

ATELIERS-CONFÉRENCES CIFQ SUR LE SÉCHAGE DU BOIS - 2026

---

# Conversion de purgeurs

## Cas vécus chez Domtar Mistassini

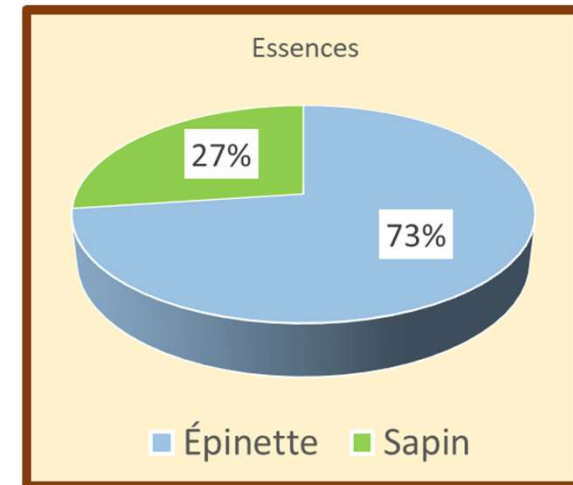
par Guillaume Bertrand, ing.f.

Domtar



# Site de séchage à Mistassini

- Chaudière Volcano à trois foyers de chauffe  $\approx$  1400 BHP
- Combustible : sciure d'épinette
- La sciure brûle et chauffe de l'huile thermique qui est dirigée dans un générateur de vapeur pour ainsi produire de la vapeur en direction des séchoirs.
- 6 séchoirs de type batch
- Capacité totale : 1 525 000 PMP / 6 séchoirs
- Production séchée annuelle : 1042 lots , 257 000 000 PMP



# Problématique

- Nos six (6) séchoirs étaient équipés originalement de purgeurs thermostatiques.
- Approximativement 115 purgeurs et 135 capsules thermostatiques à notre site
  - Purgeurs à capsule unique
  - Purgeurs à capsules multiples



# Problématique (suite)

## ➤ Problème 1

Il faut tout vérifier ces capsules là !!!!! Ça me prend énormément de capital humain à mon shutdown annuel. Ça me prend une nacelle.

Notre méthodologie : on ouvre le purgeur, on retire la capsule. Dans un chaudron d'eau bouillante, on plonge une dizaine de capsules. Celles-ci étant dilatées dans l'eau chaude ; elles doivent se contracter une fois retirées de l'eau chaude. Si oui : la capsule retourne à son purgeur. Si non, la capsule est jetée et on a met une neuve.

- Ça me consomme du temps-homme
- Certains de mes purgeurs sont en hauteur, donc travaux en hauteur → harnais , nacelle, risque , etc
- Risque de fuite au couvercle car on a pu abîmer ou déplacer le gasket
- On tout simplement oublier de remettre la capsule et le couvercle ; fuite !

# Problématique (suite)

## ➤ Problème 2

- Le prix des capsules a augmenté de 230%.
- Selon mes opérateurs, les capsules semblent être + fragile, de moindre qualité.
- Selon notre historique : on changeait normalement environ 12 capsules/année. Nous sommes monté à 35-40 par année.

# Solution

Conversion des Purgeurs thermostatiques  
vers

Purgeurs mécaniques à flotteur libre

où c'est le **flotteur**  
qui est l'élément responsable  
de l'évacuation du condensât  
et non les **capsules**

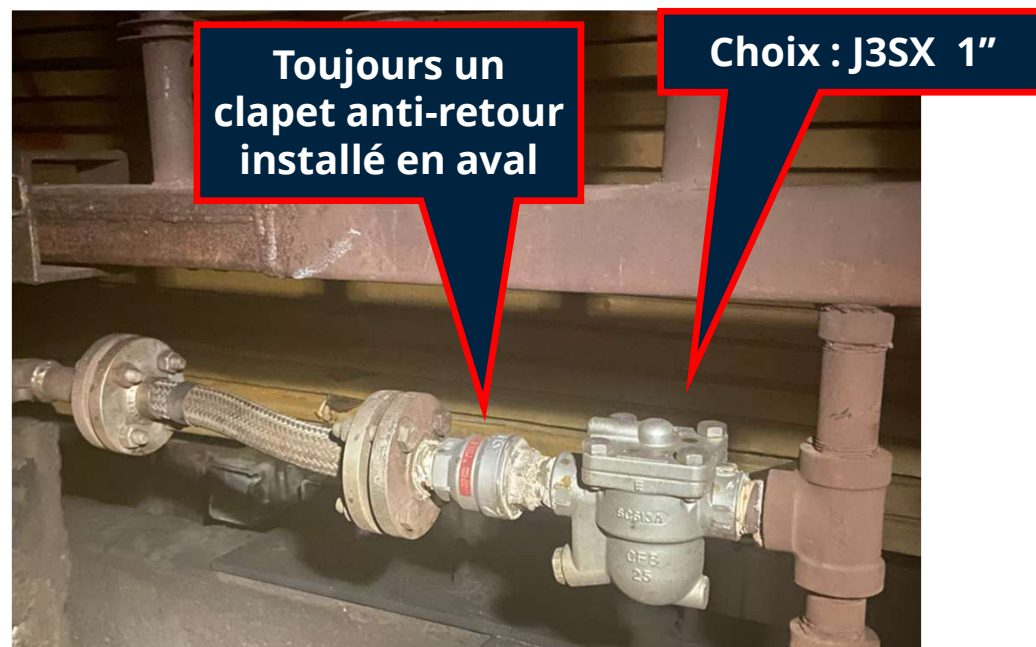
Purgeur à flotteur libre TLV



# Conversion – Exemple 1

➤ Purgeurs sur chaque coil de réchauffe - Séchoir double passes

|                               |        |        |
|-------------------------------|--------|--------|
| Débit maximum - Séchoir :     | 12 000 | lbs/hr |
| Nb.Valves chauffe :           | 6      |        |
| Débit/valve :                 | 2 000  | lbs/hr |
| Nb.Purgeurs sur cette valve : | 6      |        |
| Débit max. par purgeur :      | 333    | lbs/hr |



## Conversion – Exemple 2

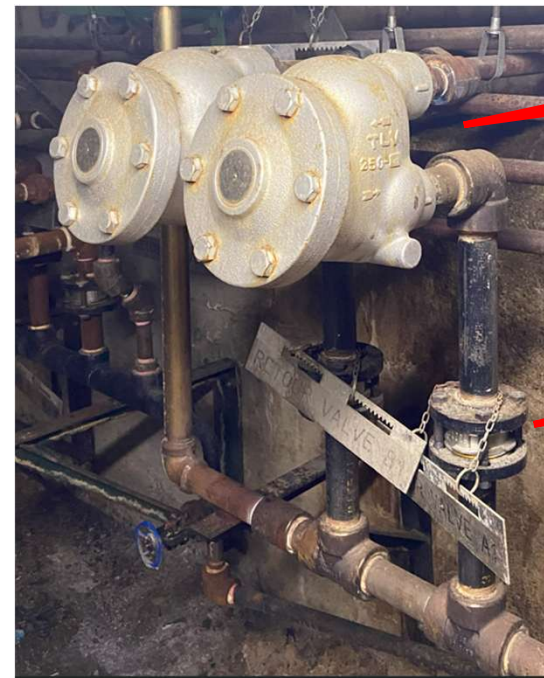
➤ Gros Purgeurs associés chacun à 1 valve de chauffe des coils du haut

|                               |        |        |
|-------------------------------|--------|--------|
| Débit maximum - Séchoir :     | 12 000 | lbs/hr |
| Nb.Valves chauffe :           | 4      |        |
| Débit/valve :                 | 3 000  | lbs/hr |
| Nb.Purgeurs sur cette valve : | 1      |        |
| Débit max. par purgeur :      | 3 000  | lbs/hr |



Purgeur à capsules multiples

- Vieux purgeurs
- Capsules tombées de leur siège
- Purgeur mis à la verticale ; douteux
- Sans clapet ; douteux



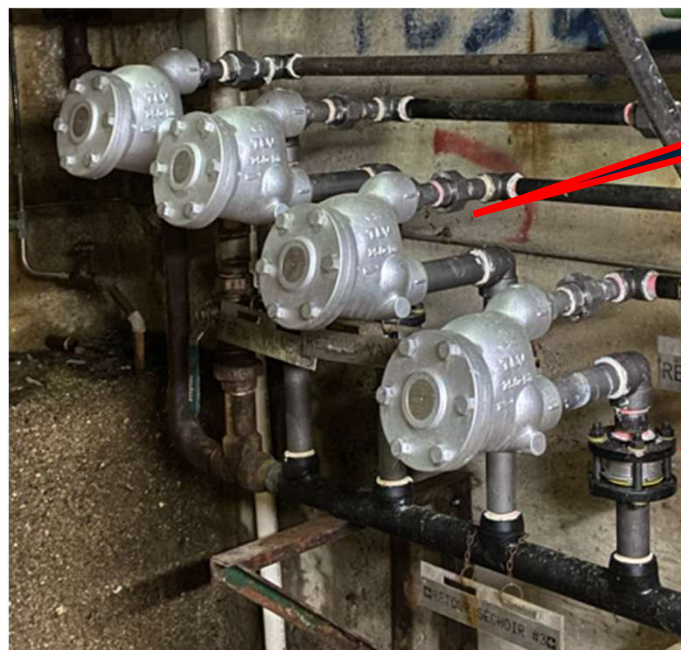
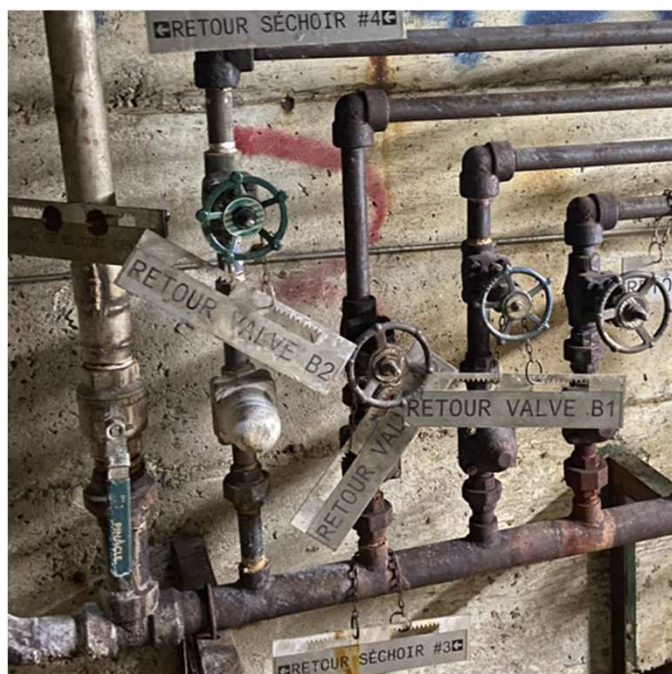
Choix : SJ7 1½"

Clapet en aval entre 2 flanges = démontage

# Conversion – Exemple 3

- 4 moyens Purgeurs associés chacun à 1 valve de chauffe des coils du haut

|                               |        |        |
|-------------------------------|--------|--------|
| Débit maximum - Séchoir :     | 12 000 | lbs/hr |
| Nb.Valves chauffe :           | 6      |        |
| Débit/valve :                 | 2 000  | lbs/hr |
| Nb.Purgeurs sur cette valve : | 1      |        |
| Débit max. par purgeur :      | 2 000  | lbs/hr |

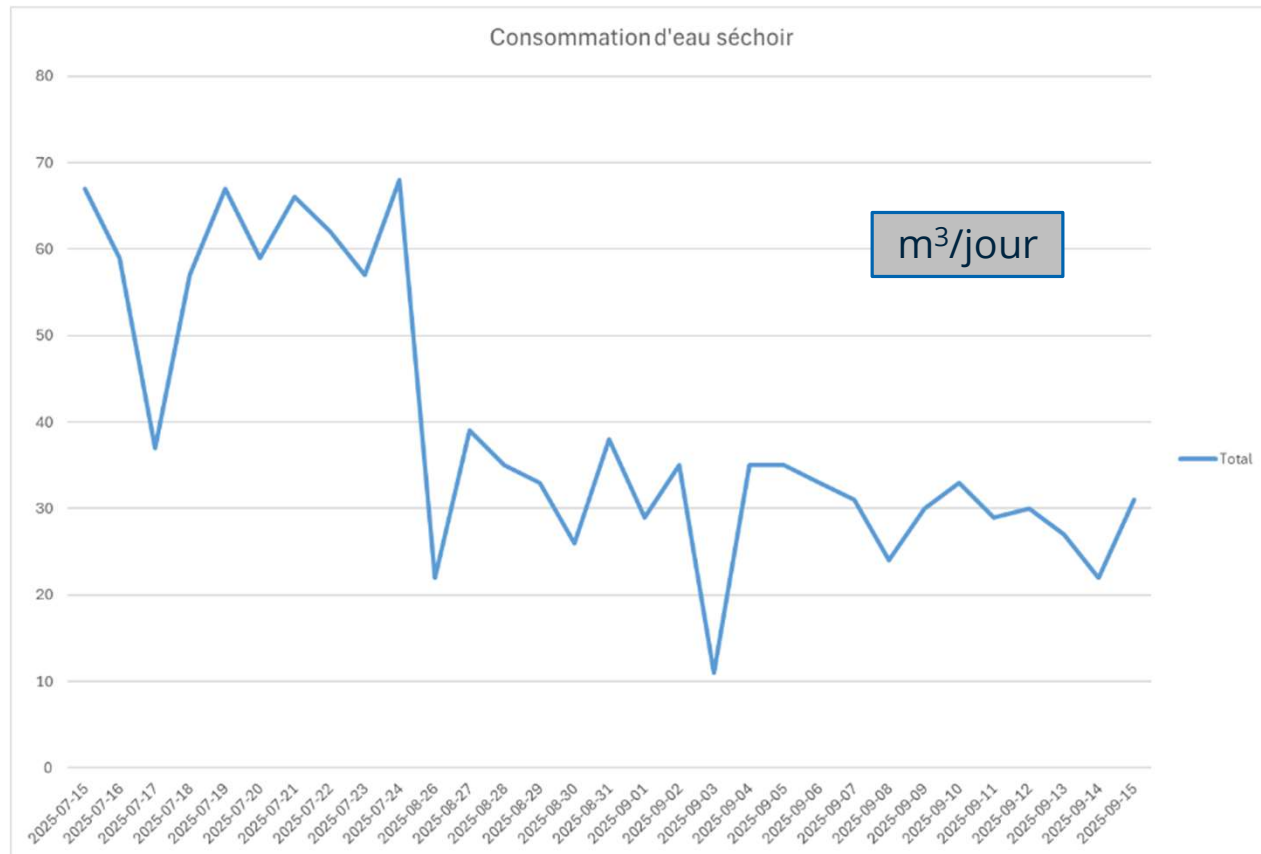


Choix : SJ6 1½"

Clapet en aval  
entre 2 flanges  
= démontage

# Gains

- Séchoirs tout autant performants ou mieux
- Temps-Homme économisé
- Consommation d'eau épatante suivant notre dernier shutdown 2025



**MERCI**



Domtar