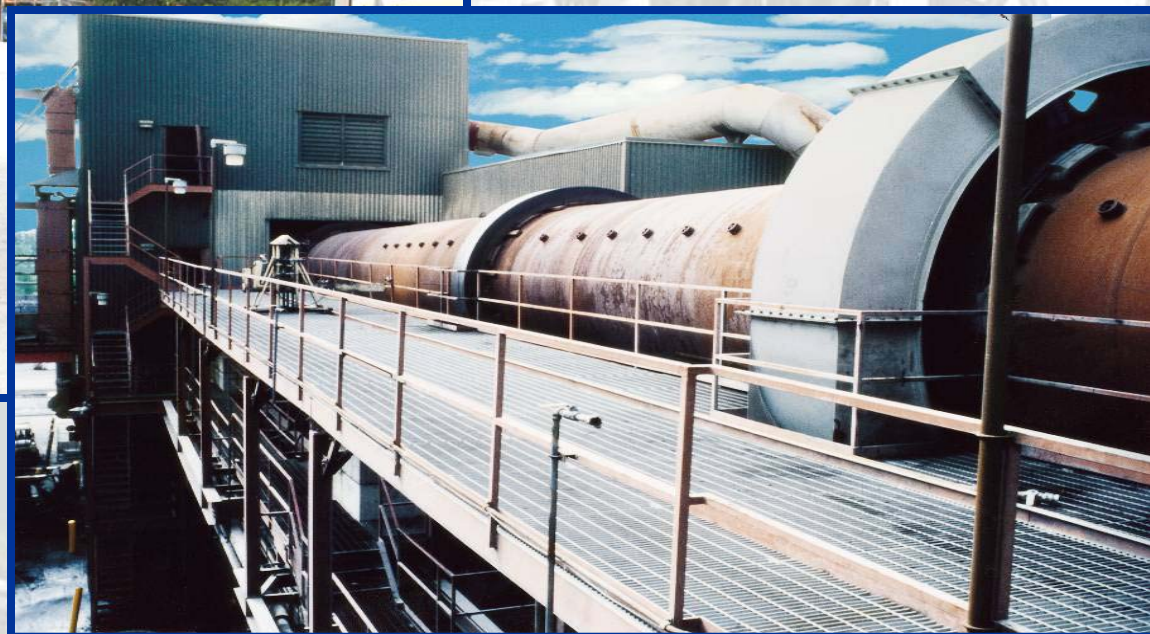


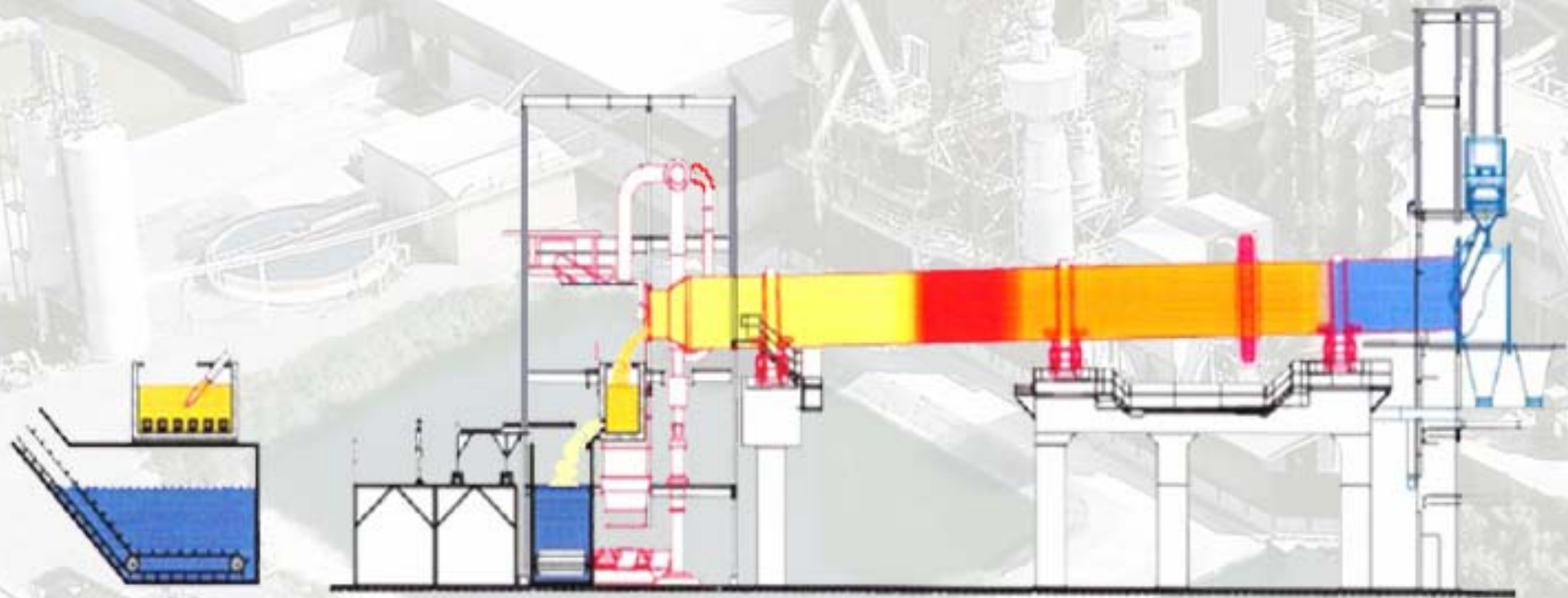
**nova Pb**  
**CALSi Frit**



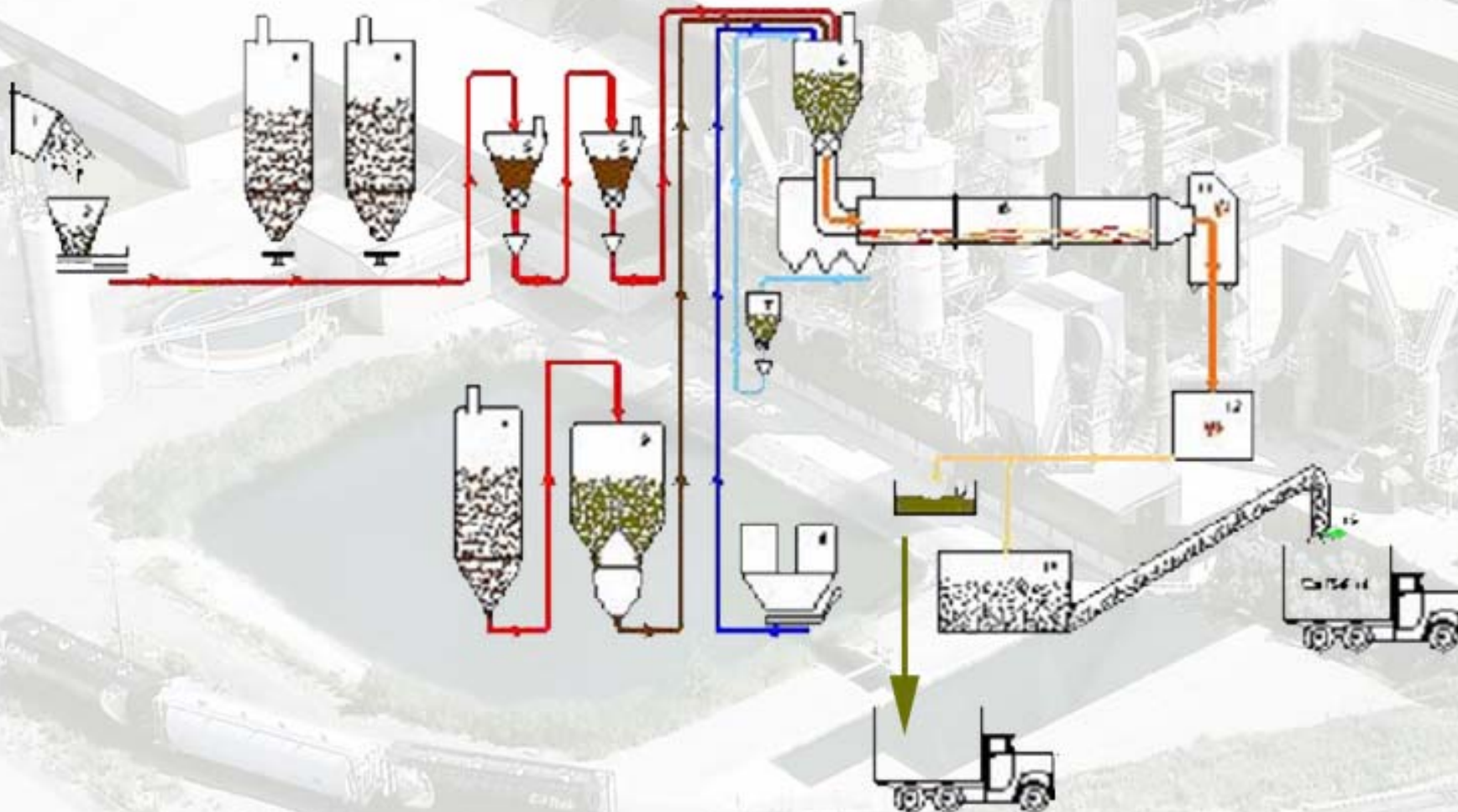
# Présentation de l'entreprise



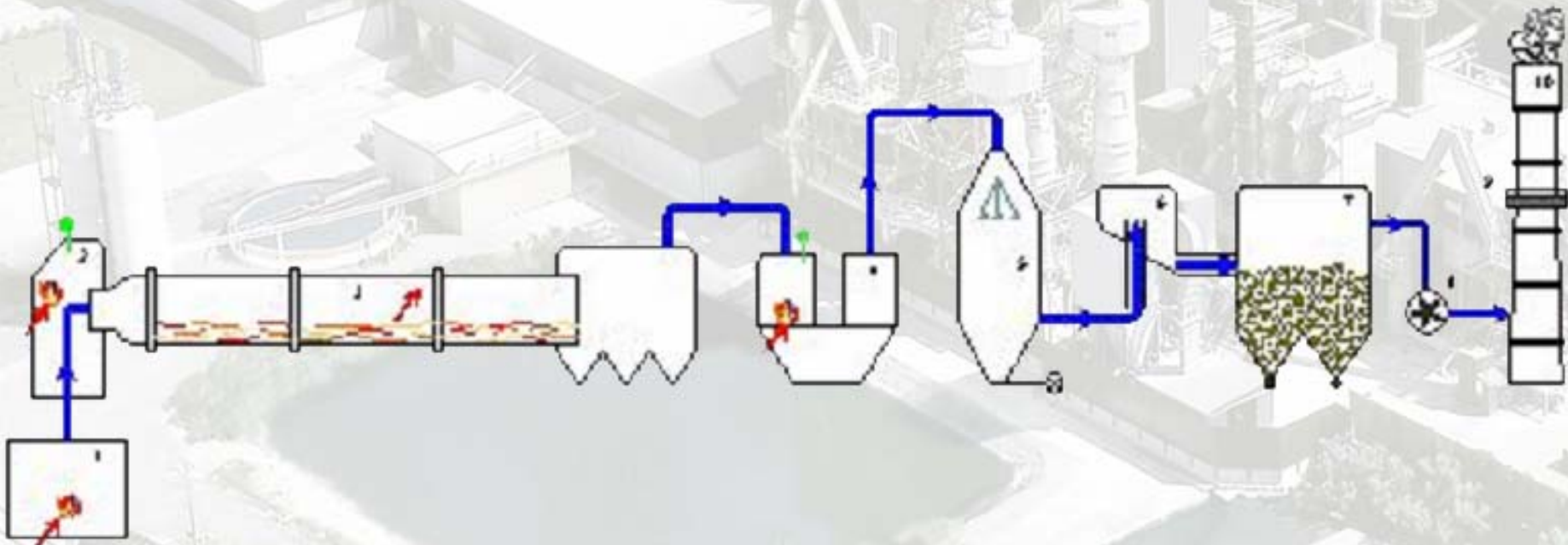
## Profil thermique



## Le cheminement des solides



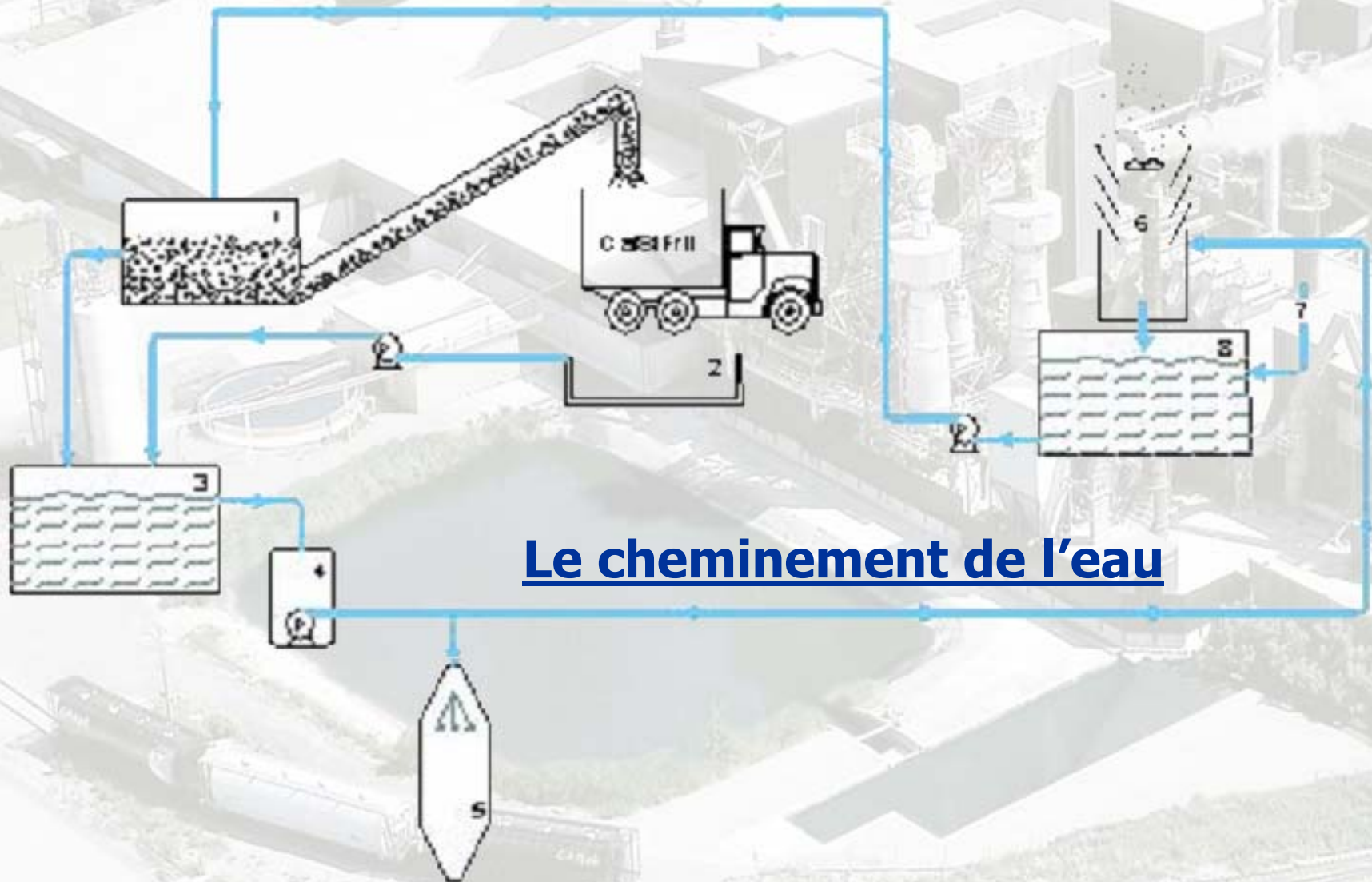
## Le cheminement des gaz



## Le cheminement des gaz



# Présentation du procédé



## Le cheminement de l'eau

## Production Année 2003

	<b>Brasques</b>	<b>CALSiFrit</b>	<b>CalsiCoke</b>
<b>Alimentation</b>	<b>15,051 tm</b>		
<b>Production</b>		<b>22,713 tm</b>	<b>1,940 tm</b>
<b>Vente</b>		<b>8,000 tm</b>	<b>342 tm</b>



## Variabilité des brasques usées

	<b>Carbone</b>	<b>Fluor</b>	<b>Sodium</b>	<b>Aluminium</b>	<b>Silicium</b>
<b>Minimum</b>	<b>10.6 %</b>	<b>6.8 %</b>	<b>5.3 %</b>	<b>5.9 %</b>	<b>2.4 %</b>
<b>Maximum</b>	<b>45.4 %</b>	<b>22.7 %</b>	<b>18.6 %</b>	<b>22.0 %</b>	<b>17.4 %</b>
<b>Moyenne</b>	<b>26.4 %</b>	<b>11.5 %</b>	<b>13.1 %</b>	<b>15.3 %</b>	<b>8.0 %</b>

## Bilan

- Fermeture du bilan massique des **solides** à 99.8 %

**Ré-alimentation des poussières**

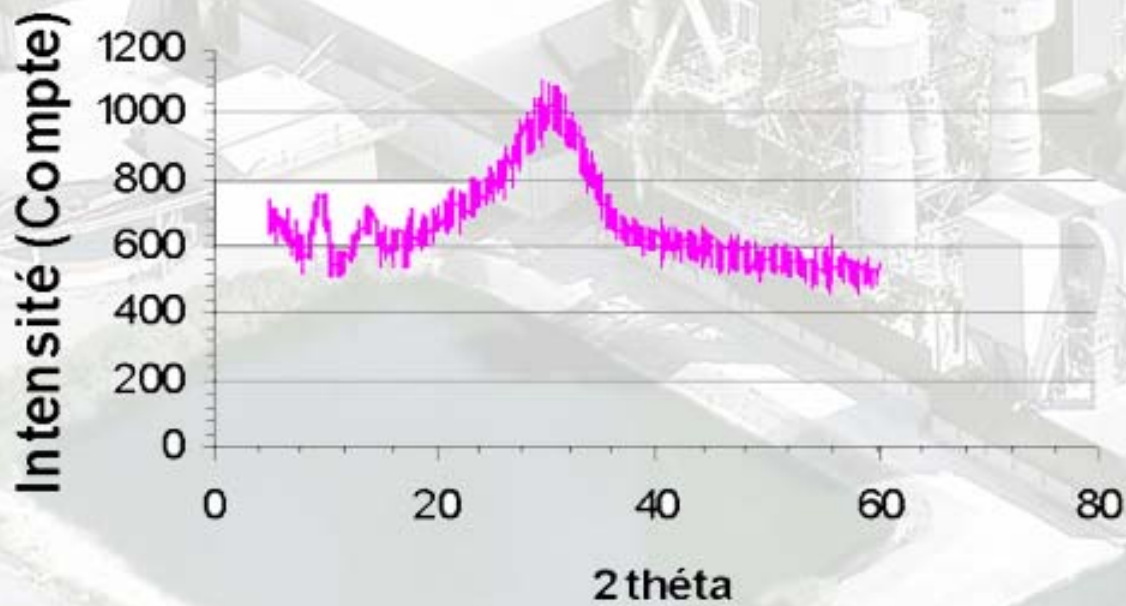
- Fermeture du bilan massique des **fluors** à 99.26 %

**Émissions atmosphériques à 0.003 %**

- Combustion de 29.05 % du **carbone**
- Fermeture du bilan CO<sub>2</sub> à 99.02 %
- Fermeture du bilan de l'eau

**Bilan négatif**

## CAISiFrit Diffraction Rayons X



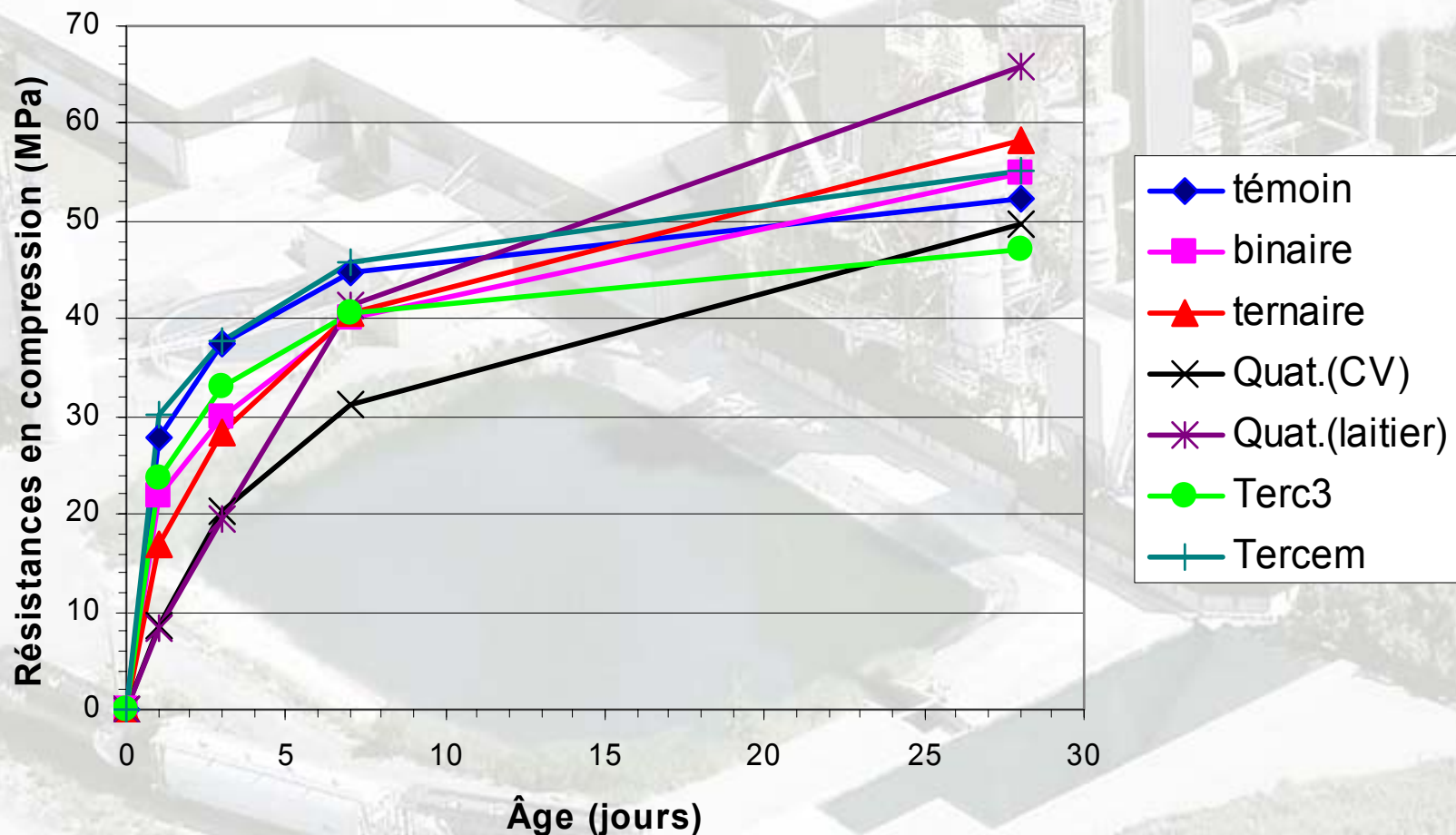
Caratéristiques	Reynolds Gum Spring	Nova Pb CALSiFrit	Lurgi/Elkem/VA W Pyrohydrolise	1-Vortec/Ormet 2- Ausmelt/Portland 3-Split/Pechiney	LCLL
Opération	< 2010	> 2003	non opérationnel	1-Non - 2-Oui - 3-Non	Pilote
Température	650-800 °C	1050-1150 °C	1200-1400 °C	1250-1450 °C	180 °C 160 psi
Équipement critique	LFR	LFR+FFV	FSF	Vortec-cyclone Ausmelt-FSF/lance Split-Vicarb/cyclone	Évaporateur

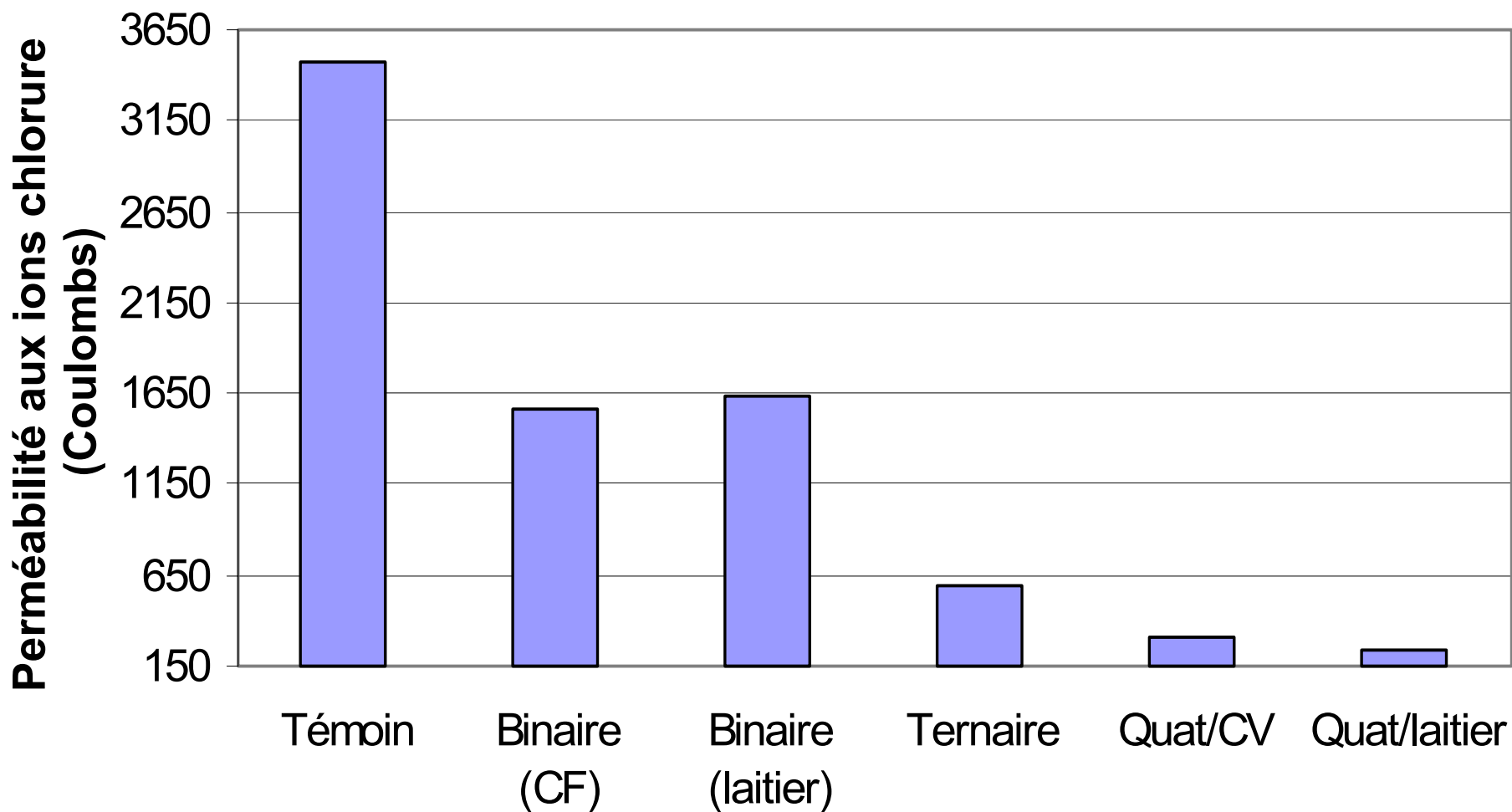
Caratéristiques	Reynolds Gum Spring	Nova Pb CALSiFrit	Lurgi/Elkem/VA W Pyrohydrolyse	1-Vortec/Ormet 2- Ausmelt/Portland/Alcoa 3-Split/Pechiney	LCLL
Fluor Réaction	Liaison	Liaison + matrçage + affinage	Libération fluor HF	Évaporation fluor NaF	Dissolution
Fluor lixiviable Norme 150 mg/l	< 60	< 30	?	< 5	< 52 mg/l
Cyanures Norme 250 ppm	77 ppm	< 30 ppm	?	<1 ppm	<200 ppm
Gaz Effet de Serre		0.84 t/t + crédit = <b>neg. 0.66 t/t</b>	élevé > 1.0 t/t	élevé > 1.0 t/t	1.19 t/t
Carbone brûlé	0%	25-50%	100%	100%	0%

# Caractéristiques

Caratéristiques	Reynolds Gum Spring	Nova Pb CALSiFrit	Lurgi/Elkem Pyrohydrolyse	1-Vortec/Ormet 2- Ausmelt/Portland 3-Split/Pechiney	LCLL
Rejets liquides	0	0	?	0	2.05 t/t
Rejets solides	2.8 t/t	0	?	?	1.16 t/t
Capacité unité	60,000 t	35-40,000 t	5-10,000 t/a	5-12,000 t/a	80,000 t/a
Coût production	moyen	moyen	très élevé	très élevé	élevé
Utilisation produits	déchet	liant coke	déchet	sable céramique	déchets (2) caustique (F)

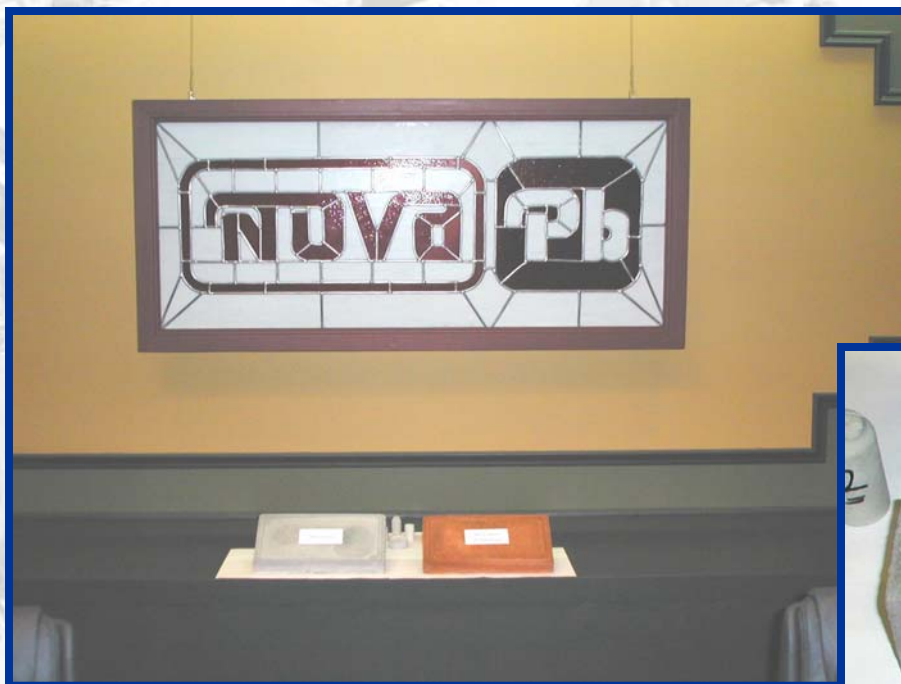
## Résistance mécanique (EL: 0,35)







# Mise en marché



## Le procédé



**Un procédé en exploitation industrielle qui:**

- **respecte les exigences environnementales**
- **ne demande aucun enfouissement**
- **n'entraîne aucun rejet liquide**
- **génère deux produits commerciaux.**

# Proposition Nova Pb

**Le procédé**



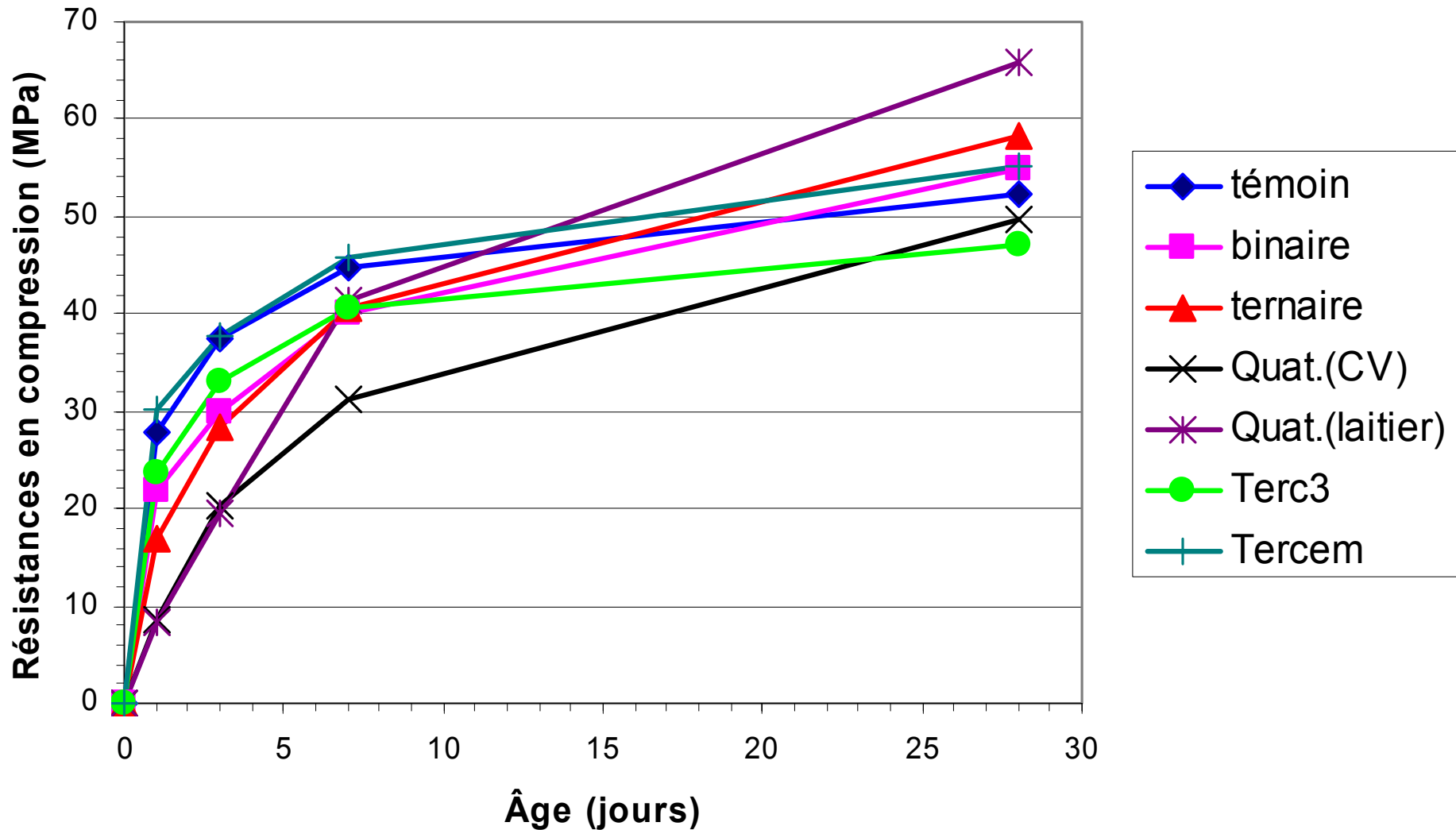
**Possibilité d'entente commerciale  
entre Alcan et Nova Pb pour :**

- **Une usine au Saguenay**
- **Construite par des gens du Saguenay**
- **Opérée par des gens du Saguenay**
- **Pour mieux répondre aux besoins du Saguenay**

Merci



# Résistance mécanique (E/L :0,35)



# Perméabilité des bétons

