



Croissance écologique

Augmentez la valeur de votre compagnie en réduisant son impact environnemental

Buckman

Notre engagement, la meilleure chimie.

Bon pour la planète. Bon pour les affaires.

Cher client,

Le concept de développement durable s'est emparé du monde entier. Vous le trouverez dans presque tous les rapports annuels des compagnies. Il prend une place de choix en marketing et en publicité. Puis, pour les entreprises avant-gardistes, il a un effet important sur la stratégie d'affaires. Après tout, les crédits sur le carbone, les pénuries d'eau et les réglementations de plus en plus strictes feront parties intégrantes du futur. La gestion des gaz à effet de serre, à elle seule, devrait représenter quatre pourcent des dépenses de l'économie globale. Ce sera avantageux d'être prêt.

Depuis longtemps, Buckman s'est engagé dans des pratiques durables. Vous pouvez le constater dans notre approche personnelle du client et notre adhésion sans faille aux fondements des bonnes pratiques d'affaires et de l'éthique. Nous croyons qu'être écologique est la clé pour être économiquement viable dans les décennies à venir. Donc, il va de soi d'aider nos clients à devenir plus écologiques aussi.

Il n'y a pas de meilleure place que l'eau pour commencer. La façon dont vous l'utilisez, la chauffez, la traitez et, ultimement, la rejetez affecte non seulement vos opérations mais aussi l'eau, la terre, et l'air autour de vous. C'est pourquoi notre division du traitement des eaux s'efforce d'atteindre de nouveaux seuils de développement durable pour nos clients, trouvant des façons d'améliorer non seulement leur profil environnemental mais aussi leur vitalité sociale et économique. Rien ne nous ferait plus plaisir que de le faire aussi pour vous.



Steve Buckman

Président et directeur général



Devenir écologique et développer votre compagnie

ne sont pas mutuellement exclusifs. Vous pouvez faire les deux. En fait, la croissance écologique est vraiment la seule façon d'avancer. Parce que, de nos jours, un engagement ferme dans un avenir durable est aussi un engagement à économiser, à augmenter la productivité, à attirer les clients et à améliorer la qualité de vie de votre personnel et de votre communauté.

Buckman Vert, l'initiative internationale de développement durable de Buckman, est une approche exhaustive de la gestion environnementale, du leadership social et de la responsabilité financière. Notre objectif est de trouver la voie du développement durable, non seulement pour nous-mêmes mais aussi pour nos clients. Avec Buckman Vert nous nous sommes engagés à aider votre entreprise à tirer le maximum des technologies et solutions écologiques.

Ce guide vous présentera comment nos représentants qualifiés peuvent utiliser des procédés et des outils spécialisés pour soutenir vos efforts de développement durable et réduire votre empreinte environnementale dans les domaines de l'eau, de l'énergie, des émissions et des déchets.

Ensemble nous pouvons évaluer :

- Où vous vous situez
- Où vous aimeriez être
- Comment nous nous rendons là ensemble
- Comment nous saurons que nous avons atteint nos objectifs

Non seulement Buckman vous aidera à atteindre vos objectifs de réduction d'utilisation d'eau et d'énergie mais nous nous efforcerons aussi de le faire de telle sorte que vous en tirerez le maximum de bénéfice.



Pourquoi Buckman ?

Nous mettons en pratique ce que nous prêchons. Nous avons investi dans de nouveaux équipements, de nouvelles technologies et des paramètres quantitatifs permettant de mesurer et de réduire considérablement notre empreinte environnementale. En 2010, nous avons établi des objectifs quinquennaux ambitieux et en 2012 nous avons déjà atteint nombre d'entre eux, y compris une réduction de 15% de la consommation directe d'énergie, de la consommation d'eau et des émissions de CFC. Nous continuons à faire des réductions dans ces domaines tout en réduisant nos émissions dans l'air, la terre et l'eau. Buckman s'est notamment

concentré sur l'élimination des émissions dans les sites d'enfouissement accordant une importance particulière sur les déchets dangereux.

Bien sûr, pour Buckman, une des meilleures façons de minimiser notre impact sur la planète ainsi que de réduire l'empreinte de carbone de votre entreprise est d'améliorer les produits chimiques que nous créons. Nous nous sommes engagés à développer des produits biodégradables, non toxiques et d'origine naturelle pour remplacer des choix moins écologiques. À titre d'exemple, nous avons remplacé avec succès les produits traditionnels à base d'hydrocarbure par

Les percées récentes

Buckman s'est engagée à fournir aux clients des produits hautement efficaces qui offrent le plus faible impact environnemental possible. Nous n'acceptons pas que d'être écologique signifie sacrifier la performance et cette vision est ce qui motive nos chercheurs. Voici quelques domaines où Buckman ouvre la voie.

Technologie des enzymes

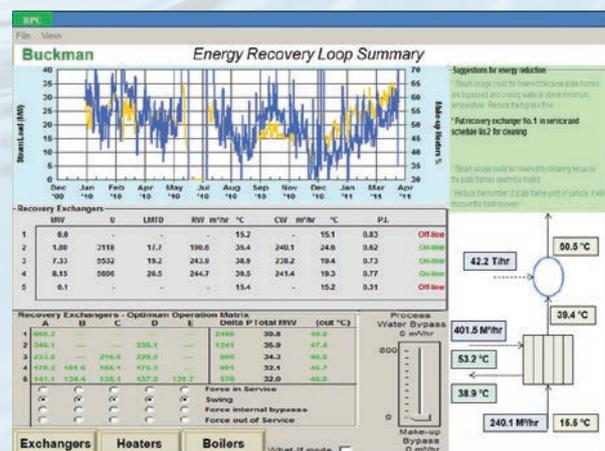
Alors que les racines de Buckman sont dans des produits chimiques traditionnels comme les biocides et les inhibiteurs de tartre, nous avons aussi cherché des façons innovatrices d'atteindre des résultats similaires avec un impact environnemental moindre.

Par exemple, des percées dans la conception d'enzyme fondamentale et dans la façon dont les enzymes sont stabilisées ont abouti à une nouvelle technologie qui est largement appliquée dans l'industrie du papier. Plutôt que de compter sur des produits chimiques à base de pétrochimie ayant différents niveaux de toxicité pour maintenir la propreté de la machine, nous pouvons maintenant utiliser des enzymes. Ces produits naturels sont spécifiques à leur activité, biodégradables et non toxiques, toutes des caractéristiques qui répondent à la notion « écologique ».

Au fur et à mesure que notre sélection de produits d'enzyme augmente, nous trouvons des applications dans d'autres domaines et industries. Nous prévoyons que d'ici dix ans les enzymes seront la pierre angulaire de la quasi-totalité de nos produits de contrôle des dépôts.

Intelligence artificielle

L'innovation ne touche pas seulement les produits chimiques dans un baril ou l'expertise qu'un représentant Buckman apporte à l'usine. C'est aussi le développement de logiciels qui établissent des algorithmes sur IA (Intelligence artificielle) afin de prédire les performances du système et recommander des mesures correctives. Ce genre de logiciel d'apprentissage fournit une évaluation en temps réel vous indiquant si vos équipements critiques sont sous contrôle ou non et fournit, de facto, un représentant sur place en tout temps. Ces outils prévisionnels vont au-delà du dosage chimique, prenant en compte toutes les variables qui affectent la performance du système.



ceux faits à partir de ressources renouvelables comme les arbres, les agrumes, le maïs et le soya. Nous avons aussi développé des antimousses sans huile, des coagulants organiques et des produits sans phosphate pour le contrôle du tartre et de la corrosion.

Pour nos technologies enzymatiques innovantes, Buckman s'est mérité deux prix « Presidential Green Chemistry Challenge » de l'EPA « Environmental Protection Agency » des É.-U. – un pour Optimize® en 2004 et l'autre pour Maximize® en 2012. Notre recherche et développement continue.

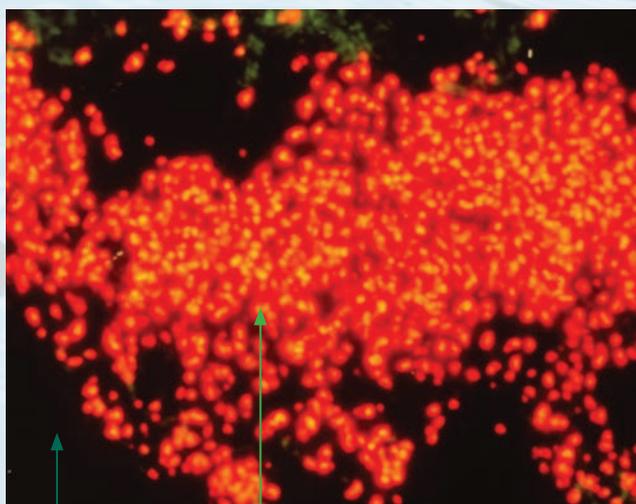
La recherche pour améliorer les moyens de développement durable des procédés des usines de nos clients est aussi importante que les produits chimiques eux-mêmes. Améliorer le rendement des ressources forestières. En utilisant des inhibiteurs de tartre et de dépôts pour économiser l'énergie. En réutilisant les eaux d'effluent. En recyclant et identifiant d'autres sources d'eau possibles. Nous réalisons tout cela et plus encore pour nos clients tous les jours, en fournissant non seulement un retour sur l'investissement (RSI), mais aussi un retour mesurable sur l'environnement (RSE).

Technologie brevetée de l'Oxamine®

Les biocides oxydants offrent un excellent contrôle microbien mais viennent avec des limites inhérentes. Leur efficacité est compromise par une demande organique élevée et cela mène à la formation de composés organiques chlorés. L'Oxamine offre tous les avantages des biocides oxydants, mais le fait sans ces inconvénients.

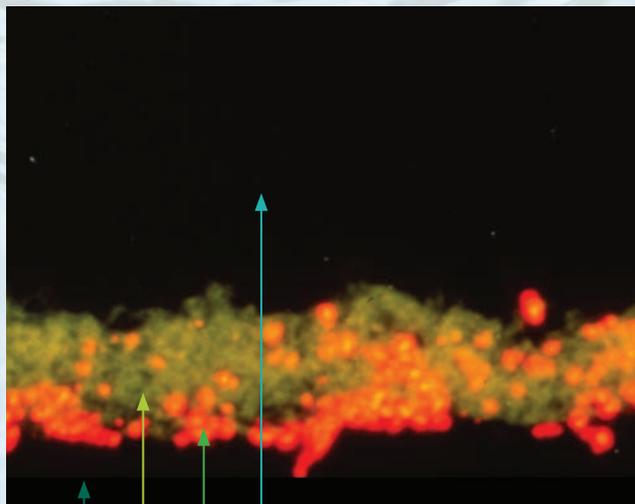
Lorsque vous utilisez l'Oxamine pour le contrôle biologique, vous pouvez être assuré que vous protégez de façon efficace votre approvisionnement d'eau. De plus, ce qu'il y a de meilleur, il se dégrade en minéraux non toxiques qui ne seront pas nuisibles à l'environnement.

Avant le traitement



Bactéries respirantes (rouge)
Couche

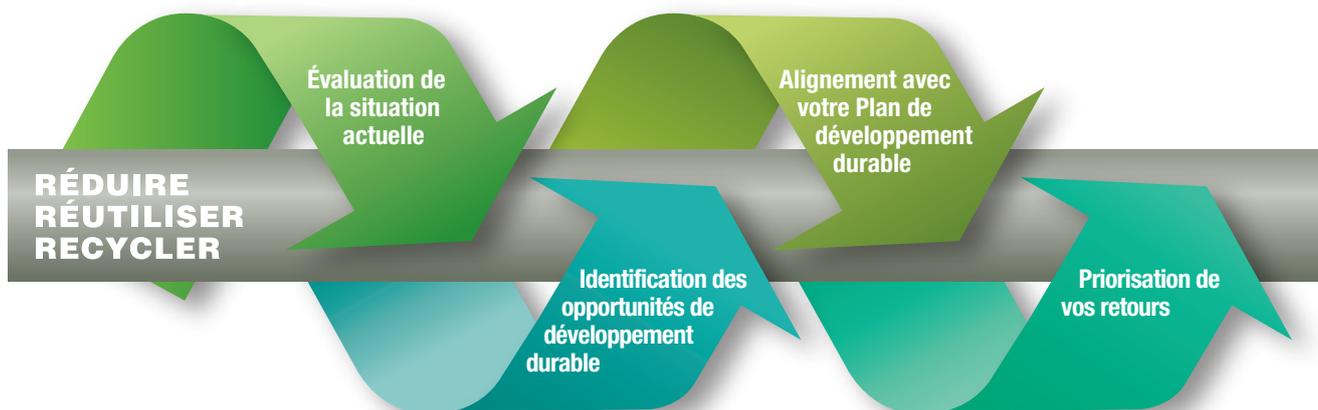
Après le traitement



L'eau surnageant
Bactéries respirantes (rouge)
Bactéries non-respirantes (vert)
Couche

Processus de réduction de l'utilisation de l'eau et de l'énergie

Buckman a établi une façon d'évaluer vos systèmes de procédé et d'eau pour implanter des améliorations qui aideront à rendre votre production plus écologique. Le processus se compose de 4 étapes distinctes qui s'articulent autour des concepts de Réduire, Réutiliser et Recycler.



Étape 1

Évaluation de la situation actuelle

Dans l'étape 1, nous évaluons où nous en sommes comme équipe : le rôle actuel de Buckman dans votre usine, la connaissance que nous avons de vos systèmes et ce qui motive votre programme de développement durable. Durant cette étape, le représentant Buckman posera un nombre de questions sur le « maintenant » pour mieux comprendre :

- Vos niveaux actuels de consommation, de rejets et d'émissions d'eau et d'énergie
- Qu'est-ce qui motive le programme de développement durable et de réutilisation
- Ce que vous considérez être la situation idéale pour votre compagnie
- Quels sont les coûts d'opération actuels dans votre usine

Cela aidera à établir une base de référence pour votre usine et à fournir une idée concernant :

- Les pressions environnementales auxquelles votre entreprise doit se conformer
- Les limites actuelles de votre entreprise pour augmenter la capacité et maintenir les pratiques courantes
- Le coût pour maintenir les pratiques et les protocoles actuels
- Les rôles et responsabilités de postes et de personnes spécifiques dans votre usine
- Les motivations de vos initiatives écologiques et de développement durable
- Vos plans stratégiques de développement durable à court, moyen et long terme
- La réutilisation des initiatives que vous avez actuellement en place



Boiler Plant **Buckman**

Raw Water Analysis

1) Total Hardness (ppm)	2) Calcium Hardness (ppm)
3) "M" Alkalinity (ppm)	4) Conductivity (mHOS)
5) Chloride (ppm as NaCl)	6) pH (UNITS)
7) Phosphate (ppm)	8) Silica (ppm)
9) Sulphate (PPM)	10) Iron (ppm)

External Treatment

None (Raw Water is Makeup)	Sodium Zeolite
Sodium/Hydrogen Zeolite	Chloride Anion Dealkalizer
Cold Lime	Hot Lime-Soda
Hot Lime Zeolite	Reverse Osmosis
Demineralizer	Pre Treatment Cost

Regenerates Every: L M H Resin Volume: m³ No. of Units:

Makeup Water

1) Total Hardness (ppm)	2) Calcium Hardness (ppm)
3) "M" Alkalinity (ppm)	4) "M" Alkalinity (ppm)
5) Chloride (ppm as NaCl)	6) Conductivity (mHOS)
7) TDS (ppm AS Na ₂ SO ₄)	8) pH (Units)
9) Phosphate (ppm)	10) Silica (ppm)
11) Sulphate (ppm)	12) Iron (ppm)
12) Make-Up Temperature	13) Make-Up Water Cost

Metered Makeup: Average Daily Makeup (litres):

Feedwater Analysis

Feedwater Heaters: None Open Receiver Deaerator Deaerator

Steam Section Temp: Psg °C

Steam Section Temp: °C F.W. Temp: °C

Dissolved Oxygen Content: Rated ppm: Actual ppm: psb: psb

1) Total Hardness (ppm)	Libres
2) Calcium Hardness (ppm)	Of Makeup
3) "M" Alkalinity (ppm)	Per Day
4) "M" Alkalinity (ppm)	Libres
5) Chloride (ppm as NaCl)	Of Makeup
6) Conductivity (mHOS)	Per Day
7) TDS (ppm AS Na ₂ SO ₄)	Libres
8) pH (Units)	Of Feedwater
9) Phosphate (ppm)	Per Day
10) Silica (ppm)	Libres
11) Sulphate (ppm)	Of Feedwater
12) Sulphate	Per Day
% Makeup	Libres
% Condensate	Of Feedwater

Votre représentant Buckman mènera un certain nombre d'évaluations de vos systèmes et utilisera des outils spéciaux ainsi que des méthodes de calcul pour comprendre le débit d'eau et les niveaux d'utilisation dans des installations spécifiques.

Buckman

BUCKMAN GREEN TOOLBOX Water, Energy, and Carbon Footprint Analysis Tool

Boiler Plant Data

Increase Cycles Firetube

Blowdown Heat Recovery Firetube

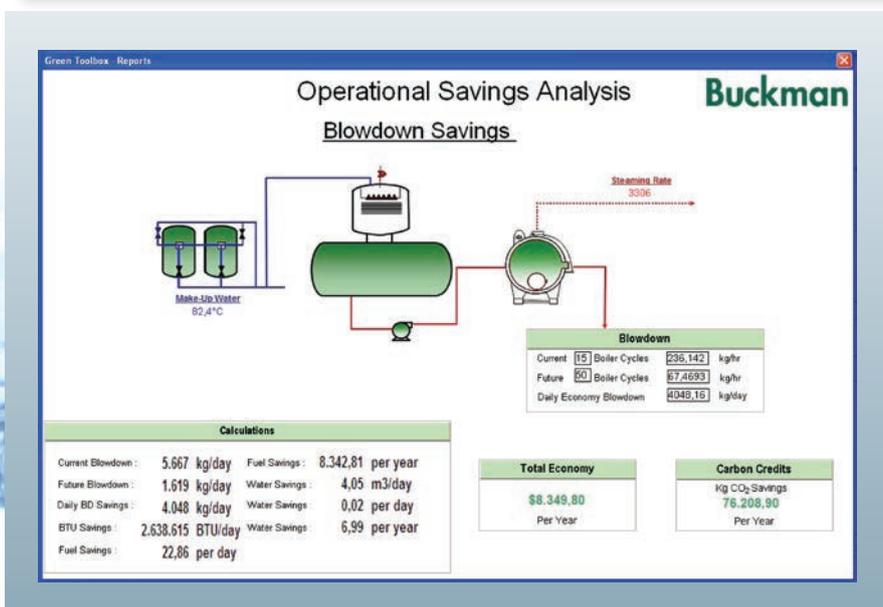
Increase Condensate Firetube

Increase Cycles Watertube

Blowdown Heat Recovery Watertube

Increase Condensate Watertube

Steam Leak Calculator



L'examen approfondi des coûts

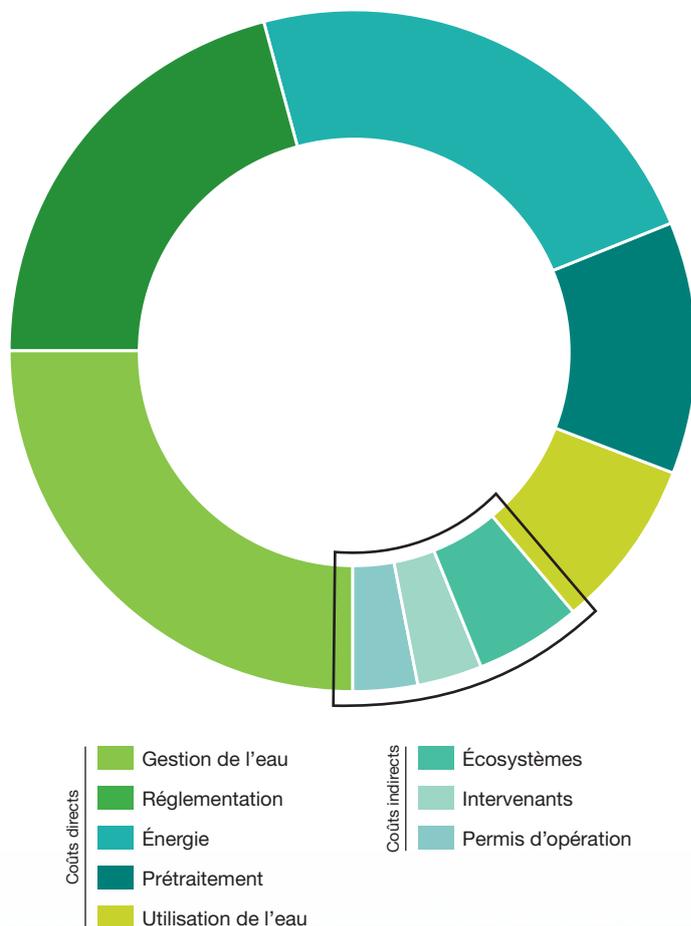
En plus d'évaluer les capacités de débit, le représentant Buckman travaillera avec votre équipe afin de recueillir toutes les informations sur les coûts connexes. Vos coûts peuvent être évalués comme suit :

Coûts directs

- Utilisation de l'eau exprimée en \$/volume x volume par période (minute/jour/année) ; les unités de volume sont généralement en gallons ou en m³
- Frais de décharge des eaux usées et des déchets solides
- Coûts liés à la réutilisation et aux technologies de traitement qui sont mises en place
- Coûts de l'énergie au taux d'utilisation actuelle
- Coûts de la réglementation (permis, évaluation de la conformité, amendes, etc.)
- Coûts des mesures de gestion de l'eau (ressources et temps du personnel, technologie, équipement et matériaux)

Coûts indirects

- Permis d'exploitation ou de croissance (coût marginal pour l'expansion de capacité)
- Relations avec les intervenants (les fournisseurs, les institutions financières, le personnel, les législateurs, les clients, les actionnaires, les voisins et les communautés locales)
- Impact environnemental (la perte ou les dommages faits à l'environnement)



Combien d'eau faut-il ?

- **Acier**, 258 000 litres par tonne métrique d'acier
- **Voiture**, 148 000 litres par voiture
- **Cuir**, 16 600 litres/kg
- **Bœuf**, 15 500 litres/kg
- **Blue-jean**, 11 000 litres par pantalon
- **Sucre**, 1 500 litres/kg de sucre de canne
- **Vin**, 120 litres par verre
- **Peinture**, 13 litres par litre de peinture
- **Papier**, 10 litres par feuille A4

Étape 2

Identification des opportunités de développement durable

Grâce à la connaissance acquise dans la première étape, nous pouvons maintenant voir l'écart entre l'endroit où vous êtes et où vous voulez être. À l'étape 2 du processus nous commencerons à identifier les opportunités pour une croissance écologique.

Votre représentant Buckman passera du temps avec vous et d'autres intervenants afin d'explorer ce qui motive le plan de développement durable de votre entreprise ou votre département et pourquoi ces motivations ont de la valeur pour vous.

Catégories de motivations du développement durable

Maintenant, nous pouvons chercher à Réduire, Réutiliser et Recycler et ainsi produire une liste d'opportunités possibles pour une croissance écologique.

Économique

- Coûts accrus de l'eau
- Hausse des coûts d'énergie
- Exigences d'infrastructure
- Coûts de disposition

Environnement

- Législation
- Épuisement des ressources nationales
- Pénurie d'eau
- Restrictions des effluents

Social

- Croissance et développement
- Maladies d'origine hydrique (liées à l'eau)
- Initiatives sociales corporatives (ISC)
- Gestion des déchets

Gestion du risque

- Empreinte environnementale sur l'eau
- Fermeture, expansion et réimplantation d'usines

Réduire

- Identifier des améliorations avec de bons retours sur investissement qui sont relativement faciles et rapides à appliquer
- Réduire les fuites et le gaspillage
- Faire des changements mineurs aux opérations et aux procédés qui ne nécessitent pas de dépenses importantes en capital comme, par exemple, réduire l'utilisation de l'eau d'appoint

Réutiliser

- Recommander différentes sources d'affluent
- Réutiliser des condensats, des eaux usées ou domestiques régénérées
- Recueillir l'eau de pluie

Recycler

- Introduire des technologies différentes ou nouvelles
- Utiliser l'osmose inverse ou un évaporateur pour régénérer l'eau à partir de déchets salés
- Traiter les déchets chimiquement pour d'autres utilisations appropriées

Obtenir l'implication de votre personnel

Avec tous les débats et les discussions dans les médias sur le réchauffement planétaire et les émissions, la conservation et l'énergie, la sensibilisation de votre personnel aux préoccupations de développement durable est élevée. Vous pouvez démontrer l'engagement au développement durable de votre entreprise ou votre département et, en même temps, susciter des idées novatrices sur la manière dont chacun peut y contribuer.

Une initiative de Buckman en Amérique du Sud impliquant un « arbre de développement durable » a prouvé ce point. Le personnel a accroché des « feuilles de suggestion » sur l'arbre. Il y a eu de nombreuses idées innovatrices et elles étaient accompagnées d'un niveau élevé de fierté et de volonté de contribuer.

Une fois les initiatives implantées, il est important de faire des rétroactions et des rapports d'étape afin de maintenir le personnel engagé.

Étape 3

Alignement avec votre Plan de développement durable

Après avoir produit une liste de possibilités pour améliorer le développement durable, nous sommes maintenant en mesure d'évaluer chacune d'elles.

Les projets seront élaborés sur la base de leur retour sur l'environnement (RSE), le coût, le risque impliqué et les influences externes comme la réglementation. Même si le RSE inclut une valeur monétaire liée à la réduction des coûts d'eau et d'énergie, cela va plus loin.

Le retour d'un projet de développement durable prend également en compte le risque et l'effet positif net qu'une réduction du risque peut avoir sur la

réputation et l'image de votre entreprise. Les incidents environnementaux très médiatisés, qui se sont retrouvés en manchettes des médias traditionnels, illustrent bien l'impact négatif qu'un incident environnemental peut avoir sur la réputation d'une entreprise.

Votre entreprise peut aussi voir d'autres avantages à la mise en place réussie de projets écologiques. Ceux-ci peuvent inclure une réduction de vos empreintes de carbone et d'eau ainsi qu'un avantage au niveau social d'une diminution des émissions.

Étape 4

Priorisation de vos retours

Finalement, les projets de développement durable proposés sont priorisés à partir des critères du RSE de votre usine. En déterminant au préalable la valeur de chaque projet, ensemble nous pouvons évaluer lequel apportera à votre organisation le plus d'efficacité pour atteindre vos objectifs.

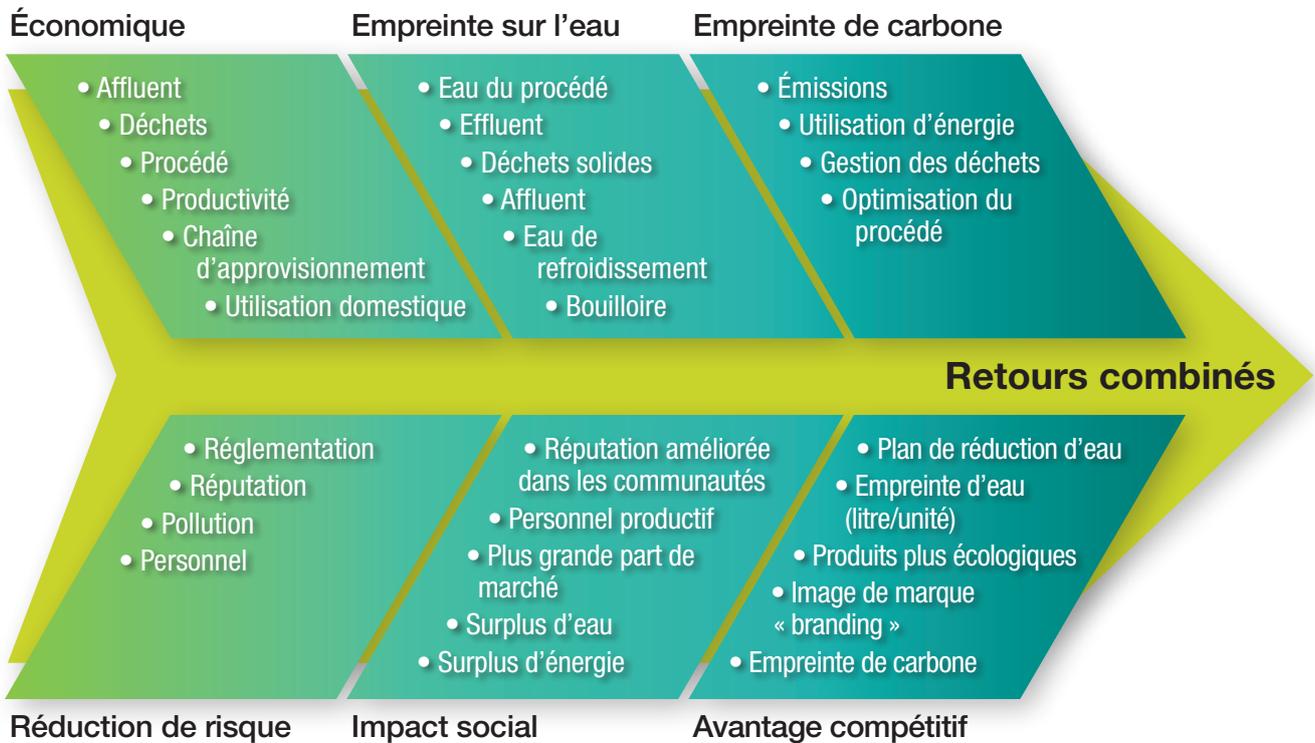
Pour les systèmes de refroidissement, l'équilibre entre les cycles de concentration et l'augmentation des coûts de traitement peut rendre le projet viable ou non.

Évaluation des risques associés au changement sur le système et en aval.

Considération des facteurs externes et des options, ex. vendre de l'eau ou de l'énergie à la communauté.

Retour sur l'environnement (RSE)

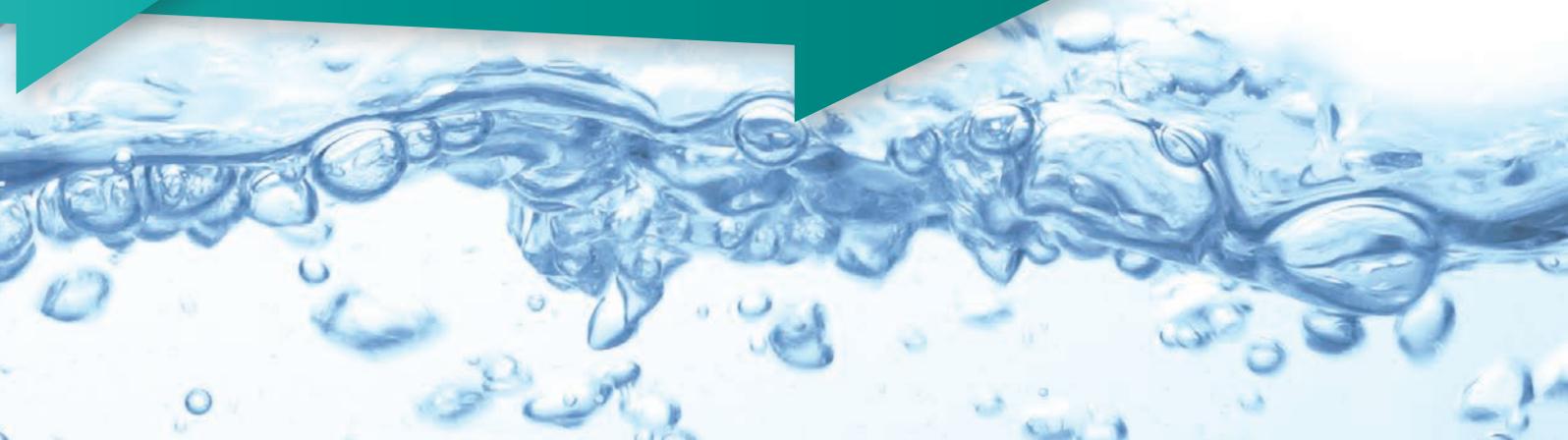
Les facteurs qui peuvent être mesurés pour déterminer la valeur générée par un projet incluent :



Une fois que le plan recommandé est mis en place, Buckman travaille à mesurer les résultats et à en assurer la réussite.

Détermination du retour sur l'environnement : impact général sur le développement durable.

urs
e
uté.



Comment cela s'applique-t-il

Voici quelques études de cas qui documentent des solutions durables que nous avons fournies à nos clients et les bénéfices réalisés. Buckman peut accomplir des réussites similaires pour votre entreprise ou votre département.

Étude de cas

Eau

Empêcher un évaporateur d'évaporer les profits

Une usine sidérurgique d'Afrique du Sud avait un évaporateur MVR sous-performant en raison d'entartrage chronique. L'antitartre qu'ils utilisaient n'empêchait pas la formation des microcristaux (ensemencement) et provoquait une formation tenace de sulfate de calcium sur les tubes du condenseur.

Buckman a commencé la surveillance en continu de l'efficacité, la récupération et la disponibilité de l'évaporateur, notant la nature du tartre et la fréquence des arrêts. Ensuite, nous avons mis en place un programme basé sur un antitartre qui modifie la formation des cristaux. Ceci affaiblit rapidement les dépôts et réduit la formation de nouveau tartre. L'efficacité de l'évaporateur s'est grandement améliorée. Après onze mois de traitement, le temps entre les arrêts s'était amélioré, passant de 3 mois à 9 mois, réduisant le travail et le coût.

Retour sur l'environnement (RSE) : économies réalisées

- **Des économies de 75 % des coûts de l'eau et de l'énergie**

En réduisant le besoin d'arrêt et de nettoyage, la solution de Buckman a fait économiser de l'eau et de l'énergie, réduisant les coûts de nettoyage à haute

pression de 0,04 \$US/m³ à 0,01 \$US/m³, donc des économies de 75 %.

- **Des économies de 30 % des coûts de gaz naturel**

En augmentant l'efficacité de la bouilloire, Buckman a réduit la consommation de gaz naturel de 0,21 \$US/m³ à 0,15 \$US/m³, donc des économies de 30 %.

- **Une réduction d'émission de CO₂ de 4,4 tonnes/année**

Retour sur investissement (RSI)

- Le retour sur investissement (en supposant une dépense constante de produit chimique et de production) est égal à 22,62 %, si on compare la production durant la période avant le traitement de Buckman versus la production actuelle.
- Basé sur une efficacité moyenne prévue de 90 % à l'alimentation, la quantité traitée de l'effluent est de 82,8 m³/h, équivalent à 2 000 000 m³/jour. Cela a fourni une solution profitable à un problème intensif de tartre de sulfate de calcium.
- Des avantages mesurables et rentables ont été réalisés.



Étude de cas

Air

Nettoyage à fond d'un problème de puanteur

Une usine sidérurgique du Brésil avait un problème de puanteur, de fortes odeurs causées par le procédé de réduction des gaz de nettoyage. Les travailleurs se plaignaient parce que l'odeur rendait l'environnement de travail inconfortable. L'usine a appelé Buckman. Nous avons appliqué un agent masquant soluble dans l'eau, le Bulab® 8108, pour contrôler l'odeur. La biotechnologie de pointe peut être appliquée directement dans l'eau du système ou en brume dans l'air. Des dosages chocs ont été faits, suivis d'un moindre dosage pour l'entretien en continu.

Aucune autre plainte n'a été enregistrée après l'application.

Retour sur l'environnement (RSE) : économies réalisées

- Les conditions de travail de 40 travailleurs ont été améliorées

Étude de cas

Terre

Prolongement de la vie de l'opération d'une terre de boue

Au Canada, une usine qui traitait les eaux usées provenant d'une raffinerie disposait des boues du DAF en les éparpillant sur la propriété. Après avoir utilisé pendant des années des coagulants inorganiques à base de métal, le sol approchait les limites permises de teneur en métaux. Le déplacement de l'opération hors site aurait coûté des centaines de milliers de dollars par année. Buckman a été appelé pour apporter une solution organique, donc écologique.

En utilisant des coagulants organiques de pointe, Buckman a rapidement réduit les niveaux d'huile et de graisse, la concentration des métaux dans le sol et la quantité totale de boue générée, prolongeant grandement la durée de vie des opérations de la terre de boue sur leur propriété. De plus, l'obligation de draguer a été réduite.

Retour sur l'environnement (RSE) : économies réalisées

- Réduction de 22 % des huiles et des graisses
- Réduction de 68 % de la concentration des métaux dans le sol
- Diminution de 41 % de la quantité totale de boue produite
- Réduction de la production du CO₂ de 196,6 kg/année

Retour sur investissement (RSI)

Buckman a permis à l'usine d'économiser :

- 300 000 \$ de coûts d'extraction de la boue par année
- 60 000 \$ de dragage de l'étang par année
- 250 000 \$, le coût estimé du site d'une nouvelle terre de boue et le permis



Étude de cas

Eau

Réduction de la charge organique des utilités

Une grande usine de production d'énergie était affligée d'un contenu organique élevé dans l'eau d'alimentation de sa bouilloire à haute pression. Cette situation amenait une charge organique plus élevée dans le système de prétraitement, donc une augmentation de la fréquence des régénérations ainsi qu'une diminution de la durée de vie des résines. Buckman a implanté un programme pour extraire les solides en suspension et réduire le contenu organique total, élevant l'efficacité de l'extraction du COT de l'usine de 25 % à un niveau aussi haut que 62 %.

Retour sur l'environnement (RSE) : économies réalisées

- Réduction de 251 tonnes par année de charge chimique à l'effluent
- Réduction de la fréquence de régénération, réduisant la quantité de produits chimiques utilisés et épargnant environ 290 000 \$ par année
- Réduction de l'utilisation de l'eau de régénération, conservant les ressources naturelles de la rivière
- Réduction des niveaux de purge de la bouilloire, économisant 2 000 \$ par année

Étude de cas

Énergie

Empêcher l'acide de manger les profits

Une usine d'éthanol a constaté que l'acide sulfurique utilisée pour abaisser le pH dans leur vinasse devenait trop coûteux. Buckman s'est mis à la tâche en introduisant un produit chimique spécialisé Bulab avant l'évaporateur. Le résultat a été une réduction de l'utilisation d'acide de près de 45 %. De plus, la nécessité de nettoyer l'évaporateur a été considérablement réduite, économisant de l'énergie et de l'argent.

Retour sur l'environnement (RSE) : économies réalisées

- Utilisation réduite de vapeur - Les nettoyages entre les arrêts ont été éliminés sur l'évaporateur un, évitant le retraitement de 1 300 à 3 800 litres d'alcool à 200 degré habituellement nécessaire pour changer d'évaporateur. La réduction de l'utilisation de vapeur équivaut à une réduction d'énergie produite et une réduction des émissions de carbone de l'usine.
- Solides sirupeux plus élevés - Les solides traversant l'évaporateur ont augmentés de 31 % à 37 %.

Retour sur investissement (RSI)

Réduction des coûts des matériaux

- Le pH cible a été maintenu en utilisant considérablement moins d'acide

Réduction des coûts du procédé

L'usine :

- Évité le retraitement de l'alcool
- Éliminé 10 nettoyages par année
- Réduction de la fréquence des lavages à l'acide
- Nettoyé plus facilement et plus rapidement avec moins de tubes bouchés

Vous désirez en connaître davantage ?

Dites simplement à votre représentant que vous voulez devenir plus écologique. Il peut vous fournir des exemples supplémentaires et des études de cas pertinentes à votre industrie ainsi que répondre aux questions que vous pourriez avoir. Avec Buckman vous aurez un réel partenaire en développement durable.

Quand vous regardez vers le futur, regardez vers nous.



Buckman

Notre engagement, la meilleure chimie.

Buckman Canada

351, Joseph-Carrier
Vaudreuil-Dorion (Québec)
J7V 5V5

buckman.com

AMÉRIQUE DU NORD

États-Unis
+1 (901) 278-0330
Canada
+1 (450) 424-4404

EUROPE / MOYEN-ORIENT

Belgique
+32 9 257 92 11

AMÉRIQUE LATINE

Brésil
+55 (19) 3864-5000
Mexique
+52 (777) 329 3740
Argentine
+54 11 4701-6415
Chili
+(56-2) 2946-1000

AFRIQUE

Afrique du Sud
+27 (31) 736 8800

PAYS DU PACIFIQUE

Australie
+61 (2) 6923 5888
Singapour
+(65) 6891-9200
Chine
+(86-21) 6921-0188
Inde
+(91) 44 2648 0220
Japon
+81 (3) 3808-1199