

L'actualité ALIMENTAIRE

DOSSIER

NOUVELLE ÉCONOMIE

DÉBAT
GESTION DE L'OFFRE

SÉRIE LES BÂTISSEURS
CHALIFOUX

ek
EDIKOM

L'INFLUENCE DU PROCÉDÉ

sur la conception du bâtiment!

PAR MARTIN BEAUSÉJOUR

Les projets d'agrandissement, de rénovation ou de construction reliés à la transformation agroalimentaire sont fort complexes. Avec toutes les exigences réglementaires et les coûts rattachés à ce type de projets, il faut absolument tout planifier avant de se lancer dans l'aventure. Voici les différentes étapes d'une bonne planification selon l'ingénieur Luc Cusson, associé et vice-président Développement des affaires, chez Frare & Gallant.

1 PRÉPARER UN PLAN D'AMÉNAGEMENT DES ÉQUIPEMENTS, PIÈCE PAR PIÈCE

Avez-vous identifié les technologies et les équipements requis pour le type de production visé? Connaissez-vous le nombre de pièces ou de salles que votre nouvel espace doit compter? Cette étape cruciale peut être effectuée par une équipe à l'interne, mais on peut toujours mandater une firme externe spécialisée. Le défi consiste à préparer un plan d'aménagement des lignes de production, en tenant compte d'objectifs comme l'optimisation des opérations de production et les possibilités d'expansions futures.

2 OPTIMISER LE PLAN GLOBAL D'AMÉNAGEMENT D'USINE

Une fois que les fonctions de chacune des pièces seront définies, il faudra bien les agencer les unes aux autres afin de trouver le plan global le plus optimal. Cette étape est cruciale et mérite également de suivre une série de critères. Avez-vous tenu compte des risques de contamination croisée? Votre nouvel aménagement favorise-t-il une bonne circulation de la main d'œuvre et des produits? Votre nouvel aménagement permettra-t-il des agrandissements ultérieurs?

3 DÉFINISSEZ TOUS LES CRITÈRES DE CONCEPTION

La troisième étape est fort complexe, et mérite que l'on s'y attarde plus longuement. Une



© Frare & Gallant

fois que le plan global du futur bâtiment est complété, il faut définir (pour chacune des disciplines suivantes) les meilleurs critères de conception :

A - L'architecture du bâtiment

Le respect des normes réglementaires ainsi que les opérations de production peuvent orienter le choix de différentes composantes architecturales. De façon générale, les différentes normes (HACCP, GFSI, ACIA, etc.)

demandent que les matériaux soient durs, lisses et lavables (!) Mais une foule d'autres critères doivent être pris en considération afin de choisir les meilleures options possibles pour la composition et la construction des murs, des plafonds, des murets de protection, des revêtements de sol, des portes et des ouvertures.

B - La structure du bâtiment

Bien que les concepts structurels de l'ensemble du bâtiment doivent être optimisés



© Frare & Gallant

pour des raisons économiques, il arrive fréquemment dans une usine de transformation d'aliments, que la position des colonnes par exemple soit dictée par l'emplacement des équipements. Faut-il renforcer le toit pour supporter les surcharges causées par l'ajout d'unités de ventilation/climatisation? Un renforcement de la dalle de béton est-il nécessaire compte tenu du poids des nouvelles pièces d'équipements?

C - L'électricité du bâtiment :

Dans une usine de transformation agroalimentaire, une faible portion de la consommation électrique est associée à la bâtisse (éclairage, raccordement des unités de ventilation, etc.). Généralement, la majeure partie de la consommation en électricité est associée à la demande en énergie des équipements. L'ingénieur électrique devra donc, dès le début de sa conception, tenir compte des particularités de raccordements de ces derniers : position, puissance, voltage, ampérage, etc.

D - La mécanique du bâtiment et des procédés :

La portion dite mécanique du bâtiment (ventilation, chauffage, climatisation, réfrigération,

plomberie, etc.) doit tenir compte directement des équipements et des opérations de production. Les capacités de drainage au niveau du plancher sont-elles suffisantes? La ventilation et la climatisation de certaines salles, et du bâtiment en entier, respectent-elles toutes les normes? Et tiennent-elles compte des risques de contamination? La conception du réseau de plomberie « hors-terre » (eau chaude, eau froide, vapeur, glycol, air comprimé et gaz naturel) tient-elle compte de l'ensemble des opérations de productions prévues dans chacune des pièces du bâtiment?

E - La protection des incendies :

L'emplacement des composantes du réseau de protection incendies, comme les gicleurs, sera grandement influencé par le positionnement des pièces d'équipements telles qu'un four, un torrificateur ou encore, la densité d'entreposage de matériaux combustibles. Pour cette étape, il est important de définir (avec l'assureur de l'entreprise) les différents critères de conception dans chacune des zones de l'usine.

La planification et la conception d'un bâtiment de transformation agroalimentaire requièrent une attention particulière, et ce, à toutes les étapes du projet. S'associer à une équipe

spécialisée, comme celle de Frare & Gallant, pourrait non seulement réduire la facture du projet, mais également optimiser l'efficacité opérationnelle de votre future usine.

Vous avez envie de discuter de votre projet avec les spécialistes de Frare & Gallant? N'hésitez pas à communiquer avec nous :

STÉPHANE DESMARAIS

Directeur développement des affaires
(450) 664-4590, poste 105
sdesmarais@fraregallant.com
Consultez le site de fraregallant.com

CONSULTEZ LE SITE DE FRAREGALLANT.COM

Partenaire de vos projets, du début à la fin.

Frare & Gallant
Construction et Gestion de Projets 