



Bâtiment de transformation

Les différentes zones

[Fiche technique]

ENTRÉE DES OPÉRATEURS ET ZONES DE VIE

SAS

L'entrée des opérateurs ne doit pas donner directement sur une zone où sont manipulées les denrées alimentaires. **Il faut donc prévoir un sas (qui peut-être le vestiaire).**

La présence d'un vestiaire est préférable mais pas obligatoire : changement de tenue des opérateurs avant d'entrer dans la salle de fabrication peut se faire dans une zone matérialisée au sol.

Il est préférable de disposer de sanitaires mais ce n'est pas une obligation. Ils ne doivent pas ouvrir sur une pièce où se trouvent des denrées alimentaires.

La flexibilité apporte des précisions sur ce qui peut être exigé en fromagerie fermière. Par exemple, un document écrit peut définir l'utilisation des toilettes de l'habitation par les chefs d'exploitation et/ou les salariés.



BUREAU

Température dirigée pour faciliter le travail administratif Prévoir lorsque c'est possible :

- Un accès téléphonique
- Internet
- Imprimante

Penser à un éclairage suffisant pour gérer ses commandes, ses BL, ses factures, etc.

Armoire à pharmacie dans les espaces de travail principaux, à proximité d'un lavabo



RÉCEPTION DU LAIT

ZONE DISTANTE DE LA SALLE DE TRAITE

Zone couverte à l'abri de la pluie/du soleil et permettant d'optimiser et faciliter le transfert de lait

- Zone de réception du lait accessible aux véhicules
- Quai de déchargement à hauteur du véhicule
- Proximité maximum entre le véhicule et le tank (ou cuve)

Prévoir un aménagement pour optimiser le transfert (en utilisant si possible la gravité ou une pompe)

Dans le cas d'une pompe, prévoir des tuyauteries (fixes ou mobiles) pour le transfert. En cas de tuyauteries amovibles, prévoir une zone et équipements de stockage dédiés à ces tuyauteries qui ne gêne pas la circulation

Installer quand c'est possible le tank en hauteur sur une plate-forme inox ou en dur carrelé pour soutirer le lait et faciliter le nettoyage.

ZONE DISTANTE DE LA SALLE DE TRAITE

Dans le cas de l'arrivée du lait dans la fromagerie directement depuis la salle de traite (via lactoduc), prévoir le passage de tuyauterie pour une arrivée jusqu'au tank ou cuve

Aménager l'espace afin que la circulation entre salle de traite et fromagerie respecte les principes sanitaires (zone de changement de vêtements entre salle de traite et fromagerie)

cf. FICHE 08 - Equipement de transformation - Transport et transfert

STOCKAGE DU LAIT

Si le tank est positionné à la fromagerie □ **local attenant ou à proximité de la zone de fabrication, afin de minimiser la distance de transport du lait**

Pour minimiser et/ou faciliter les manutentions manuelles :

- Ce local est à concevoir de manière à **optimiser/faciliter la réception du lait** (par gravité ou pompe à lait)
- Prévoir **un quai de déchargement avec accès du véhicule** (si fromagerie non attenante à la salle de traite)

Si utilisation de bidons : prévoir **une zone de circulation des bidons**

Si transfert de lait par pompe ou lactoduc : prévoir des tuyauteries fixes et/ou pour le moins des positionnements et moyens de fixation de tuyauteries mobiles **pour éviter d'encombrer l'espace, de gêner la circulation et éviter les risques de chute**. Dans le cas de tuyaux mobiles, penser à un espace de rangement de ces tuyaux.

Prévoir un aménagement pour le bon fonctionnement du tank (évacuation d'eau, prise électrique ...)

Eviter de le mettre dans la salle de chauffe/caillage/moulage

- Pour des raisons d'ambiance thermique : il fait trop chaud dans la salle de fabrication
- Pour des raisons d'ambiance sonore : le moteur du tank est bruyant

Le local du tank doit être différent de l'entrée des opérateurs : **les bidons étant sales, ils ne doivent pas entrer dans la fromagerie ni passer par le sas d'entrée**



ZONE DE FABRICATION

CAILLAGE

Ambiance humide par défaut, idéalement entre 18 – 20°C

Il est recommandé de réaliser dans une même pièce toutes les fabrications pour optimiser le transfert de lait/lactosérum, permettre de mener les différentes tâches en parallèle/série, sauf s'il y a des contraintes technologiques particulières

MOULAGE, ÉGOUTTAGE, PRESSAGE, RÉSSUYAGE ET POST-ÉGOUTTAGE

Ces différentes étapes peuvent se faire :

- Dans la même pièce sans contrainte particulière.
- Dans des zones différentes en fonction de la capacité d'investissement financier de l'exploitation, la quantité de lait transformée, le nombre et le type de productions

L'égouttage peut se faire dans une pièce spécifique si une maîtrise précise de la vitesse d'égouttage est nécessaire et incompatible avec les autres technologies mises en œuvre.

Eviter de réaliser l'égouttage des fromages dans la pièce où est fabriqué le brocciu en raison des variations de températures et d'humidité liées à la cuisson.

Pressage manuel et mécanique peuvent se faire dans la pièce de caillage

Ressuyage et post-égouttage peuvent être faits sur des claies dans la pièce de caillage

SAUMURAGE

Dans le cas d'utilisation de saumure, il est recommandé de prévoir si possible un lieu frais, idéalement entre 12 – 15°C.

C'est la seule étape qui peut nécessiter réellement une pièce dédiée.

FABRICATION DU BROCCIU

Elle peut se faire dans la même pièce que la fabrication de fromage.

Il est recommandé de prévoir une hotte aspirante pour évacuer les vapeurs de la cuisson

ZONE DE DIVERSIFICATION

A réfléchir en fonction de la diversification voulue, selon les paramètres technologiques nécessaires

ZONE DE LAVAGE

Cette zone ne doit pas être fermée, en accès/circulation directe avec la zone de fabrication.

- Prévoir les arrivées d'eau et robinetteries
- Prévoir des arrivées électriques protégées pour les différents équipements prévus (centrale de lavage, bac de lavage, Lave-vaisselle industriel ...)

CAVE D'AFFINAGE

Idéalement, prévoir une cave par type de production.

- Sinon, réfléchir à l'organisation des produits dans la cave en fonction de /
- la fréquence de manipulation
 - des soins à apporter
 - d'une ambiance spécifique, ...)

En termes d'organisation et de flux, cet espace serait idéalement situé entre la zone fabrication et la chambre froide pour expédition et vente

CHAMBRES FROIDES

REPORT

Le report permet de s'adapter au marché et offre une souplesse d'organisation (pouvoir différer l'affinage)

CONSERVATION AVANT EXPEDITION

Cette zone n'est pas obligatoire, mais la conservation offre une souplesse d'organisation

Les conditions nécessaires au report peuvent être différentes de celles nécessaires à la conservation avant expédition □ bien établir ce que l'on attend de cet espace avant de le créer !



ZONES TECHNIQUES

STOCKAGE DES BIDONS, ÉQUIPEMENTS, EMBALLAGES, CONSOMMABLES

Local fermé, sec et propre.

- Prévoir une pièce de stockage principale (à isoler de l'humidité, notamment pour le stockage du sel par exemple, ...)
- Prévoir des zones de stockage auprès de chaque poste de travail pour faciliter l'organisation du travail
- Pour les produits d'entretien, prévoir une armoire spécifique

ZONE DE SORTIE DES PRODUITS FINIS

ZONE DE VENTE

Équipement : balance

Si la même personne assure fabrication et vente, prévoir si possible une vision depuis la salle de fabrication pour faire patienter les clients (et/ou moyen de communication : fenêtre, interphone ...)

Prévoir un stockage des emballages à proximité



Créer un espace accessible et accueillant **notamment en cas de vente directe.**

CONDITIONNEMENT EXPÉDITION DES MARCHANDISES

Équipement : balance à partager avec zone de vente si possible

- Prévoir une zone pour l'expédition des marchandises, accessible aux véhicules sous zones couvertes pour charger et décharger les produits (fromages, emballages, ingrédients) sans se mouiller les jours de pluie
- Prévoir accès facile du véhicule pour chargement /déchargement