



FROMAGES FERMIERS LACTIQUES

Que demander au climaticien ?

Cette fiche permet de faciliter les échanges avec le climaticien (frigoriste) qui est le seul capable d'installer les équipements de climatisation. Elle récapitule les éléments qui devraient se trouver dans le devis du climaticien, ou au moins avoir été discutés de façon détaillée avec lui. La lecture de la fiche « Les équipements de climatisation des locaux d'affinage » est conseillée en complément de la présente fiche.

Lors de la prise de contact

- Savoir s'il a déjà réalisé d'autres installations fermières et/ou fromageries industrielles,
- Il doit forcément poser des questions sur le type de produit, l'hygrométrie recherchée... et pas seulement sur la température souhaitée : les fromages respirent, faire un hâloir ne nécessite pas du tout les mêmes compétences que faire une chambre froide ou climatiser des bureaux.

Lors de la réalisation d'un devis

Faire établir plusieurs devis

Ce qui doit se trouver dans le devis pour chaque pièce à climatiser, ou au moins avoir été discuté de façon détaillée avec le climaticien :

- Le prix bien sûr, éventuellement avec plusieurs options selon les équipements ;
- Eventuellement récapitule les éléments fournis par le producteur (voir fiche « Que fournir au climaticien ») ;

Note : le frigoriste installe des appareils permettant de retirer de la chaleur ; le climaticien installe des appareils pour conditionner l'air : le chauffer, le refroidir, l'humidifier...

- Type d'évaporateur, matériaux des tuyaux et ailettes, dimension et positionnement, ventilé ou pas, y a-t-il un variateur pour piloter le ou les ventilateur(s) (conseillé), matériau, photo si possible, (pour pouvoir évaluer l'encombrement et la nettoyabilité (ailettes assez larges)), quel fluide frigorigène, quel écoulement et évacuation des condensats (à prévoir au sol dans le cas d'une construction neuve, sinon vers l'extérieur, éviter les stagnations d'eau) ;
- Delta T : écart de température entre la température du fluide frigorigène dans l'évaporateur et la température de l'air de la pièce (ce point est important ; son absence dans le devis ou une valeur trop élevée laisse penser que le climaticien ne connaît pas les problématiques particulières de la fromagerie) ;
- Batterie chaude le cas échéant : une ou plusieurs résistances ou partie du condenseur (= récupérateur de chaleur), puissance électrique, déconnection possible ou pas ;
- Présence éventuelle d'un récupérateur de chaleur ;
- Compresseur : puissance frigorifique et coefficient de performance du groupe frigorifique (COP) pour calcul consommation énergie électrique, dimensions et positionnement, photo si possible ;
- Condenseur : position, dimensions ;
- Détendeur : position, dimensions ;
- Type d'humidificateur le cas échéant, place, quelle eau apportée (traitement), circuit d'air comprimé si nécessaire ;
- Consommation électrique de chaque élément (ventilateurs, compresseur...) : puissance électrique (en kW.h) ;
- Réfléchir à la pose de compteur(s) d'enregistrement de la consommation électrique, a minima global pour la fromagerie, ou mieux par équipement (séchoir, hâloir, chauffe-eau...) ;
- Armoire de commande : position de l'armoire (intérieur ou extérieur de la pièce), caisson étanche, dimensions et si possible photo, position des sondes (type de sondes, précision, entretien et étalonnage nécessaires), où vont passer les fils, variables régulées (que température, que hygrométrie ou les deux, éventuellement vitesse de l'air), quels réglages possibles : température objectif et plage de variation, hygrométrie objectif et plage de variation, ventilation et possibilité de variation... ;
- Main-d'œuvre pour l'installation et les réglages ;
- Matériel annexe (câblages, tuyauterie...) ;
- Service Après-Vente : par qui est-il assuré, dans quels délais d'intervention, à quel prix, possibilité d'un contrat d'entretien et de dépannage annuel ?

Collection : L'Essentiel

Equipe de rédaction : Patrick JEAN (ENILIA ENSMIC), Antoine MICHEL, Catherine REYNAUD (ACTALIA Centre de Carmejane), Agnès CHABANON, Mélissa TEINTURIER (FRESYCA), Nicolas ENJALBERT (Air Quality Process), Yves LEFRILEUX, Jacques CAPDEVILLE, Jean-Yves BLANCHIN (Institut de l'Élevage), Yves GAÜZERE (ENILBIO Poligny), Patrick ANGLADE (CFF Patrick Anglade), à partir du cours de Patrick JEAN et de l'expérience des techniciens de terrain.

Relecteurs : Guillemette ALLUT (CRAB-Centre Fromager de Bourgogne), Julie BARRAL (Languedoc Roussillon Elevage puis CA 34), Cécile LAITHIER, Coralys ROBERT (Institut de l'Élevage), Marie-Noëlle LECLERQ-PERLAT, Daniel PICQUE (INRA), Claire BÄRTSCHI

Responsables professionnels du programme : Frédéric BLANCHARD et Marc LESTY (FNEC), Eric CORNILLON (PEP Caprins Rhône-Alpes), Marc DONNEAUD (MRE PACA)

Coordination et rédaction : Marion PETRIER (CA 18 – CTFC), Sylvie MORGE (PEP Caprins Rhône-Alpes), Sabrina RAYNAUD (Institut de l'Élevage)

Mise en page : Isabelle GUIGUE (Institut de l'Élevage)

Avril 2016 - Réf. Idèle : 00 16 403 009

Dépôt légal : 2^{ème} trimestre 2016 © Tous droits réservés à l'Institut de l'Élevage

