



# Pilotage de la Performance : Fabrication de Bière

Indicateurs stratégiques pour maximiser la rentabilité et l'efficacité opérationnelle des brasseries

# Présentation du Secteur Brassicole

La fabrication de bière, allant des micro-brasseries artisanales aux géants industriels, se caractérise par une **forte intensité capitalistique** : installations de brassage, cuves de fermentation, lignes d'embouteillage représentent des investissements considérables. Le secteur dépend critiquement des matières premières agricoles comme l'orge et le houblon, avec leur volatilité de prix.

L'industrie brassicole fait face à une **double contrainte** : la nécessité de volumes élevés pour amortir les coûts fixes industriels, et une exigence croissante de qualité et de diversification produit (premiumisation) de la part des consommateurs. La gestion des flux (fluides, logistique) et la maîtrise des processus thermiques et biochimiques sont au cœur de l'activité.



# Drivers Stratégiques et Opérationnels

Pour piloter efficacement une brasserie, il faut comprendre que la rentabilité se joue sur la capacité à **maximiser le rendement du "grain au verre"** tout en minimisant les pertes de fluides et de temps.



## Saturation de l'Outil Industriel

Les coûts fixes étant prépondérants, le taux d'utilisation des capacités de brassage et de conditionnement détermine directement le seuil de rentabilité. Chaque heure d'arrêt représente une perte de productivité massive.



## Gestion des Pertes (Freintes)

Chaque litre de bière perdu lors de la filtration ou du conditionnement est une perte sèche de matière première, d'énergie et de capacité de vente. La maîtrise des freintes est un levier direct de rentabilité.



## Efficacité Énergétique et Hydrique

La bière étant composée à 90-95% d'eau et nécessitant des phases de chauffe (ébullition) et de refroidissement (fermentation/garde), l'énergie et l'eau sont les postes de coûts variables les plus sensibles après les matières premières.

# Performance Opérationnelle : Indicateurs Clés

1

## Taux de Rendement Synthétique (TRS) du Conditionnement

**Le goulot d'étranglement** d'une brasserie est souvent la ligne d'embouteillage ou de mise en fût.

*Calcul :*  $(\text{Temps de fonctionnement réel} / \text{Temps d'ouverture}) \times (\text{Cadence réelle} / \text{Cadence théorique}) \times (\text{Produits conformes} / \text{Total produits})$

**Objectif :** Maximiser les volumes sortis et réduire les micro-arrêts qui impactent la productivité.

2

## Rendement de Brassage (Brewhouse Yield)

Mesure l'efficacité de l'extraction des sucres du malt.

*Calcul :* Pourcentage d'extrait obtenu par rapport au potentiel théorique du grain.

**Action :** Un mauvais rendement indique un problème de processus (concassage, température) et une perte financière directe sur l'achat matière.

3

## Taux de Freinte Liquide (Beer Loss Ratio)

*Calcul :*  $(\text{Volume de bière fini conditionné} - \text{Volume de moût froid produit}) / \text{Volume de moût froid}$

**Action :** Identifier les pertes lors des transferts, de la filtration ou des purges de levures pour améliorer la rentabilité directe.

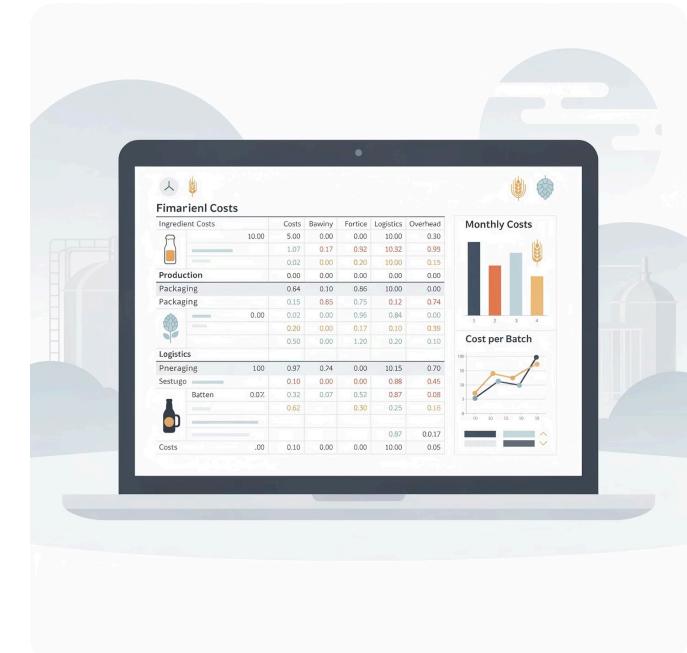
# Performance Financière : Pilotage des Marges

## Coût de Revient Industriel par Hectolitre (CR/HL)

L'indicateur roi pour le pilotage des marges en brasserie.

*Calcul :* (Total des coûts de production directs et indirects + amortissements) / Volume produit en HL

Permet de suivre l'impact de l'inflation des matières (malt, verre, aluminium) et de l'efficacité opérationnelle sur la marge brute. Cet indicateur reflète directement la compétitivité de l'usine.



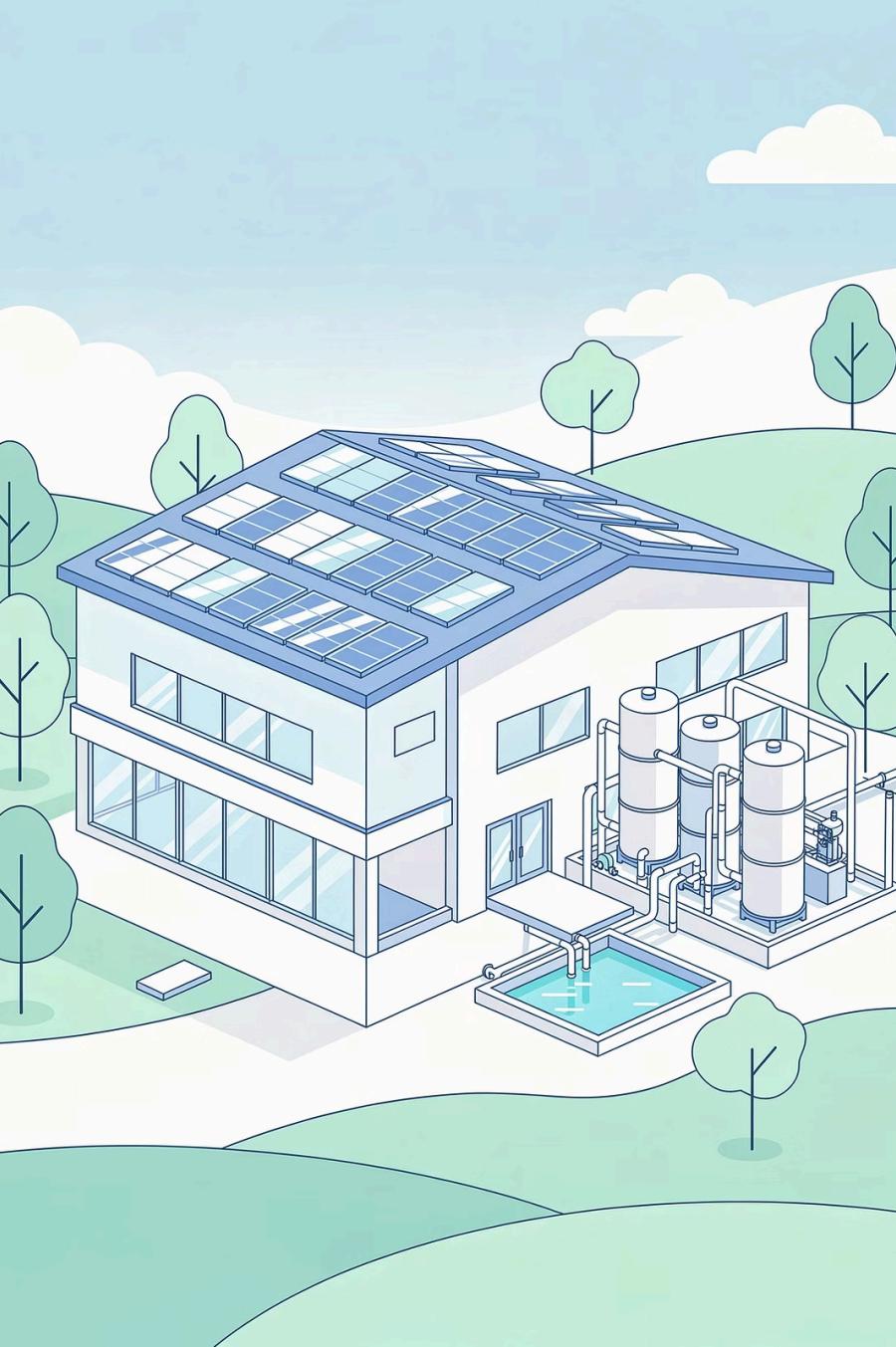
## Marge sur Coût Variable par SKU

Toutes les bières ne contribuent pas de la même manière. Une IPA très houblonnée coûte plus cher à produire qu'une Lager standard. Orienter le mix-produit pour assurer la rentabilité.



## Rotation des Stocks (DSO/DIO)

La bière est un produit périssable mais qui nécessite parfois des temps de garde longs. Optimiser le BFR en équilibrant stocks de matières premières et produits finis.



# Performance Environnementale : Durabilité et Économies

**3:1**

## Ratio d'Utilisation de l'Eau

Hectolitres d'eau / HL de bière produits. Les meilleures brasseries visent moins de 3 hl d'eau pour 1 hl de bière, réduisant directement la facture d'eau et les coûts de traitement des effluents.

**15%**

## Économies Énergétiques

Gain potentiel via la récupération de chaleur sur les cheminées d'ébullition pour préchauffer l'eau des brassins suivants, optimisant la consommation énergétique spécifique.

**95%**

## Valorisation des Drêches

Taux de résidus de malt revalorisés (alimentation animale, méthanisation) vs mis en décharge. Transforme un coût de déchet en revenu ou économie circulaire.

# Le Cercle Vertueux de la Performance

Dans l'industrie brassicole, l'interdépendance des performances crée un **effet multiplicateur** sur la rentabilité globale.

## Performance Opérationnelle

Réduction des freintes et amélioration du TRS augmentent les volumes vendus pour les mêmes intrants

## Investissements Durables

Les économies financières permettent d'investir dans des technologies propres (récupération CO<sub>2</sub>, biomasse)



## Performance Financière

Baisse mécanique du coût de revient par hectolitre grâce à la dilution des coûts fixes et la réduction des pertes

## Performance Environnementale

Moins de bière à l'égout = réduction de la charge organique des eaux usées et économie d'énergie/eau

Les économies générées par cette rigueur permettent d'investir dans des technologies plus propres, qui réduisent l'exposition à la volatilité des prix de l'énergie et sécurisent la pérennité financière à long terme.