories de boissons.

« Le marché mondial de l'eau minérale et des boissons rafraîchissantes non alcoolisées »

Comme évoqué précédemment, l'eau propre est une ressource de plus en plus rare. Il n'est donc pas étonnant que de plus en plus de gens boivent de l'eau minérale en bouteille. Si quelque 212 billions de litres d'eau minérale ont été vendus en 2007, ce chiffre était déjà de 391 billions dix ans plus tard. L'eau minérale en bouteille est surtout consommée en Chine, en Inde, en Thaïlande et au Moyen-Orient. Outre l'eau minérale (pétillante ou non), les bières sans alcool, les boissons énergisantes et les boissons isotoniques voient leur cote de popularité grimper. Les dépenses par habitant dans ce domaine sont particulièrement élevées aux États-Unis, en Norvège et en Belgique. Avec 133 litres vendus par habitant, l'Allemagne se trouve à la dixième place du top 10, mais rattrape progressivement son retard.

« Comparaison par pays des dépenses par habitant en boissons sans alcool »



Les ventes de spiritueux, de bière ou de vin sont également en constante augmentation. Si en 1990, un individu consommait 5,9 litres d'alcool par an, la moyenne mondiale actuelle est de 6,5 litres d'alcool par an. L'histoire de l'alcool remonte cependant à bien plus loin.



BOISSONS ALCOOLISÉES : UNE CONSÉQUENCE DE LA RÉVOLUTION NÉOLITHIQUE

Il y a environ 12 000 ans, un chasseur abandonnait son arc et l'échangeait contre une charrue et une faux. Depuis lors, il labourait son champ de nombreuses heures tous les jours et par tous les temps. Résultat ? Quelques misérables récoltes qui suffisaient à peine à survivre. Les raisons pour lesquelles l'homme est devenu sédentaire suscitent encore des débats. Selon une théorie, la faute en reviendrait une fois de plus à l'alcool, issu du processus de fermentation de fruits trop mûrs. Ce sous-produit, pour ainsi dire, rendait plus supportable la vie

pénible des hommes. Depuis, les brasseurs, les viticulteurs et les distillateurs sont devenus des professions respectables qui constituent aujourd'hui encore la base de l'industrie des boissons au niveau mondial.

« **Vodka, whisky, schnaps & Co.** »

Les « spiritueux » sont toujours particulièrement appréciés. De l'apéritif au whisky de haute qualité affiné en fût de chêne pendant plusieurs années, en passant par le digestif, les spiritueux font partie de la culture de la boisson dans presque tous les pays du monde.

« **Donnez-moi de l'aquavit ! – William Shakespeare** »

Même les cultures où la consommation d'alcool est plutôt faible produisent des boissons de renommée mondiale. Le raki de Turquie ou le saké japonais n'en sont que deux exemples. Voici le top 10 des marques de spiritueux les plus appréciées dans le monde :

1. Smirnoff (vodka)
2. Bacardi (rhum)
3. Johnnie Walker (whisky)
4. Absolut (vodka)
5. Jack Daniels (whisky)
6. Captain Morgan (rhum)
7. Cuervo Tequila
8. Baileys (liqueur à base de whisky)
9. Jägermeister (liqueur à base de plantes)
10. Ballantines (whisky)

Le whisky, la vodka ou l'aquavit ne sont pas seulement appréciés à la fin d'un repas ou accompagnés d'un cigare, mais font également partie depuis longtemps du monde de la fête. Ils constituent ici la base de différentes boissons mélangées et de cocktails. Cette tendance concerne aussi d'autres types d'alcools – par ex. la bière.

(Source : Statista.de : revenus de l'industrie allemande des boissons en 2019)



LA BIÈRE, UN ALIMENT DE BASE

C'est ainsi du moins que la considèrent des millions de gens dans le monde entier. D'ailleurs, la bière n'est pas née en Allemagne mais dans l'Égypte ancienne. La recette nous a été transmise par des hiéroglyphes vieux de 4 000 ans – bien avant que les Bavarois ne commencent à réfléchir à un « décret sur la pureté de la bière ». De nos jours, 177 milliards de litres de bière sont consommés chaque année dans le monde. La Chine arrive en tête, avec une consommation de plus de 42 milliards de litres. Et la consommation annuelle par habitant ? Elle reste la plus élevée en Europe, comme le montre ce top 5 :

1. République tchèque : 191 litres
2. Autriche : 107,6 litres
3. Allemagne : 101,1 litres
4. Roumanie : 98,9 litres
5. Pologne : 98,2 litres

La Namibie est le premier pays non européen à apparaître dans le classement, à la huitième place seulement. Le citoyen moyen y consomme 81,3 litres de bière par an. Dans l'ensemble, cependant, la consommation de bière s'accroît de façon particulièrement forte en Afrique. Des marques comme Heineken ont compris depuis longtemps que ce continent représentait un marché particulièrement intéressant. Les bières allemandes connaissent néanmoins toujours un véritable succès à l'exportation.

**« Même l'eau devient une boisson noble lorsqu'elle est mélangée au malt et au houblon ! »
(proverbe allemand)**

Rien qu'en 2019, 76 000 000 d'hectolitres de bière ont été vendus en Allemagne. L'Allemagne est ainsi, devant la Grande-Bretagne, la Pologne et l'Espagne, le plus grand marché de la bière en Europe – et de loin.

1 539 brasseries allemandes produisent plus de 6 000 sortes de bières différentes.

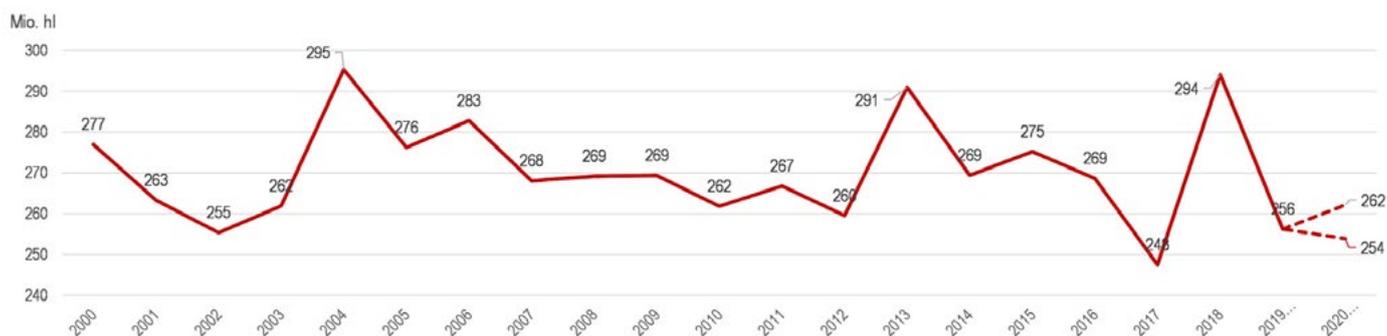
Il faudrait 16,5 ans pour goûter une bière allemande différente chaque jour.

(Source : Statista.de : revenus de l'industrie allemande des boissons en 2019 / marché de la bière en Allemagne en 2020)

LES VITICULTEURS, VICTIMES DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Depuis des siècles, le vin représente la culture, le plaisir et la joie de vivre. Des produits comme le bourgogne, le porto, le chardonnay ou le riesling sont consommés et appréciés à travers le monde. Alors que la demande continue d'augmenter, la production de vin à l'échelle mondiale n'enregistre qu'une légère progression, et ce, pour deux grandes raisons : le changement climatique et la pandémie de coronavirus. Dans des pays comme les États-Unis, l'Australie ou l'Argentine, de mauvaises conditions météorologiques et des incendies ont anéanti des récoltes entières. En Afrique du Sud – autre grand pays exportateur de vin – ce sont les sécheresses qui sont responsables de la baisse de la production. En 2020, la production n'a augmenté que de 1 % par rapport à l'année 2019 et un total de 262 millions d'hectolitres de vin a été pressé.

Production mondiale de vin (hors jus et moût), 2000 – 2020



(Source : rapport de statistiques sanitaires mondiales)



Le vin comme reflet de la région où il est cultivé

Il n'y a malgré tout pas que le vin lui-même qui soit un plaisir. Les paysages dans lesquels est cultivé le raisin ont aussi leur charme. Les vignobles européens ont ainsi découvert l'œnotourisme par eux-mêmes et ont commencé à explorer de toutes nouvelles sources de revenus. Cette évolution mérite d'être abordée en détail, de même que d'autres tendances de l'industrie des boissons. „La vérité est dans le vin – et avec elle, on trinque partout. » – Friedrich Hegel

Un secteur qui se réinvente : les tendances majeures de l'industrie mondiale des boissons

L'arrêt, c'est la régression. Ce vieil adage s'applique particulièrement bien au secteur dynamique des boissons. Les habitudes de consommation de boissons évoluent toujours plus rapidement et grâce à la mondialisation, nous sommes bien informés sur les tendances en cours, même dans les pays lointains. Ce que nous buvons et comment nous le buvons est toujours l'expression d'un certain mode de vie. La culture hipster et ses brasseries artisanales ne sont qu'un exemple d'une évolution qui s'est répandue dans le monde entier. La bière, tout comme d'autres boissons, doivent retrouver un « vrai savoir-faire » et convaincre grâce à leur goût authentique.

ENVIE DE LEVER LE PIED ET DE PROFITER PLEINEMENT

Si la mondialisation et la numérisation font avancer notre monde toujours plus vite, beaucoup de gens souhaitent retrouver des moments de calme à un rythme moins effréné. Une bonne bière artisanale demande du temps et de plus en plus de producteurs de boissons reconnaissent l'importance des traditions pour la plupart des gens. Des campagnes publicitaires dans un style rétro : voici l'un des exemples de la façon dont le secteur des boissons cherche à attirer des consommateurs. La bière doit être brassée, dans la mesure du possible, dans sa propre région – idéalement, dans une brasserie familiale de plusieurs générations. C'est une question de confiance, surtout à une époque où les scandales alimentaires se multiplient.

51 % des consommateurs européens de bière pensent que la bière artisanale mérite qu'on dépense plus d'argent.

17 % des bières artisanales qui sont lancées dans le monde viennent des États-Unis.

Par ailleurs, les brasseries artisanales produisent évidemment également des bières ou des boissons sans alcool. Étant donné que les brasseurs expérimentés sont rares dans le secteur de la bière artisanale, ATB WATER soutient aussi ces entreprises dans la mise en œuvre d'un traitement des eaux usées respectueux de l'environnement. Nous expliquerons plus loin comment nous procédons exactement.

« Zoom sur le développement durable »

Les records de chaleur en été et les catastrophes environnementales comme les feux de forêt ne sont pas un danger abstrait. Pour beaucoup de gens, ils sont une réalité amère. Les exigences en matière de durabilité dans la production de boissons sont donc en constante évolution. Les producteurs de boissons en tirent les conséquences logiques. Ainsi, au niveau mondial, le secteur se penche intensément et depuis longtemps sur des sujets comme des emballages de boissons écologiques, la production d'électricité à partir de panneaux solaires ou une logistique plus durable. Une partie de l'infrastructure déjà existante pour la production et la logistique est complètement réorganisée et rendue écologique. Une évacuation et une réutilisation écologiques des eaux usées traitées sont aussi à l'ordre du jour pour de nombreuses petites et grandes entreprises de production de boissons. L'œnotourisme représente un facteur moteur dans cette évolution. Il connaît actuellement un véritable essor et amène de nombreuses établissements à réfléchir à des solutions respectueuses de l'environnement.

« L'œnotourisme : un réel facteur économique »

Un bon vin est obtenu grâce à la qualité des raisins et du sol où poussent les vignes. Le plaisir de la dégustation est chaque fois un petit événement, qui peut être célébré avec style. Il n'est pas étonnant dans ce cas que l'œnotourisme connaisse un tel essor. Chaque vacancier ou voyageur veut découvrir de nouvelles impressions, laisser son quotidien derrière lui et profiter de la vie.

L'œnotourisme offre tout cela – et bien plus encore. Le point fort ici n'est pas seulement le vin. Le paysage dans lequel les raisins sont cultivés ou le pittoresque domaine viticole lui-même contribuent à créer l'atmosphère. Les régions viticoles traditionnelles, comme l'Italie ou la France, considèrent depuis longtemps l'œnotourisme comme un véritable facteur économique et l'ont développé en conséquence. D'autres pays producteurs de bon vin suivent également ce mouvement et découvrent l'œnotourisme.

C'est ainsi qu'est né, entre autres, le concept d'« œnotourisme écologique », dans lequel les thématiques de durabilité, biodiversité et protection de l'environnement jouent un rôle fondamental. Cette nouvelle tendance amène avec elle son lot de nouveaux défis pour les vignobles, les brasseries et les distilleries. En effet, l'offre gastronomique génère des eaux usées domestiques qui doivent être traitées en plus des eaux usées issues de la production de boissons.

(Source : Mintel Germany : étude de la base de données mondiale des nouveaux produits de Mintel)



Joël Rochard
Propriétaire d'un vignoble

“ **Comme tous les secteurs, le monde viticole est de plus en plus concerné par le développement durable.** ”

CAVES À VIN DURABLES ET ÉCOLOGIQUES ENTRETIEN AVEC JOËL ROCHARD SUR LE SUJET

Joël Rochard possède un petit vignoble en Champagne, en France. C'est un connaisseur et un expert reconnu dans le domaine de la culture de la vigne et de la production du vin, mais aussi pour les concepts globaux de reconstruction et de nouvelles constructions de caves à vin. Il est membre de l'Organisation Internationale de la Vigne et du Vin (OIV) et y travaille en tant qu'expert pour le groupe environnemental. Il écrit également en tant que rédacteur de la „revue des œnologues”. <http://joel-rochard.com/fr/gestion-de-leau/>

« Comment le traitement des eaux usées est-il organisé dans la plupart des caves à vin françaises ? »

En préalable il est utile de souligner que les effluents de caves, comparativement à d'autres industries agroalimentaires, sont rejetés avec un effet de pointe très marqué pendant les vendanges et la vinification (mi-août à fin octobre selon les régions). En France les vignobles sont très diversifiés, ce qui a conduit au développement de différentes technologies d'épuration. L'épandage direct sur des champs agricoles, qui repose sur les propriétés épuratrices du sol, est pratiqué dans des zones calcaires, notamment en Champagne et à Cognac. Le traitement associé aux effluents domestiques est utilisé lorsque la station communale peut accepter la pointe d'activité, avec éventuellement la mise en place de bassins tampons pour les stocker pendant les périodes de vendanges et de vinification. Les traitements individuels reposent plus souvent sur des systèmes aérobies extensifs (stockage aéré), intermédiaire séquentiel batch reactors (SBR) ou intensifs de type « boues activées ». Les dispositifs les plus récents associent le plus souvent un traitement complémentaire par phytoremédiation avec des lits plantés de roseaux. La méthanisation est plutôt utilisée pour des effluents de distillerie

plus chargés, avec notamment une grosse installation collective à Cognac (coopérative Revico, www.revico.fr).

« Quelle est la situation dans les autres pays ? »

La variété de dispositifs de traitement observée en France existe également dans le monde. Certains pays privilégient le traitement associé aux stations d'épuration domestique, à l'image de l'Allemagne et la Suisse. D'autres imposent de fait des traitements individuels, réalisés le plus souvent avec des dispositifs aérobies extensifs ou intensifs. Si les dispositifs de traitement sont nombreux en Europe et dans les pays du Nouveau Monde, un certain nombre de pays, notamment dans la zone de l'ex-Union soviétique, en sont encore assez peu équipés.

« Pourquoi un traitement des eaux usées bien pensé est-il si important, en particulier pour les entreprises de transformation du vin ? (Réutilisation ?) »

Un traitement des effluents optimisé doit être adapté à chaque contexte. J'ai coutume de rappeler que vis-à-vis des effluents et d'une manière générale de l'environnement « chaque cave est un cas particulier ». Il est également utile de souligner que « l'effluent le plus facile à traiter est celui



que l'on n'a pas produit », ce qui impose une démarche de gestion optimale de l'eau et des sous-produits liquides en amont. Cette étape, associée à une éventuelle séparation des réseaux, est bien souvent l'une des difficultés majeures de mise en œuvre. Par ailleurs, la disponibilité en eau devient problématique dans certaines régions, en particulier dans la plupart des pays du Nouveau Monde et dans les zones méditerranéennes, ce qui conduit à une réflexion sur sa réutilisation notamment pour l'irrigation et dans certains cas pour les utilisations internes au sein de la cave. Dans ce cadre, l'utilisation de la phyto remédiation qui contribue à une hygiénisation (élimination des germes pathogènes et des micro-polluants) significative, associée éventuellement à des techniques membranaires, s'intègre progressivement dans les perspectives d'évolution des techniques d'épuration.

« Quels sont les avantages des installations biologiques et surtout des installations SBR pour les caves à vin ? »

Mis à part les grosses unités de production, le monde viticole reste encore artisanal. Par ailleurs, la période de vendanges et de vinification est très intense au sein des caves et bien souvent le suivi du dispositif de traitement n'est pas la priorité, ce qui de fait impose des dispositifs simples à gérer. Le dispositif SBR est un bon compromis entre les techniques rustiques mais qui nécessitent des volumes de stockage importants et les procédés intensifs qui supposent une technicité et un suivi complexes.

« Quelles sont les tendances qui vont façonner l'industrie à l'avenir, en dehors du tourisme viticole ? (Pays / régions individuels mais aussi dans le monde entier) »

Comme tous les secteurs, le monde viticole est de plus en plus concerné par le développement durable. Par ailleurs, le vin est un produit culturel avec fortes attentes de la part des acheteurs mais également des visiteurs. Ainsi, j'ai développé le concept d'éco-œnotourisme, qui oriente les caves vers des pratiques écologiques vis-à-vis notamment de la biodiversité dans les vignes et de la durabilité associées à l'élaboration des vins. Le concept d'éco conception

des caves, sur lequel j'interviens en conseil et formation, associe en particulier une limitation des énergies fossiles par des architectures bioclimatiques, une réduction des consommations d'eau et une gestion écologique des effluents en limitant les consommations énergétiques, les nuisances visuelles, olfactives et sonores.

« Pourquoi comptez-vous sur une coopération avec ATB WATER ? »

Je pense que la très bonne connaissance du monde professionnel d'ATB Water, notamment dans le secteur agroalimentaire, et la maîtrise du dispositif SBR dans un très grand nombre de situations, permet à cette société de répondre à la diversité contextuelle des caves. Par ailleurs, son implantation dans de nombreux pays peut contribuer à un développement assez large au sein du secteur viticole mondial.

« Quels conseils donneriez-vous aux caves à vin qui envisagent actuellement une reconversion ou un nouveau bâtiment ? En particulier en ce qui concerne la gestion de l'eau/des eaux usées ? »

Une cave est construite pour très longtemps. Il est important de se projeter dans l'avenir par rapport aux nouveaux enjeux vis-à-vis de la consommation d'énergie et d'eau, avec une architecture bioclimatique et des technologies qui facilitent les opérations de nettoyage. Concernant les effluents, il me semble important, au-delà des performances d'épuration imposées localement, d'intégrer les critères de durabilité dans la mise en œuvre des traitements. Ainsi, il est possible d'associer aux différents traitements classiques des dispositifs écologiques, le plus souvent basés sur la phyto-remédiation. C'est aussi parfois l'occasion de créer des zones humides dans l'environnement de la cave, qui peuvent renforcer l'image environnementale pour les visiteurs œnotouristes. De toute façon il faut à minima impérativement éviter tout problème lié à l'implantation d'un dispositif de traitement, car le voisinage est de moins en moins tolérant vis-à-vis des nuisances, quelle qu'en soit la nature.

QUEL TYPE D'EAUX USÉES EST PRODUIT DANS L'INDUSTRIE DES BOISSONS ?

La production, la transformation et la mise en bouteille des différentes boissons génèrent bien entendu des eaux usées. Ces eaux usées sont hautement contaminées biologiquement et chimiquement. De plus, elles contiennent une forte concentration de composés organiques facilement dégradables. L'eau de brasserie, par exemple, a une température comprise entre 25 et 35 °C, une forte teneur en nutriments et un pH neutre – les meilleures conditions pour le développement de bactéries. Des substances biologiques comme la levure, l'amidon ou les sucres se retrouvent dans les eaux usées dès le processus de brassage. Ensuite, le nettoyage des cuves et des conduites produit d'autres eaux usées qui contiennent elles aussi des quantités considérables de produits chimiques de nettoyage. Les eaux usées viticoles sont également fortement contaminées sur le plan organique. Rien qu'en raison de leur forte teneur en acide de fruits et du pH acide, les eaux usées non traitées peuvent accélérer la corrosion de certains matériaux, ce qui implique une pollution supplémentaire pour les tuyaux d'égout en aval. La façon de traiter ces eaux usées n'est toutefois pas définie de manière univoque.

« Évacuation des eaux usées : pas de normes légales uniformes au niveau international »

À l'échelle mondiale, il existe des instructions et des lois très différentes concernant le traitement des eaux usées. En Allemagne, par exemple, le décret sur les eaux usées prescrit des valeurs limites pour le déversement dans une station d'épuration centrale via le réseau correspondant (déversement indirect) ou l'exploitation d'une station d'épuration dédiée avec déversement en aval dans l'environnement immédiat (déversement direct). En outre, les installations de traitement des eaux usées sont soumises à autorisation. Si les valeurs limites ne sont pas respectées, le producteur de boissons peut être tenu pour responsable des éventuels dégâts ou pollutions.

« Le cercle se referme : évacuation décentralisée et réutilisation des eaux usées traitées »

Les brasseries, vignobles et autres producteurs de boissons sont souvent implantés en dehors des zones urbaines. Un vignoble n'aurait tout simplement pas sa place au milieu d'une grande ville et beaucoup de paysages se révéleraient bien plus pauvres si les vignes romantiques étaient étouffées par des usines et des immeubles. Les petits villages vivant du tourisme doivent avant tout leur succès aux vins exceptionnels de la région. Malgré ce romantisme et cet amour pour les paysages authentiques, nous nous heurtons à un problème. En effet, les brasseries ou entreprises viticoles reculées ne sont généralement pas raccordées au réseau public d'assainissement et constituent donc, comme mentionné plus haut, un déversement direct. Les eaux usées générées par le brassage ou le pressage doivent être

éliminées de façon décentralisée. Bonne nouvelle : il existe une solution à ces défis.

« L'évacuation des eaux usées décentralisée pour l'industrie mondiale des boissons »

Tout d'abord, la plupart des eaux usées issues de l'industrie des boissons sont biodégradables. En tant que l'un des principaux spécialistes du traitement décentralisé et semi-centralisé des eaux usées par un procédé biologique, ATB WATER aide donc de nombreuses brasseries, vignobles, distilleries et autres producteurs de boissons dans le traitement de leurs eaux usées. Nous privilégions notamment le procédé SBR (« Sequencing Batch Reactor ») pour le traitement biologique séquentiel des eaux usées.





« Comment fonctionne le procédé SBR ? »

Une attention particulière est accordée à la décantation primaire séparée qui retient mécaniquement les matières grossières, ainsi qu'au décanteur secondaire à boues activées – également appelé « réacteur SBR ». La station d'épuration SBR épure les eaux usées entrantes au cours de plusieurs cycles. Notre station d'épuration SBR AQUAMAX®, par exemple, est particulièrement bien adaptée aux brasseries et aux vignobles, dont les eaux usées sont soumises à différentes variations de charge – car si le vin est élaboré à l'automne, il y a naturellement plus d'eau usées qu'à l'hiver suivant.

« Quels sont les avantages du procédé SBR ? »

» Le procédé SBR constitue la solution idéale pour l'industrie des boissons ; il est utilisé avec succès depuis de nombreuses années dans l'agro-alimentaire.

Aperçu des avantages des stations d'épuration SBR :

- » Le procédé SBR est un procédé purement biologique qui remplit tous les critères essentiels à l'obtention d'une certification bio et à l'atteinte des objectifs de durabilité.
- » Le système ne nécessite que peu de place – surtout en comparaison d'autres procédés biologiques – et il est ainsi idéal pour de petites brasseries ou de petits vignobles.
- » Le traitement des eaux usées est effectué en fonction des besoins quotidiens, mensuels ou saisonniers.
- » Le procédé SBR permet de traiter les eaux usées pour qu'elles puissent ensuite être utilisées pour l'arrosage des pieds de vigne et éventuellement aussi pour l'épandage. Cela permet faire des économies et de préserver l'environnement.
- » Les eaux usées peuvent aussi, dans certaines conditions, être réutilisées pour la production dans l'entreprise.
- » Vous ne souhaitez pas réutiliser les eaux usées ? Ce n'est pas un problème non plus. Grâce au procédé SBR, les eaux usées peuvent être traitées de façon à être

infiltrées sur site et à réalimenter la nappe phréatique.

- » Le système est très intuitif. Après une initiation, l'exploitant peut commander lui-même de nombreuses fonctionnalités de la station. Ainsi, un savoir-faire professionnel n'est nécessaire que pour la maintenance régulière et les éventuelles réparations.

Évidemment, nous élaborons pour chaque client une solution sur mesure. La brasserie belge Eifel Domaine en est un exemple.

« Écologique et efficace : traitement des eaux usées pour une brasserie belge »

Située dans la commune rurale de Büllingen, la brasserie ne dispose d'aucun raccordement au réseau public d'assainissement. Chaque habitant et, bien sûr, chaque entreprise est ainsi obligé(e) de prendre en charge lui-même l'installation d'une station d'épuration individuelle. L'une de ces entreprises est la petite brasserie Eifel Domaine dans laquelle est brassée de façon artisanale une bière de fermentation haute. La bière est brassée selon une recette belge avec de l'eau provenant des Ardennes. La brasserie produit également des bières sur demande en respectant les recettes des clients. Le site de l'entreprise se situe à proximité d'une réserve naturelle et les exigences d'évacuation des eaux usées sont d'autant plus strictes. Autre défi : les quantités d'eaux usées produites par la brasserie connaissent de fortes variations saisonnières. La charge organique des eaux usées peut ainsi changer tous les jours. Étant donné qu'il s'agit d'une petite brasserie, la place disponible pour l'installation d'une station d'épuration est aussi très réduite, soit seulement 10 x 4 mètres. La brasserie organise également des dégustations de bières. Par conséquent, aucune odeur désagréable ne doit s'échapper lors de l'évacuation des eaux usées. Ce projet représentait un véritable défi que nous avons accepté de relever avec plaisir.



NOTRE SOLUTION

UN PROCÉDÉ SBR SUR MESURE

La brasserie belge cherchait une solution pour répondre à tous ces enjeux. Après des discussions intenses et sur les conseils personnalisés des spécialistes d'ATB WATER, nous nous sommes décidés ensemble pour l'installation d'une station d'épuration SBR.

- » La station SBR permet en effet d'utiliser un réservoir tampon qui absorbe les répercussions hydrauliques du processus de brassage.
- » Grâce au montage flexible du système et des réservoirs, même la petite surface disponible de 40 mètres carrés n'a pas posé problème.
- » La durée et la fréquence des cycles d'épuration peuvent être adaptés individuellement en fonction du besoin.
- » Les eaux usées produites peuvent être désinfectées à la demande.
- » Trois semaines seulement se sont écoulées entre la mise en service par la brasserie et l'installation de la station SBR. Une mise en service rapide était ainsi garantie.
- » Après la mise en service, les concentrations des éléments présents dans les eaux usées étaient bien inférieures aux valeurs limites imposées par les autorités environnementales compétentes.



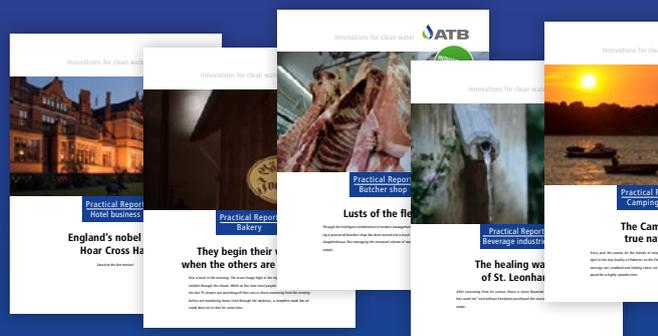
Le projet a démontré encore une fois l'efficacité des stations d'épuration SBR et leur utilité pour l'industrie des boissons. Leur très grande flexibilité permet d'adapter ce procédé aux entreprises de toute taille. L'initiation du personnel à cette technique, ainsi que la mise en service ultérieure, sont également faciles. Il n'est donc pas étonnant que nous aidions beaucoup d'autres brasseries, vignobles et distilleries dans différents pays d'Europe à optimiser le traitement de leurs eaux usées grâce au procédé SBR.

ATB WATER : FAITES APPEL À NOS CONSEILLERS POUR LE TRAITEMENT DE VOS EAUX USÉES ET LEUR RÉUTILISATION

En tant que spécialiste des technologies innovantes dans le domaine des eaux usées et de la technique d'épuration décentralisée, nous sommes un partenaire compétent pour les entreprises de l'industrie des boissons.

Nous prenons le temps de vous conseiller, nous cherchons à comprendre quels sont les enjeux spécifiques auxquels votre entreprise doit faire face et nous définissons ensemble la meilleure solution pour le traitement de vos eaux usées et leur réutilisation. En tant que client, vous êtes au cœur du projet, tout comme l'exploitation la plus écologique possible de la plus précieuse ressource de notre planète. Pour un monde avec de l'eau propre. Car protéger l'eau, c'est préserver l'environnement.

Suivez-nous sur les médias sociaux :



ATB WATER GmbH

Südstraße 2

D-32457 Porta Westfalica

Phone: +49 5731 30230-0

Fax: +49 5731 30230-30

Mail: info@atbwater.com

Website: www.atbwater.com

ATB Belgique SPRL

Rue de Ecomines 13 | B-4900 Spa

Mail: info@atb-belgique.be

Website: www.micro-station-atb.be

ATB France SARL

L'Orgerie | 53350 Ballots

Mail: info@atbfrance.net

Website: www.micro-station-atb.fr

Devis rapide en quelques étapes seulement !

