

# The Becker Milk Company Ltd.

## Scarborough (Ontario)

« Chez Becker, nous étions convaincus qu'en tant que chef de file en matière de produits écologiques et de procédures d'exploitation "propres", nous avions fait tout ce qui était possible. Cette analyse nous a prouvé qu'on peut toujours en faire davantage pour utiliser plus efficacement les ressources, et par conséquent, en réduire la consommation tout en étant plus rentable sur le plan financier. »

Geoffrey Pottow  
Président  
The Becker Milk Company Ltd.



La chaîne de conditionnement du lait frais.

### L'ENTREPRISE

La société Becker Milk Company Ltd. produit toute une variété de produits dans son usine de Scarborough, notamment du lait frais, de la crème, de la crème glacée, des jus et boissons à base de fruits, ainsi que des produits glacés de fantaisie. Elle est représentative de nombreuses exploitations ontariennes dans le secteur des produits laitiers. Cette entreprise a acquis une excellente réputation en matière de protection de l'environnement grâce à ses programmes de bouteilles de lait consignables, de réduction et de recyclage, qui permettent de réduire la quantité des déchets solides à enfouir. La laiterie Becker a été l'un des premiers établissements industriels à reconnaître les avantages d'une analyse éco-industrielle.

### LE DÉFI

En 1994, le ministère de l'Environnement et de l'Énergie et la société Becker ont demandé à Wardrop Engineering Inc. de réaliser une analyse éco-industrielle de l'usine de transformation du lait Becker à Scarborough. Cette analyse devait aider la société Becker à fixer des priorités et à préparer la mise en oeuvre de projets d'investissement et d'exploitation liés à l'écologisation de ses opérations. L'analyse devait

notamment identifier, analyser et recommander des moyens de réduire la consommation d'eau et d'énergie ainsi que la production de déchets solides et liquides. De plus, elle devait permettre de trouver des moyens d'améliorer l'efficacité de l'usine Becker afin de préserver les ressources et de protéger l'environnement.

### LES POSSIBILITÉS

Même si elle avait déjà pris de nombreuses initiatives écologiques dans son usine, l'entreprise réalisait qu'elle pouvait en faire davantage. L'analyse a porté sur les aspects suivants que la direction de l'usine considérait comme prioritaires :

- \* réduction de la consommation d'eau et d'énergie et de la production de déchets solides ;
- \* récupération de la matière sèche du lait dans les courants de rinçage dilués ;
- \* amélioration de la ventilation et utilisation d'un contrôle bactériologique pour augmenter la durée de conservation des produits dans l'aire d'entreposage ;
- \* récupération et recyclage de la solution de lavage phosphorée.

### RECOMMANDATIONS

Voici les principales recommandations, ainsi que la période de récupération des dépenses correspondantes :

- \* Installation d'un système de filtration à membrane pour récupérer la matière sèche du lait dans les courants de rinçage dilués (période de récupération : 3,2 ans).
- \* Amélioration de la ventilation dans la zone d'entreposage du lait cru et utilisation d'un procédé de désinfection aux ultraviolets (UV) dans la zone de production du lait pour augmenter la durée de conservation du produit (période de récupération : 6 mois).
- \* Récupération et recyclage de la solution de nettoyage phosphorée pour réutilisation sur place (période de récupération : 10 mois).
- \* Récupération des condensats de vapeur dans le pasteurisateur du lait et de l'eau de refroidissement réchauffée dans le système de stérilisation de la crème (période de récupération : 8 mois).
- \* Récupération et réutilisation des produits hors spécifications (récupération immédiate : aucune dépense d'investissement n'est requise).

La société Becker a déjà commencé à mettre en oeuvre certaines de ces recommandations.

Les technologies suivantes ont été identifiées comme offrant des possibilités de développement pour le secteur des produits laitiers : séparation par membrane, mesure optique de la turbidité, désinfection par UV pour purifier l'air de ventilation et liaison en ligne et en temps réel entre le processus de fabrication et la surveillance des effluents.

### ÉCONOMIES POSSIBLES

On estime que la mise en oeuvre de ces recommandations dans l'usine Becker pourrait permettre de réaliser les économies suivantes :

* Produits bruts	194 100 \$
* Redevance de déversement (y compris la DBO)	112 400 \$
* Produits chimiques	33 600 \$
* Énergie	25 100 \$
* Eau	20 300 \$
* Autres (y compris les déchets et la transformation)	57 900 \$
<b>Estimation totale</b>	<b>443 400 \$</b>

Ces économies nécessiteraient une dépense initiale en immobilisations d'environ 1 071 000 \$, dont un million correspondrait à la dépense en immobilisations pour la technologie de la membrane de séparation.

### PARTENARIAT POUR LA PRÉVENTION DE LA POLLUTION ET LA CONSERVATION DES RESSOURCES

On encourage les entreprises de l'Ontario à faire appel aux services d'écologisation du ministère.

Ces services les aideront à :

- \* faire des économies d'eau et d'énergie ;
- \* réduire, réutiliser et recycler les déchets solides ;
- \* réduire ou éliminer les effluents liquides et les émissions gazeuses.

L'information relative aux technologies identifiées comme offrant des possibilités de développement pourra également être utile aux entreprises qui fournissent des biens et des services.

*Cette histoire d'une réussite a été réalisée et publiée à titre d'information par le ministère de l'Environnement et de l'Énergie de l'Ontario. Elle vise à renseigner les entreprises sur les résultats et les recommandations d'une analyse portant sur la protection de l'environnement et la conservation des ressources réalisée par une firme d'ingénieurs-conseils dans un établissement industriel de l'Ontario.*

*La publication de cette histoire d'une réussite ne signifie pas que le ministère approuve tacitement un produit. Le ministère ne garantit pas la véracité des renseignements et décline toute responsabilité quant à l'efficacité ou aux avantages économiques des recommandations ou des technologies décrites dans le présent document ; le ministère ne garantit pas non plus que leur utilisation ne constitue pas une violation de droits de propriété privés.*

*De plus, le ministère ne saurait être tenu responsable de toute blessure ou de tout dommage matériel qui pourrait résulter de l'application de renseignements présentés ici.*

### POUR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS, VEUILLEZ VOUS ADRESSER À :

Tim Slinger  
The Becker Milk Company  
671, avenue Warden, Scarborough (Ontario) M1L 3Z7  
Téléphone : 416 698-7671

Parkash Mahant  
Direction de la conservation en milieu industriel  
Ministère de l'Environnement et de l'Énergie  
2, av. St. Clair Ouest, 14<sup>e</sup> étage  
Toronto (Ontario) M4V 1L5  
Téléphone : 416 327-1445  
Télécopieur : 416 327-1261  
Courrier électronique : mahantp@ene.gov.on.ca

Bob Parsons  
Wardrop Engineering Inc.  
600-6725 Airport Road, Mississauga (Ontario) L4V 1V2  
Téléphone : 905 673-3788

### SERVICES DU MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE L'ÉNERGIE

Pour tout renseignement sur les services d'aide à l'industrie du ministère de l'Environnement et de l'Énergie, veuillez prendre contact avec la Direction de la conservation en milieu industriel. Téléphone : 416 327-1443 ; télécopieur : 416 327-1261.



*Système de filtrage à membrane pour la récupération de la matière sèche du lait.*