



WELLONS

CONVERSION DES SÉCHOIRS CONVENTIONNELS EN SYSTÈME
DE SÉCHAGE CONTINU (CDS)

25-26 AVRIL
Hôtel Le Concorde

ATELIERS-CONFÉRENCES
sur le **SECHAGE** DU BOIS
30^e ÉDITION + SOIRÉE ARCADE & CASINO



Conseil de
l'industrie
forestière
du Québec

Sébastien Lefebvre

Représentant technique des ventes, systèmes de séchage

Expériences professionnelles dans le secteur:

- ▶ Depuis 1999 dans l'industrie (Salton maintenant Wellons Canada)
- ▶ Optimisation, soutien technique, formation
- ▶ Ventes, développement systèmes de séchage en continu

Conversion des séchoirs conventionnels en système de séchage continu

- ▶ Introduction Groupe Wellons;
- ▶ Conversion équipements de séchage existants;
- ▶ 3 projets réalisés;
- ▶ Période de questions



"C D S : Continuous Drying System"

Systemes d'énergie à biomasse

- ▶ Centrales thermiques vapeur, fluide thermique, gaz chauds (granules)



Systemes de séchage de bois

- ▶ En continu
- ▶ Par lot conventionnel
- ▶ Chargement frontal



Systemes d'alimentation

- ▶ Silos de stockage
- ▶ Réserve plancher mobile



Filtre Electrostatique



► Depuis 1964

► 400+ employés / \$100MUS/an

► Acquisitions

- Salton Fabrication (Wellons Canada)
- Énergie FEI (Wellons Canada)
- Salem Equipment, Inc.
- Rogue Pro (Wellons RPI)
- McBurney (Wellons Power Group)
- Séchoir MEC (Wellons Canada)

► Projets et Services

- Études préliminaires
- Ingénierie et conception
- Achats et fabrication
- Installation mécanique / électrique
- Assistance technique
- Formation
- Service et entretien
- Pièces de rechange

► Bureaux de ventes et ingénierie

- Vancouver, WA, USA
- Sherwood, OR, USA
- Atlanta, GA, USA
- Surrey, BC, Canada
- Prince Gorge, BC, Canada
- Ste-Julie, QC, Canada
- Victoriaville, QC, Canada
- Te Horo, New Zealand





Wellons inc.

Siège social corporatif, Vancouver WA, USA



Wellons Canada

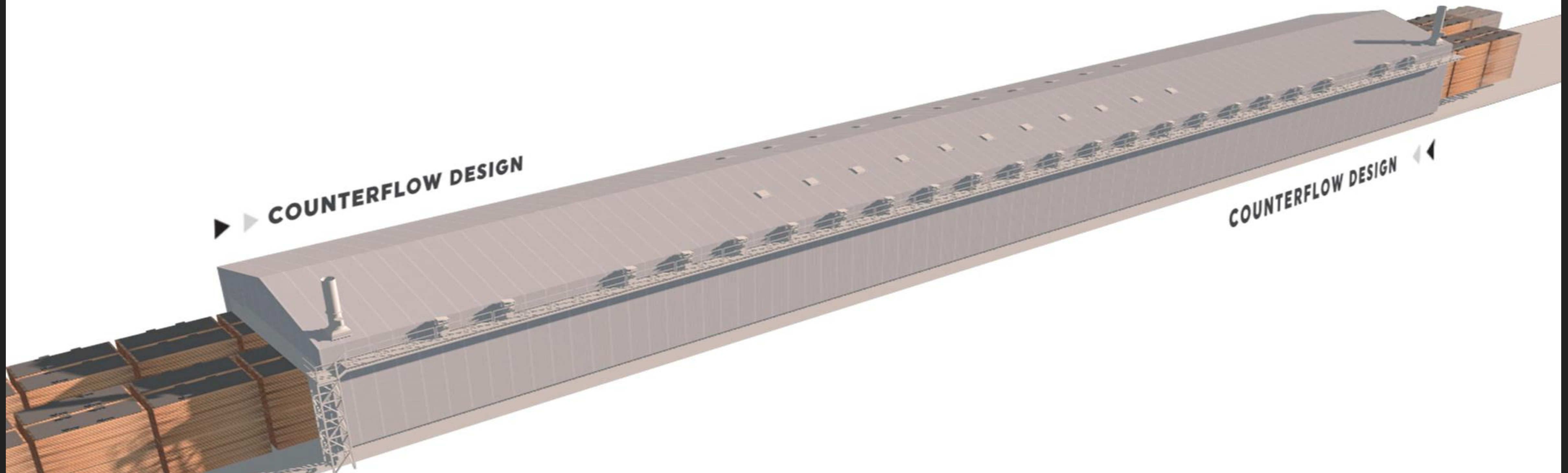
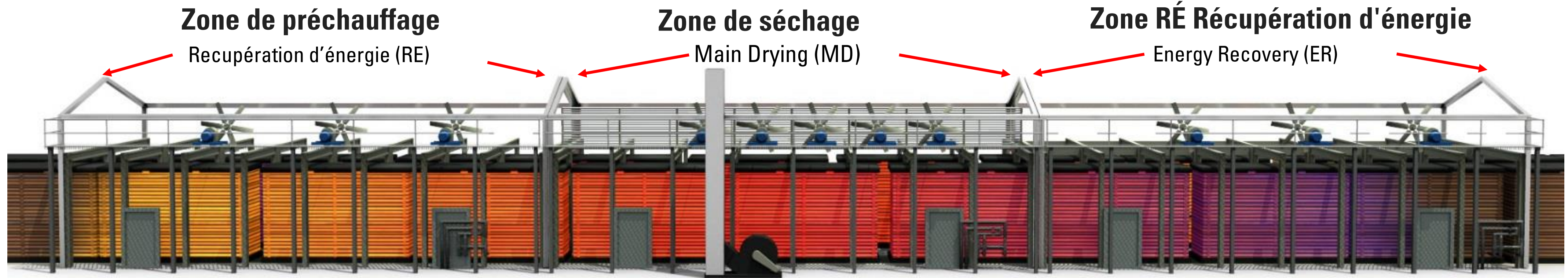
Siège social canadien, Surrey, BC Canada

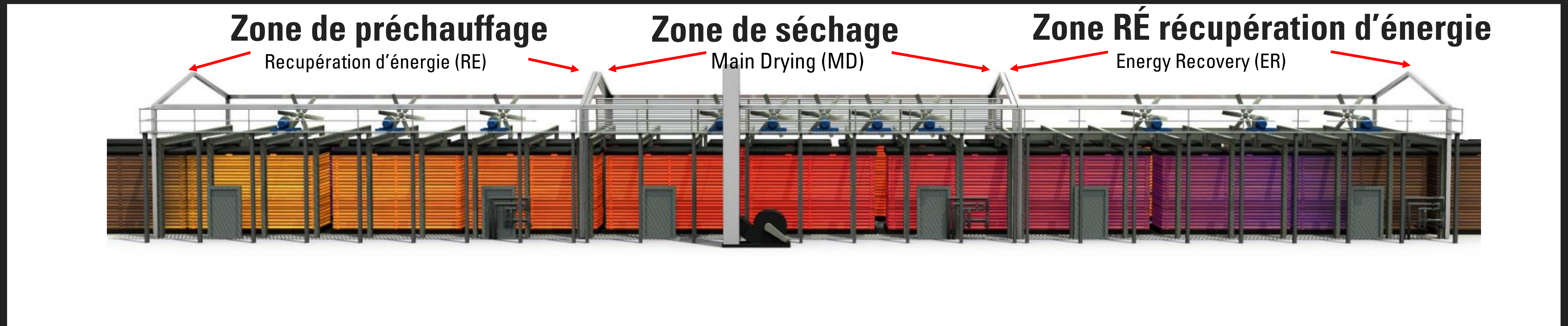


Wellons Canada
Sainte-Julie, QC



Séchoir Mec, division de Wellons
Victoriaville, QC





Raisons pour convertir un séchoir conventionnel en CDS

- ⊙ AUGMENTATION de la capacité de séchage
- ⊙ Meilleure performance énergétique
- ⊙ Ajouter de la valeur au produit
- ⊙ Facilite le contrôle de la demande en énergie, (+Électrique, +biomasse)
- ⊙ Diminution des arrêts au rabotage



Intégrité des composantes

- ▶ Structure
- ▶ Fondations
- ▶ Panneaux



Conditions du sol

- ▶ Présence de pieux?



Système de chauffage/ventilation

- ▶ Capacité de chauffage
- ▶ Ventilation SAP, DAP



Système de contrôle

- ▶ Carte d'entrées/sorties
- ▶ PC, PLC



Gestion de la cour et des chariots élévateurs

- Regroupement des paquets
- Modification des déplacements
- Même manipulation répartie différemment
- Spécifications de levage
- Fourches



Paquets attachés à la scierie

- Équipement d'emballage des paquets nécessaire



Année	Type	Source d'énergie	Modèle	Site
2019	Conversion	Fluide thermique	86/150/86	--
2018	Conversion	Fluide thermique	45/80/45	C
2017	Conversion	Fluide thermique	80/124/80	--
2014	Conversion	Feu Direct. G.N.	75/104/75	B
2014	Conversion	Fluide thermique	70/100/70	--
2013	Conversion	Feu Direct. G.N.	45/104/45	A

Séchoir conventionnel original

- ⊙ Séchoir à feu direct
- ⊙ 104 pieds
- ⊙ 387 000 pmp
- ⊙ Simple passe

Changements apportés pour la conversion

Zone de séchage principale (MD)

- ⊙ Longueur: originale
- ⊙ Capacité de chauffage: aucune
- ⊙ Ventilation section principale: aucune

Zone (RÉ)

- ⊙ Ajout des 2 sections de récupération d'énergie de 45'
- ⊙ Ajout ventilateurs de circulation d'air
- ⊙ Changement du système de contrôle



Séchoir conventionnel original

- ⊙ Séchoir à feu direct
- ⊙ 104 pieds
- ⊙ 387 000 pmp
- ⊙ Double passe
- ⊙ Haute vitesse 76" 8 pales
- ⊙ 5MM Btu de plus que Séchoir 3

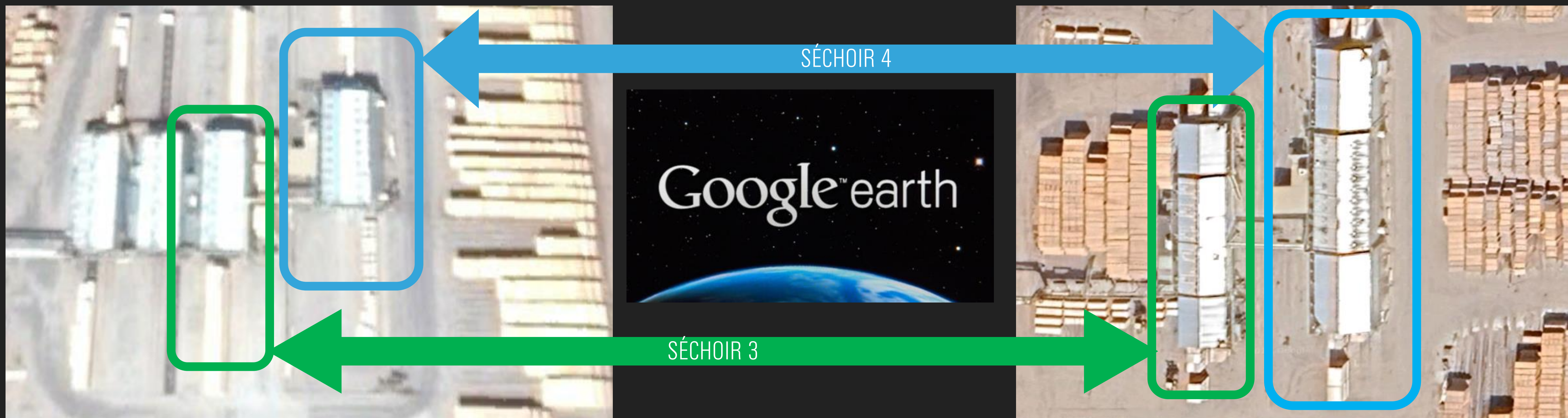
Changements apportés pour la conversion

Zone de séchage principale (MD)

- ⊙ Longueur: originale
- ⊙ Capacité de chauffage: aucune
- ⊙ Ventilation section principale: aucune

Zone de récupération d'énergie (ER)

- ⊙ Ajout des 2 sections de récupération d'énergie de 75'
- ⊙ Ajout ventilateurs de circulation d'air
- ⊙ Changement du système de contrôle



Séchoir conventionnel original

- ⊙ Double passe
- ⊙ Ventilateurs 6 pales 72"
- ⊙ Séchoir chauffé au fluide thermique
- ⊙ 70 pieds
- ⊙ Environ 200 000 pmp

Changements apportés pour la conversion

Zone de séchage principale (MD)

- ⊙ Longueur : +10'
- ⊙ 1+ ventilateur
- ⊙ Remplacer 6 par 8 pales
- ⊙ +HP (+400 pi/min)
- ⊙ Capacité de chauffage: + 6MM Btu

Zone de récupération d'énergie (ER)

- ⊙ Ajout des 2 sections de récupération d'énergie de 45'
- ⊙ Ajout ventilateurs de circulation d'air
- ⊙ Changement du système de contrôle

DOWNTIME = 4 SEMAINES SEULEMENT !!



- ⊙ Évaluation préliminaire et consultation par des experts
- ⊙ Analyse coûts/bénéfices
- ⊙ Planification et arrêts de productions
- ⊙ Durabilité et environnement



Modélisation

- Calcul avec ajout RÉ
- Ajout en fonction d'un volume cible

QUESTIONS ??

CONVERSION DES SÉCHOIRS CONVENTIONNELS EN SYSTÈME DE SÉCHAGE CONTINU (CDS)

SEBASTIEN LEFEBVRE AVRIL 2024

