

# Des solutions acier durables et intelligentes pour les ports du futur

ArcelorMittal Palplanches

Franck Pichoff



# Choisir l'acier pour la construction des infrastructures portuaires



# Solutions uniques pour les infrastructures portuaires et fluviales

Les solutions en acier sont idéales pour les murs de quai, les brise-lames, les ducs d'albe, les écluses et les canaux...

- Les murs de quai réalisés avec des palplanches en acier permettent **une construction jusqu'à 20 % plus rapide et un coût 15 % moins élevé** par rapport aux méthodes alternatives \*
- Les nuances d'acier AMLoCor® permettent une conception optimisée avec une durée de vie allant jusqu'à 100 ans.
- La ductilité intrinsèque des palplanches permet de concevoir des ports sûrs dans les zones sismiques \*\*

\* Study by Tractebel, Belgium (2019)

\*\* Optimised performance-based design guidelines with Sener, Spain (2020)

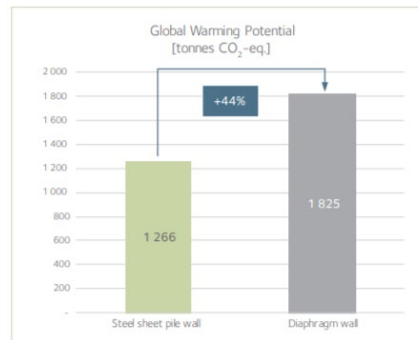
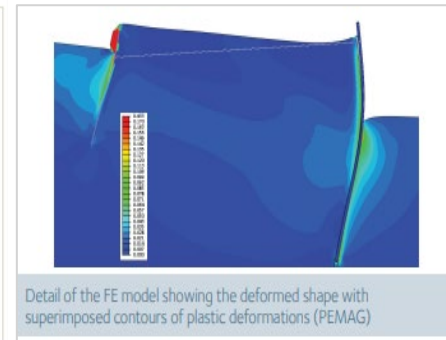
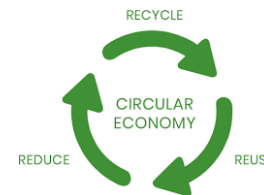


Figure 3. Global Warming Potential - Total impact for the quay wall (tonnes of CO<sub>2</sub>-eq.)



# Réduire l'empreinte carbone des projets

Appliquer les principes de l'économie circulaire au choix des matériaux



## réduction

Aciers à haute limite élastique

Profils plus légers et performants, p.ex. AZ-800

## réutilisation

Applications temporaires, même après amortissement économique

## recyclage

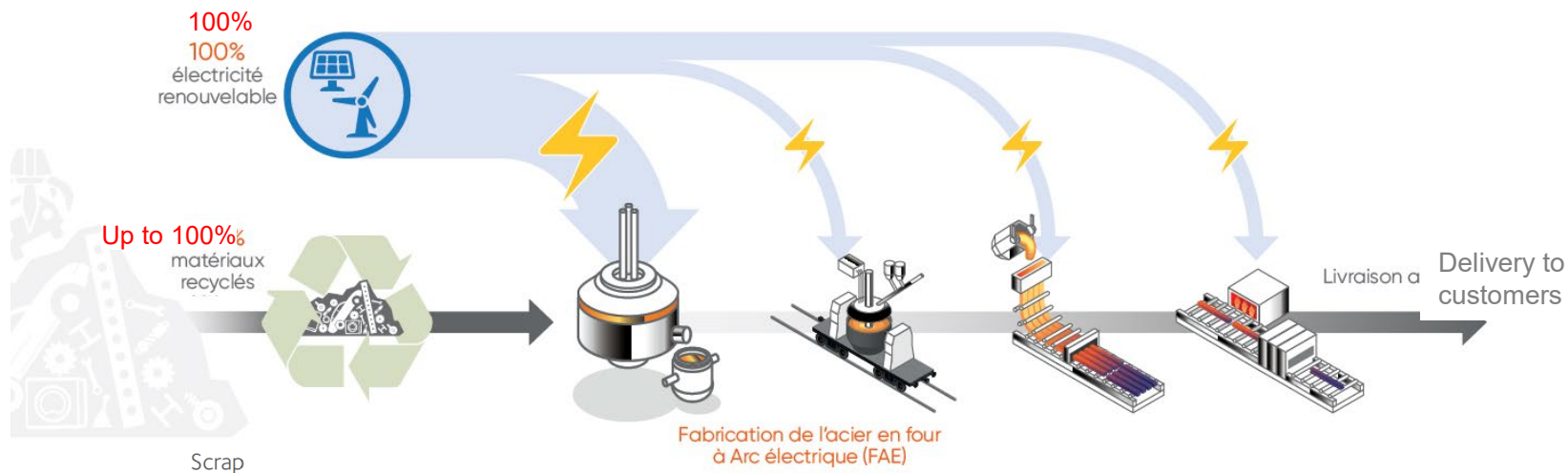
acier :  
- 100 % récupérable  
- 100 % recyclable

# Réduire l'empreinte carbone des projets

# EcoSheetPile™ Plus

Convertir la filière primaire au procédé DRI à base d'hydrogène  
Alimenter la production en électricité renouvelable

**XCarb®**  
De sources recyclées  
et renouvelables

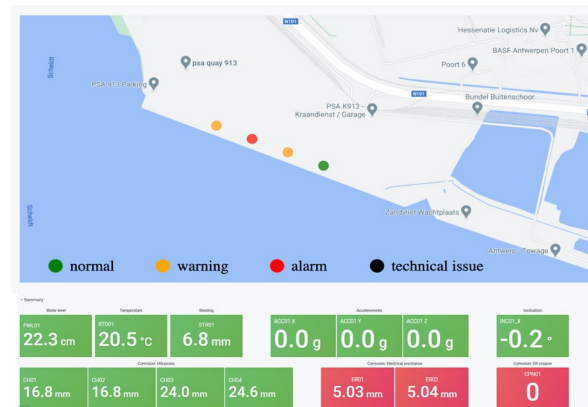


# Innovover pour préparer les ports du futur

# SmartSheetPile

Intégrer les murs de quai au jumeau numérique du port:

- Système de surveillance de l'état et de la santé niveau d'eau, corrosion, chocs, déformation...
- Connexion en temps réel
- Transmission continue de données
- Intégration dans une plateforme en ligne dédiée pour un suivi à long terme



## Pour en savoir plus

### **Construction de quais durables**

par *Shilton Rica*

Innovation pour des ports durables et résilients

Salle Francis Poulenc

9h15-10h45

### **Système intelligent de prévention et de surveillance de la santé des structures portuaires en palplanches acier**

par *Pascal Theis*

Transition numérique

Salle Francis Poulenc

11h00-12h45

**Merci**



ArcelorMittal

