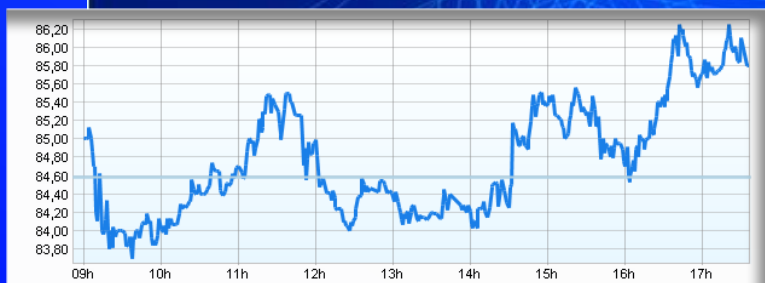


Vallourec & Mannesmann

Présentation Economique et Technique de
l'usine V&M France de Déville



Présentation Economique





Secteur de l'acier

- Acier : 2^{ème} matériau le plus utilisé au monde après le bois
- Plus de 1200 millions de tonnes consommés en 2007



Secteur de l'acier

Vallourec et l'acier

V&M

Données clés

Domaines d'application

Tuberie de Déville

Organigramme

Personnel

Approvisionnement

La production

Environnement immédiat

Stratégie commerciale



Vallourec et l'acier



- S.A française cotée en bourse (CAC40), dont le nom est la contraction de trois sites industriels du Nord de la France :
 - **Val**enciennes, **Lou**vroil, **Rec**quignies
- Vallourec, est leader mondial de la production de tubes sans soudure en acier et de produits tubulaires
- Groupe Vallourec = Vallourec & Mannesmann
 - Organigramme du Groupe, Filiales



Vallourec & Mannesmann Historique

Secteur de l'acier

Vallourec et l'acier

V&M

Données clés

Domaines
d'application

Tuberie de Déville

Organigramme

Personnel

Approvisionnement

La production

Environnement
immédiat

Stratégie
commerciale

- V&M Tubes, € au groupe Vallourec





Données clés



Chiffres clés 2007

- Production : 2838 kT
- C.A : 6141 millions d'€
- Effectif : 18000 employés environ au 30/06/08
- RBE : 1751 millions d'€
- RBE/CA : 28.5 %

Ses points forts

- Tubiste intégré maîtrisant l'ensemble du process, de la production de la matière première à celle du produit fini.
- Tubiste sans soudure le plus développé dans les applications industrielles spécialisées.
- Un portefeuille de produits tubulaires original, unique dans sa diversité et à forte valeur ajoutée répondant individuellement à chaque demande client.

Spécialiste des produits premium

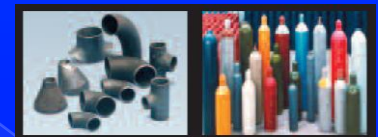
- 50% des tubes sont traités thermiquement.





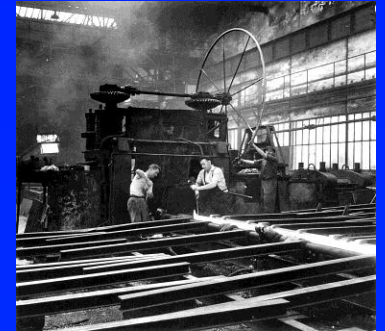
Domaines d'application

- **Le pétrole et le gaz**
 - Casings, Tubings, Manchons , ...
- **La chimie et la pétrochimie**
 - Canalisations , ...
- **L'énergie électrique**
 - Tubes chaudières, ...
- **La mécanique**
- **L'automobile**
- **Le bâtiment et les travaux publics**
- **Industrie minière**
 - Colonnes d'alimentation en eau et en air , ...

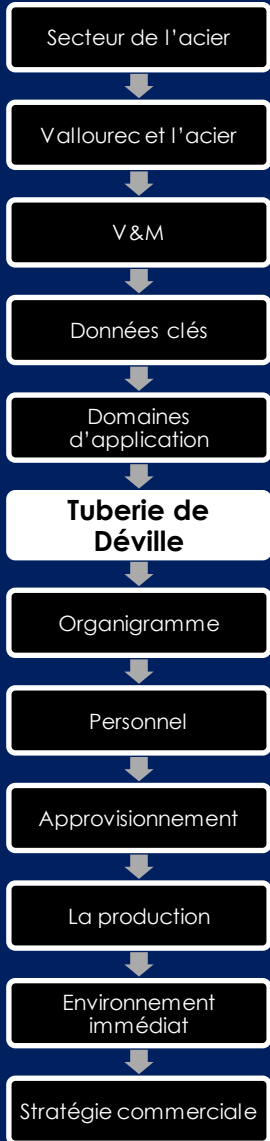




Tuberie de Déville-Lès-Rouen historique



- ⊙ **1735** : La Manufacture royale de plomb laminé acquiert à Déville-lès-Rouen « un terrain traversé par la rivière afin d'y construire, avec un moulin nécessaire à son industrie, un laminoir propre à fabriquer des tables et lames de plomb ».
- ⊙ 1825 : LAVEISSIERE « société industrielle et commerciale des métaux »
- ⊙ 1889 : Compagnie des tubes de Normandie » (CTN)
- ⊙ 1899 : La fabrication du plomb laminé est remplacée par celle de tubes en acier
- ⊙ 1961 : SIDELOR (Union Sidérurgique Lorraine) achète CTN
- ⊙ **1968** : L'usine redevient CTN, alors filiale du groupe Vallourec
- ⊙ **1975** : Elle devient une usine du groupe Vallourec
- ⊙ **1997** : Fusion entre « Vallourec » et « Mannesmann Tubes »



Organigramme

Hierarchique par fonction



Secteur de l'acier

Vallourec et l'acier

V&M

Données clés

Domaines d'application

Tuberie de Déville

Organigramme

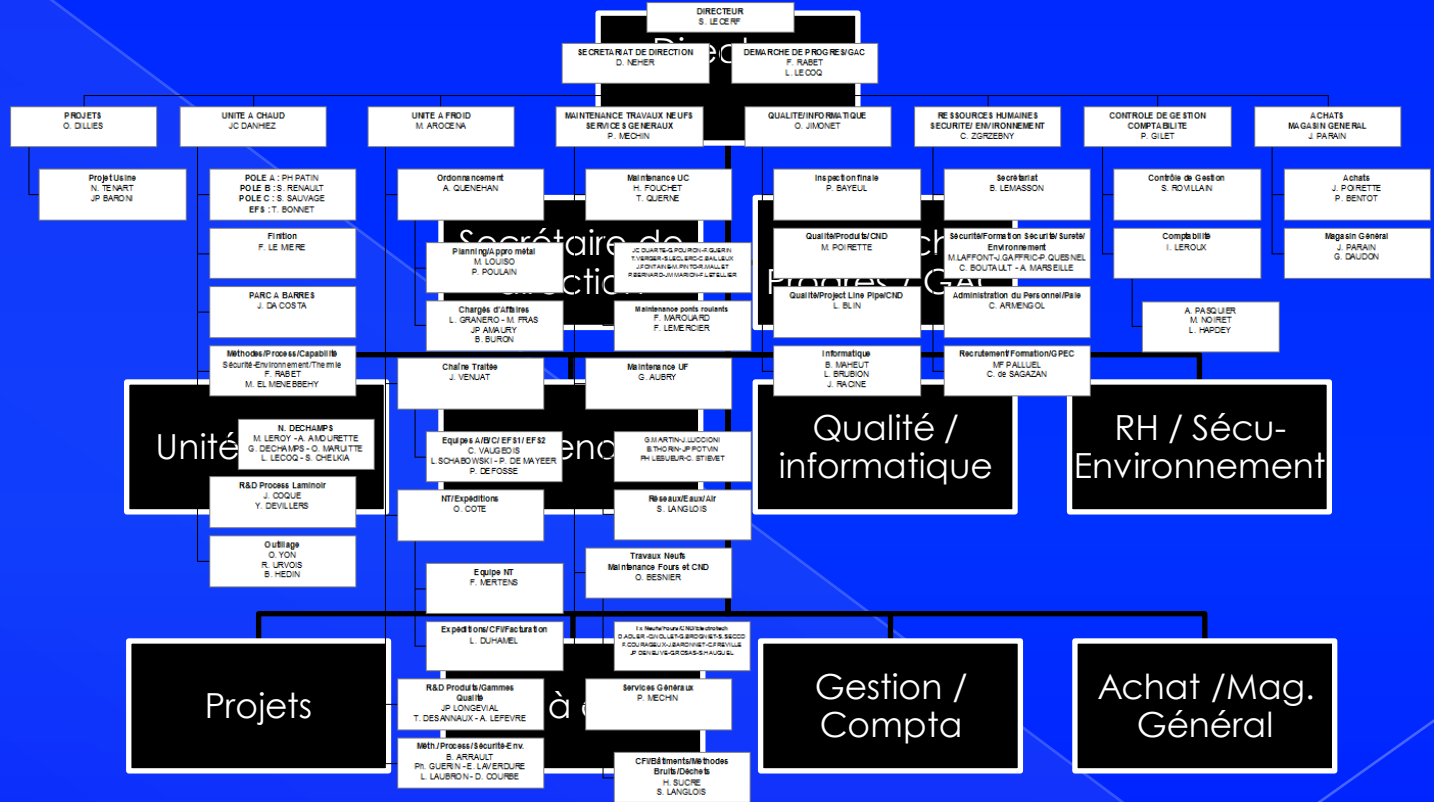
Personnel

Approvisionnement

La production

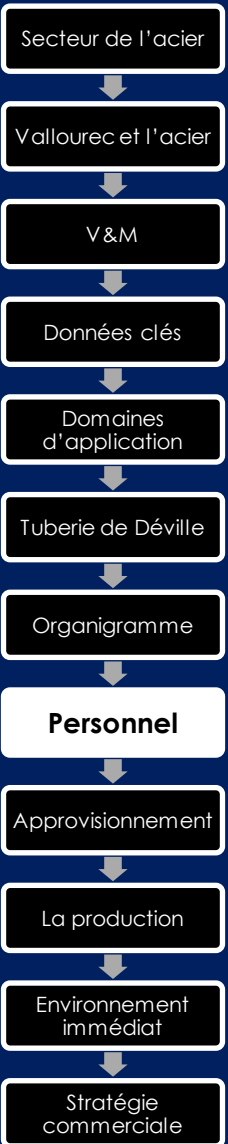
Environnement immédiat

Stratégie commerciale





Personnel



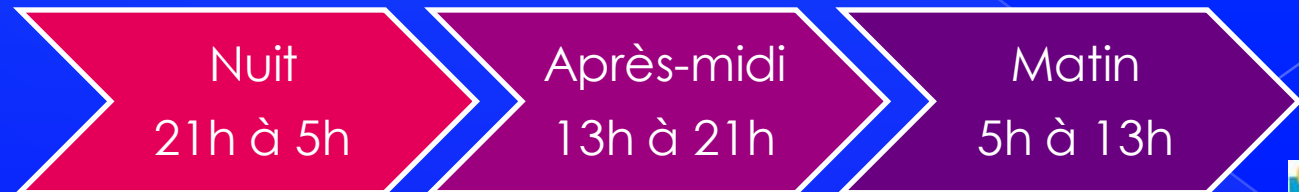
- 637 personnes
 - 534 ouvriers, opérateurs
 - 103 employés administratifs et responsables



- 96% d'hommes
- 30% d'intérimaires
- +/- 4% de CDD

- Les horaires de travail en 3 x 8 :

Rotation des postes





Approvisionnement

Un acteur intégré

Environ 80% des besoins en acier de V&M sont produits en interne.

- Les aciéries se situent dans les pays suivants :

 Allemagne	 Brésil	 France	 USA
1 100 000	600 000	600 000	600 000

Valeurs : Capacités de production en tonnes

- Interne (80%)
 - Nord de la France : aciérie de St Saulve (75%)
 - Allemagne : V&M Deutschland
 - USA : V&M Star à Youngstown
- Externe (20%)
 - Republique, Chrome (12%)
 - ASCO Métal (4%)





Secteur de l'acier

Vallourec et l'acier

V&M

Données clés

Domaines
d'application

Tuberie de Déville

Organigramme

Personnel

Approvisionnement

La production

Environnement
immédiat

Stratégie
commerciale

La Production en chiffres

Production du laminoir : +/- 250 000 t. (Objectifs 2009 : 300 000 t.)

Produits	Volume (basé sur le tonnage)
Casing	50%
Green (Non Traités)	24%
Line Pipe	17% (including 3% projects)
Hollows for fittings / gas cylinders (ébauches pour courbes / réservoirs de gaz)	9%

Production TTh : +/- 125 000 t.



Environnement immédiat

○ Clients :

Principaux clients, basés sur la production de 2008

VALLOUREC & MANNESMANN OIL & GAS FRANCE	45%
VALLOUREC & MANNESMANN OIL & GAS UK	15%
VALLOUREC & MANNESMANN USA	6%
INTERFIT	6%
CITRA TUBINDO	5%
VALLOUREC & MANNESMANN DEUTSCHLAND WERK RATH	4%
VAN LEEUWEN PIPE&TUBE	4%
ACERGY (DONG E&P)	3%
MCS	1%
TROUVAY CAUVIN GULF	1%
EUROCYLINDER SYSTEM	0,9%
HABAS ENDUSTRITES	0,8%
ROTH MONS S.A.S.	0,7%

○ Concurrents : situation de monopole

> Concurrence Indirect

- Les autres aciéries, ex : Arcelor Mittal



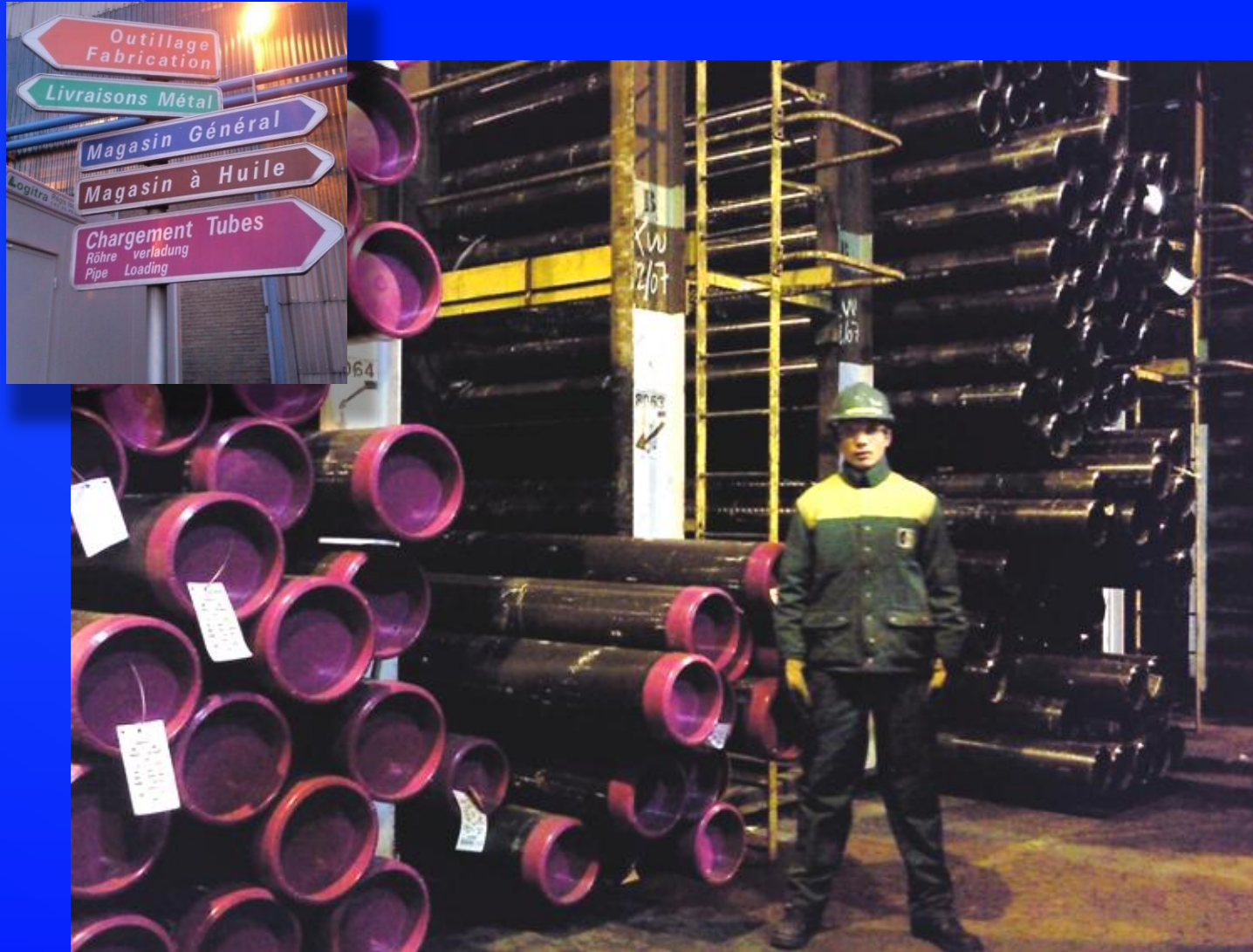


Stratégie Commerciale

- Politique de produit
 - Largeur de gamme :
 - Diamètres : 7 '' 5/8 (193,7 mm) à 13 '' 3/8 (339,7 mm)
 - Épaisseur : 5 à 27 mm
 - Longueurs : 6 à 14,3 m
- Politique de prix :
 - Chaque commande est traitée individuellement
- Distribution :
 - Expéditions directement au client
- Communication :
 - Simplifiée par sa reconnaissance mondiale dans ses secteurs spécifiques
 - centralisée (siège), bureaux de ventes et services

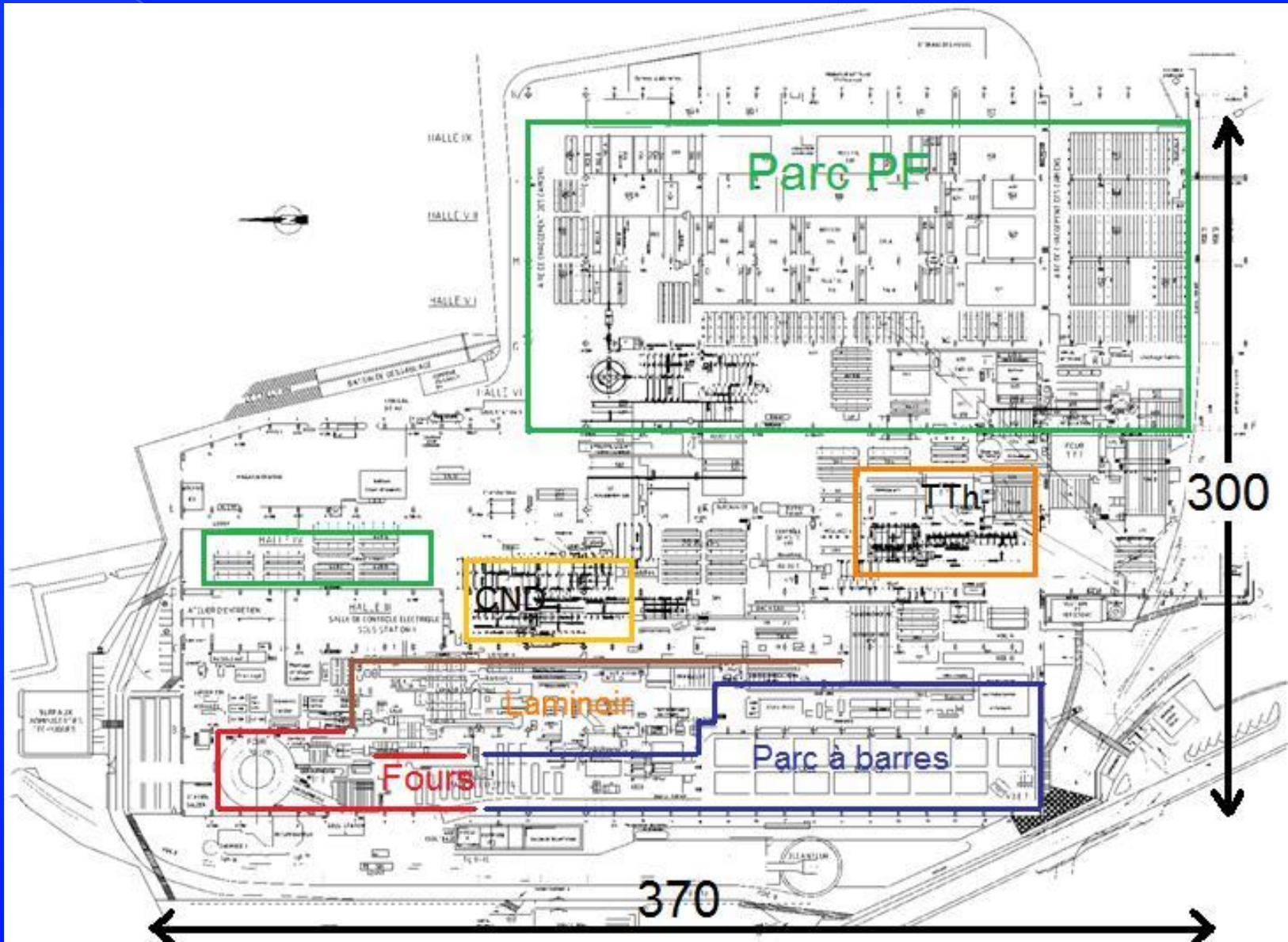


Analyse technique



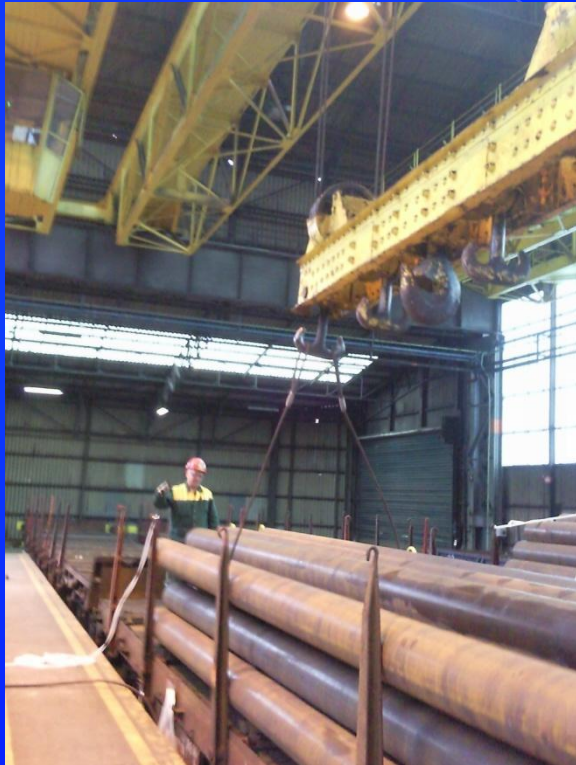
Implantation des ateliers

- Selon le produit fini voulu, il y a plus de 50 traitements possible :



Le convoyage dans l'usine

- Les convoyeurs mécaniques



- Les ponts roulants



MP : la barre

Stocker & Chauffer

Percer & Laminer

Lisser, Calibrer & Dresser

Contrôler, Traiter & Re-dimensionner

Contrôler & Découper

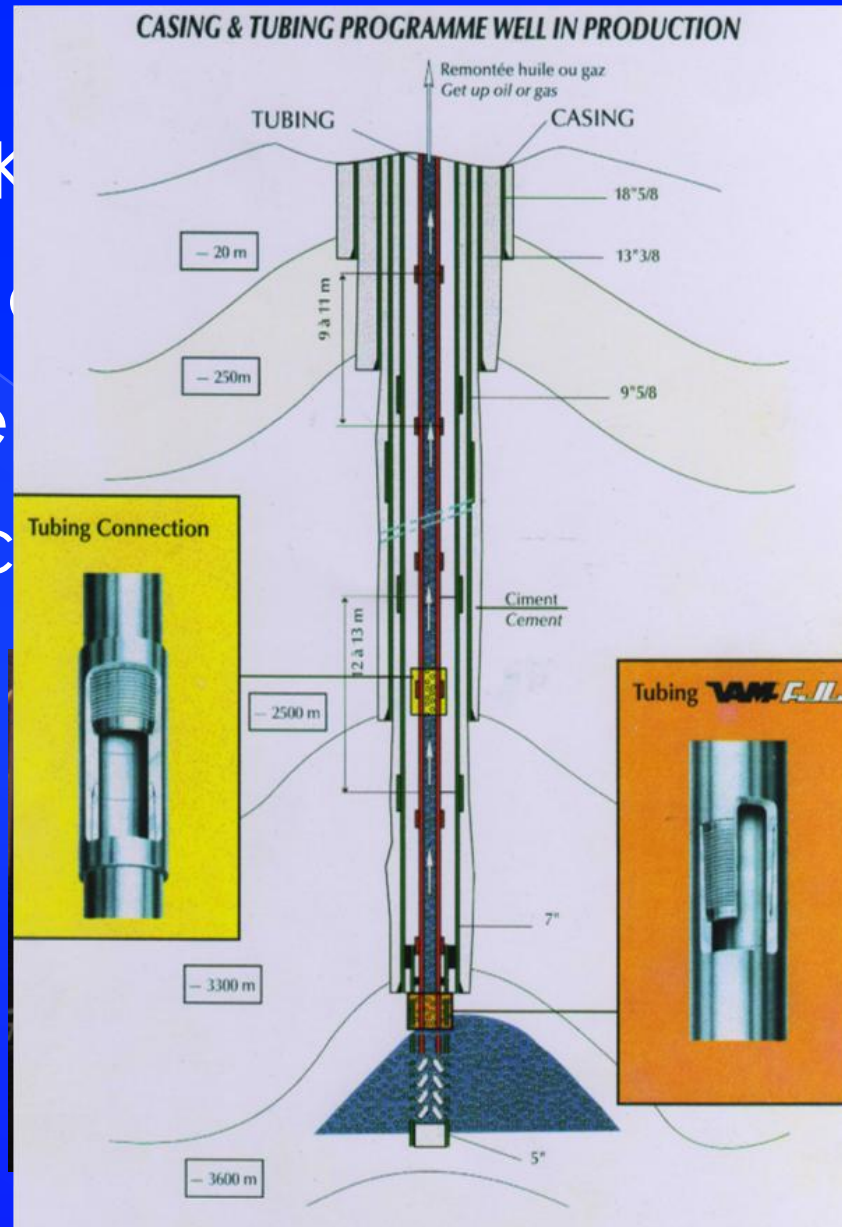
Tester

Charger & Expédier

PF: le tube

- Barre K
- Longueur
- Prix : e
- Applic

La barre



23 mm)



MP : la barre

Stocker & Chauffer

Percer & Laminer

Lisser, Calibrer & Dresser

Contrôler, Traiter & Re-dimensionner

Contrôler & Découper

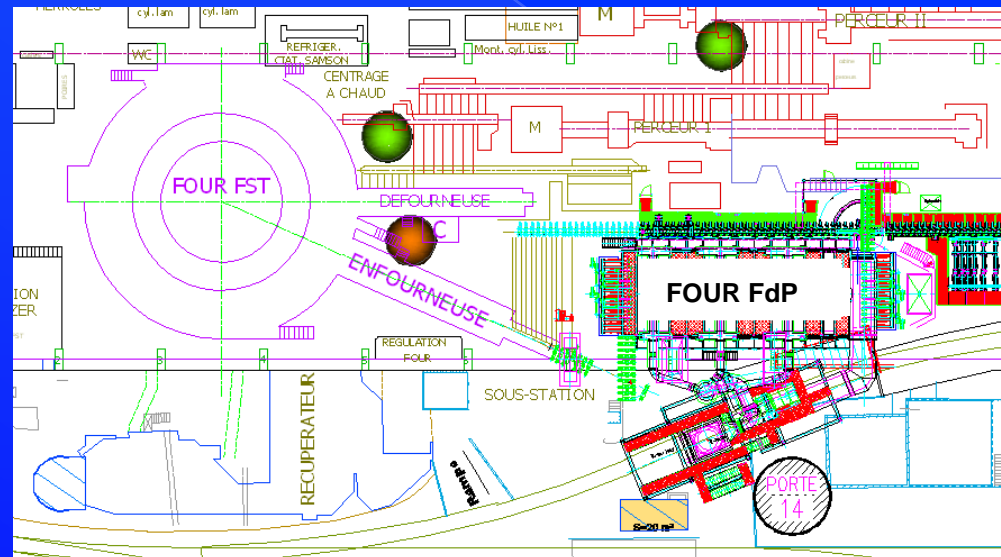
Tester

Charger & Expédier

PF : le tube

Stocker & Chauffer

- Parc à barres :
 - barre : de 1,3 m à 5,16m
- Découpe des billettes : scies Wagner
 - vitesse de coupe : 123 tr/min
- Préchauffage : 700°C
- FST : 1250°C
 - cadence : 1 billette/30sec.





MP : la barre

Stocker & Chauffer

Percer & Laminer

Lisser, Calibrer &
Dresser

Contrôler, Traiter &
Re-dimensionner

Contrôler & Découper

Tester

Charger & Expédier

PF : le tube

Perçage & Laminage

○ Percer : 2 perçages successifs

- 1^{ère} passe, dégrossissement → barre percée de 7/8 mètres
- 2^{ème} passe → 12-13 mètres
 - Obtention d'une ébauche tubulaire

○ Laminer : l'opération majeure de la production

- Allongement final
 - Obtention d'un tube aux diamètres voulues (0,10 mm près)
 - Conditions de travail rudes (3x30 minutes)





MP : la barre

Stocker & Chauffer

Percer & Laminer

Lisser, Calibrer & Dresser

Contrôler, Traiter & Re-dimensionner

Contrôler & Découper

Tester

Charger & Expédier

PF : le tube

Dimensionner

○ Lisser

- Eliminer les impuretés (intérieur et extérieur)

○ Calibrer

- Dimensions extérieures voulues



○ Dresser

- Tube parfaitement rectiligne



MP : la barre

Stocker & Chauffer

Percer & Laminer

Lisser, Calibrer &
Dresser

**Contrôler, Traiter
& Re-dimensionner**

Contrôler & Découper

Tester

Charger & Expédier

PF : le tube

CND, TTh et redimensionnements

○ Contrôler

- > CND : élément majeur du **contrôle de la qualité** des produits
- > **détecter des hétérogénéités et anomalies** par ultrasons

○ Traitement thermique

- > **Amélioration des caractéristiques mécaniques** : dureté, ductilité, limite d'élasticité, ...

○ Re-calibrage et re-dressage



MP : la barre

Stocker & Chauffer

Percer & Laminer

Lisser, Calibrer &
Dresser

Contrôler, Traiter &
Re-dimensionner

**Contrôler &
Découper**

Tester

Charger & Expédier

PF : le tube

Contrôler et découper

- Contrôles CND
 - > Ultrasons
- Coupes
 - > Extrémités homogènes
 - > Chanfreins
- Vernissage



MP : la barre

Stocker & Chauffer

Percer & Laminer

Lisser, Calibrer & Dresser

Contrôler, Traiter & Re-dimensionner

Contrôler & Découper

Tester

Charger & Expédier

PF : le tube

Tester

○ Tests

> Essais mécaniques



> Métrologie



Charger et Expédier

- Chargement et Expédition
 - Logistique wagons et camions

MP : la barre

Stocker & Chauffer

Percer & Laminer

Lisser, Calibrer & Dresser

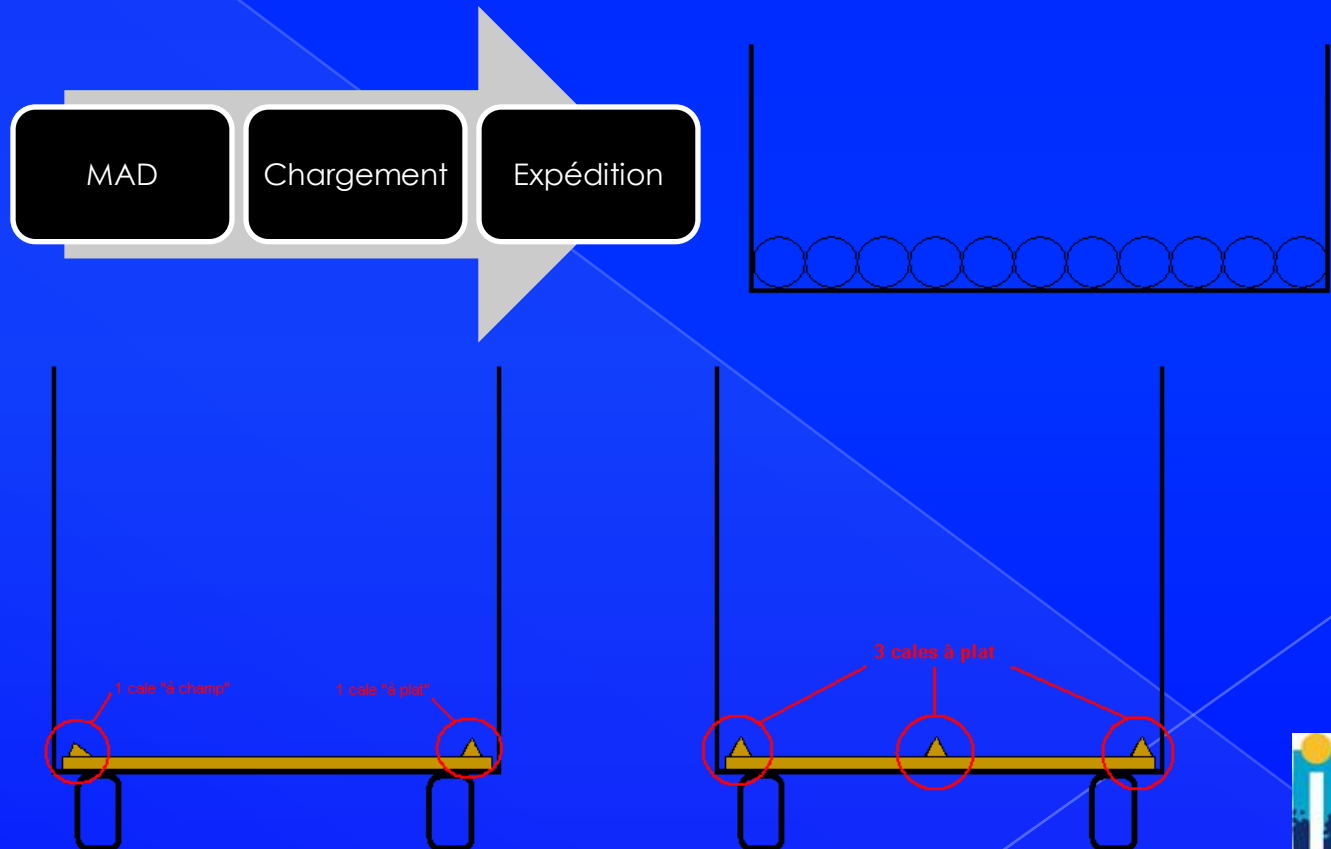
Contrôler, Traiter & Re-dimensionner

Contrôler & Découper

Tester

Charger & Expédier

PF : le tube





MP : la barre

Stocker & Chauffer

Percer & Laminer

Lisser, Calibrer &
Dresser

Contrôler, Traiter &
Re-dimensionner

Contrôler & Découper

Tester

Charger & Expédier

PF : le tube

Le produit fini : le tube

- Le tube : K55- API 5CT - CVP
 - Prix : +/- 950 €
 - Longueur : 13 mètres
 - Diamètre : 273 mm
 - Traitements spéciaux : vernis, chanfreins, protecteurs





Conclusion

- « L'usine de la valeur ajoutée »
 - Plus de 50% → Barre à 450€ qui devient un tube premium à près de 1000€
- Usine très productive à l'image d'un groupe au C.A de plus de 6 milliards d'€
- Difficultés causées par la crise économique.