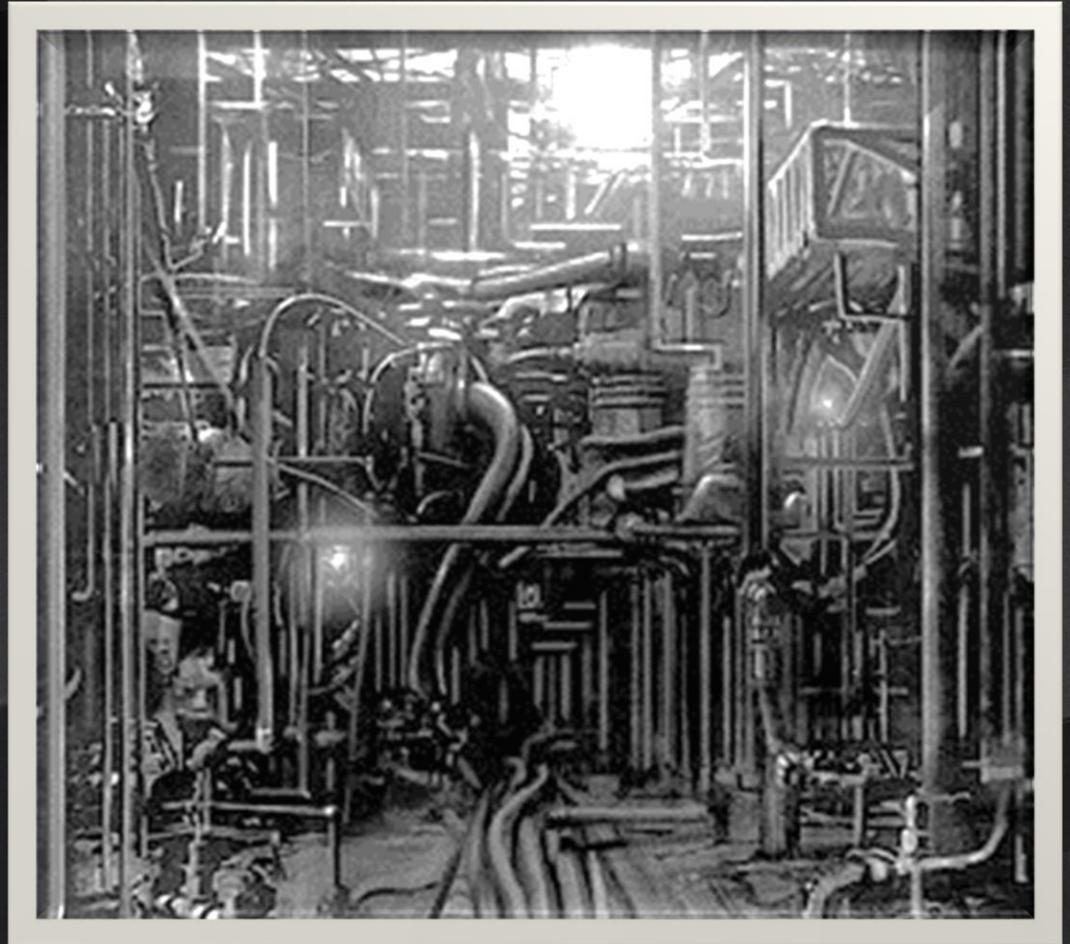


Tuyauterie en fromagerie

Notre dimensionnement
est-il approprié?

Pascal Brasey,
Ancien fromager
Bureau AFRY



Les principaux consommateurs d'une fromagerie sont:
Cuve et refroidisseur réception

Le bassin d'eau glacée est donc proche de la réception.
Le chauffage lui est près des cuves.

Les pertes étant liées à la distance, il est opportun
d'avoir le lieu de production d'énergie près du principal
consommateur.

Pour les fluides caloporteurs la problématique est différente puisque qu'il faut intégrer la perte de chaleur.

Dans une production de froid il est souvent préférable d'avoir 2 caloporteurs ou avoir la pompe de circulation sur variateur.

Le seul point à respecter dans tous les cas:

La Qualité

Respecter certaines vitesses pour préserver :
la matière grasse, le grain de caillé ou la viscosité d'un yogourt

Table des vitesses

	Lait	Crème	Gruyère	Raclette /VF	VMO
Pulsion	1.5 m/s	1 m/s	1.2 m/s	0.8 m/s	0.5 m/s
Succion	1 m/s	0.6 m/s	0.8 m/s	0.5 m/s	0.3 m/s

Coût de la conduite

Coût de la perte de charge

Cumul sur 20 ans

Aspect financier

Dénomination	Ø int. mm	Volume l/m	Débit max lait	Poids tuyau/m	Chf/m	Coût 40 m	Coût /PC/40m	Coût 20 ans
DN 32	32	0,754	5790	1,26	8,90	356	123	2816
DN 40	38	1,134	8165	1,49	10,5	420	36	1140
DN 50	50	1,885	14137	1,93	17,40	696	12	936
DN 65	66	3,421	24632	3,40	23,95	958	3	1018

En résumé les tuyaux à lait dans une fromagerie entre DN40 et DN50 pour la partie lait.

Les installations devraient donc être posées de la manière suivante:

- Pompage
- Point haut
- Pente 1,5-2%



De cette façon les tuyaux se drainent d'eux-mêmes

Merci de votre attention!

Contact: pascal.brasey@afry.com
076/656 99 89