



# Problématique : Utilisation des fibres dans une fonderie d'aluminium

**Dr Etienne STEVENS - Guillaume MAURY**

**Adesti**





# Introduction

---

- Utilisation de fibres :
  - Isolation dans les fours dans lesquels l'aluminium est fondu : 2 types (Épaisseur : 6 mm et 25 mm)
    - => Superwool 607 max
  - Manchons : « cheminées » incorporées aux moules permettant l'évacuation des gaz lors des coulées d'aluminium dans les moules : différentes dimensions
    - => Kalmin 50
- Recensement des FDS des 3 produits
- T°c de l'aluminium fondu : 800-900 °c



## Superwool 607 max (6 mm et 25mm)



6 mm

25 mm

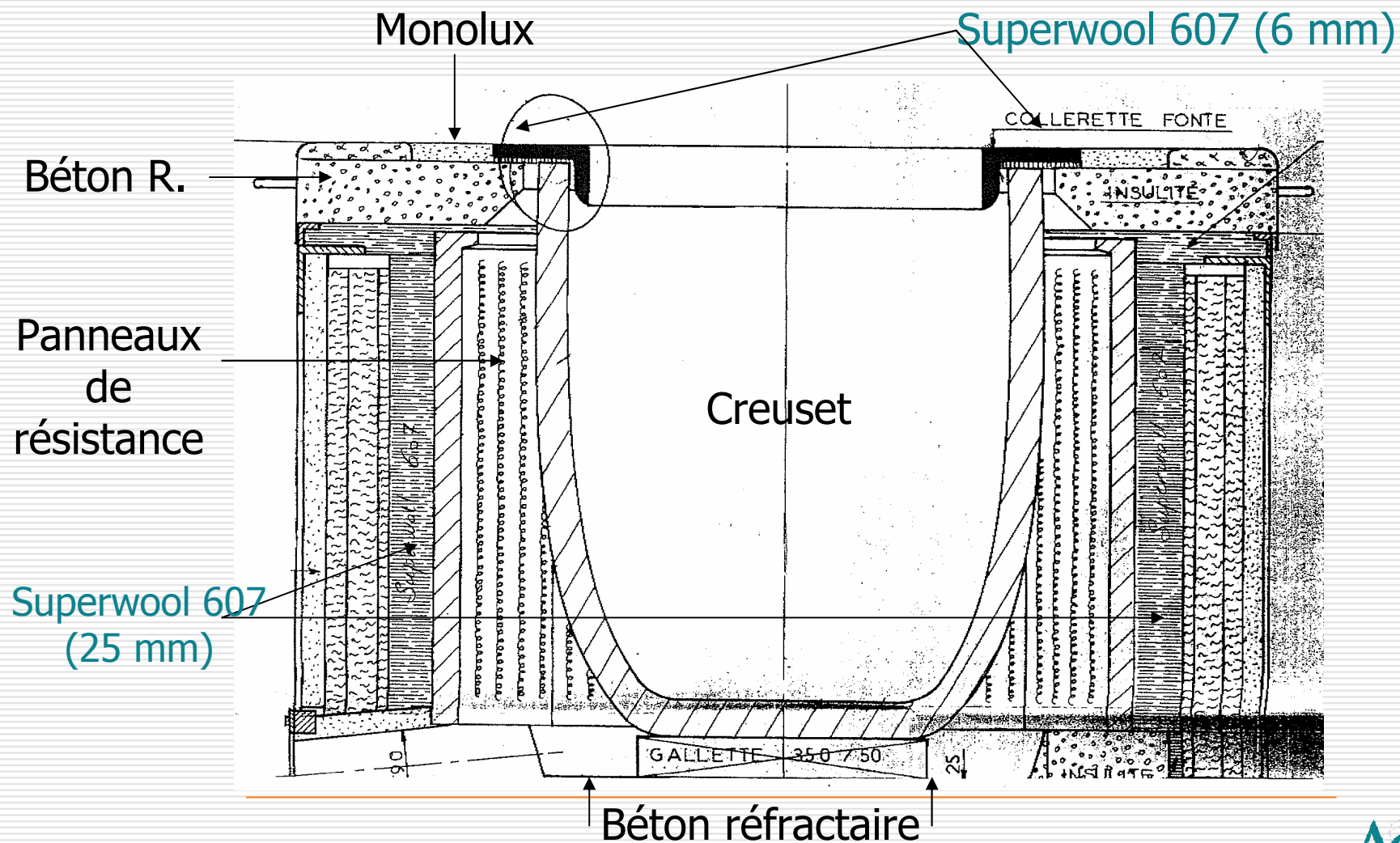


## Kalmin 50



- Différentes dimensions
- Présents au niveau de presque tous les postes de travail

# Schéma de coupe d'un four (Localisation des fibres)





# Fours



Environ 30 fours de différents volumes

# Utilisation des fibres Superwool 607 max (6mm)



6 mm : Utilisation pour l'étanchéité extérieure

25 mm : Utilisation pour l'étanchéité intérieure



## Maintenance

---

- Vérification de chaque four tous les 15 jours :
  - Si nécessaire, complément de fibres Superwool (intérieur et extérieur)
  - Rajout de fibres sans protections
  - « Toux » = produit irritant
  
- Réfection totale des fours tous les 4 ans ou en cas de casse ou de fuite



# Stockage

Stockage à l'air libre





# Utilisation des manchons





# Découpe des manchons





## Utilisation des manchons



Casse des moules :  
manchons friables



Déchets de manchons, isolant  
dans poubelle commune



## Conclusion

- Aucun moyens de protection et/ou de prévention lors de toute manipulation des fibres
- Constat après analyse des FDS :
  - Pas de FCR mais FAES (moyens de prévention non appliqués) en raison  $T^{\circ}\text{C}$  non  $> 1000^{\circ}\text{C}$
  - Historique de l'utilisation des fibres :
    - F.Amiante (Arrêt en 1997 ?) => FCR (Arrêt en 2001 et 2003)=> FAES
    - ↳ Substitution car prise en compte des risques et législation liés à l'amiante et aux FCR
- Problématique FCR dès que  $T^{\circ}\text{C} > 1000^{\circ}\text{C}$  (fonderies de fonte, acier, titane...)