

# Rapport Annuel d'Activité 2018

**ElFouladh.....L'Acier, C'est Notre Métier**

# Sommaire Général



Sommaire général et détaillé		1	2	3
		Présentation de la société	Présentation de l'activité	Une décennie de production
P 2		P 6	P 7	P 8
4	5	6		7
Les principaux évènements 2018	Conseil d'Administration	Principaux chiffres et indicateurs 2018		La production
P 10	P 11	P 14		P 16
8	9	10	11	12
L'aciérie	Les laminoirs	La tréfilerie	Les structures métalliques	Les ventes, chiffres et promotion
P 17	P 23	P 27	P 30	P 33
13	14	15	16	17
Les principaux achats	La sécurité	Milieux & Protection de l'environnement	Contrôle des matières premières et des produits finis	Management de la qualité
P 40	P 42	P 48	P 55	P 58
18	19	20	21	22
L'informatique	Etudes et projets de génie civil	Services logistiques	Acconage, Manutention & Transport	Ressources humaines et gestion administrative
P 59	P 61	P 65	P 71	P 72
23	24	25	Lexiques	
Contact				
Formation	Missions & relations publiques	La News ElFouladh		
P 77	P 78	P 80	P 81	P 82

# Sommaire Détaillé



Numéro	Titre	Page
	Sommaire général	2
	Sommaire détaillé	3
1	Présentation de la société	6
1.1	Structure du Capital	6
1.2	Tableau de distribution des participations	6
2	Présentation de l'activité	7
3	Une décennie de production	8
4	Les principaux événements 2018	10
5	Conseil d'Administration	11
5.1	Composition	12
5.2	Travaux du conseil	14
6	Principaux chiffres et indicateurs 2018	16
7	La production	16
7.1	Production par usine	16
8	L'aciérie	17
8.1	La production des billettes	17
8.2	Répartition de la production des billettes par type	18
8.3	Les indicateurs de rendement de production par four	19
8.4	Indicateur de consommation de l'énergie électrique (Kw/T)	20
8.5	Indicateur des rebuts en Tonnes	21
8.6	Indicateur des arrêts de production en heure	22
9	Les laminoirs	23
9.1	La production par laminoir	23
9.2	La production par diamètre	25
9.3	Indicateur de production (Tonne/Heure)	26
9.4	Indicateur du rendement métal	26
10	La tréfilerie	27
10.1	Evolution de la production	27
10.2	Répartition de la production	28
10.3	Evolution des indicateurs de consommation des matières premières	28
10.4	Evolution des indicateurs de consommation de l'énergie	29
11	Les structures métalliques	30
11.1	Evolution de la production	30
11.2	Evolution des indicateurs de consommation des matières	31
11.3	Evolution des indicateurs de consommation d'énergie	31
12	Les ventes, chiffres et promotion	33

12.1	Répartition du volume des ventes	33
12.2	Evolution & répartition du chiffre d'affaires	34
12.3	Ventes des ronds à béton	35
12.4	Les ventes des produits tréfilés	37
12.5	Les ventes des structures métalliques	38
12.6	Marketing	39
13	Les principaux achats	40
13.1	Evolution & répartition des principaux achats	41
13.2	Evolution & répartition des achats des ferrailles	42
14	La sécurité	42
14.1	Actions réalisées en 2018	42
14.2	Evolution des accidents de travail	45
14.3	Taux de fréquence et taux de gravité	46
15	Milieux & Protection de l'environnement	50
15.1	Le programme H2020	48
16	Contrôle des matières premières et des produits finis	55
16.1	Certification	55
16.2	Activité des laboratoires	55
16.3	Autres activités de contrôle	56
17	Management de la qualité	59
17.1	Certification iso 9001 version 2015 de la tréfilerie	59
18	L'informatique	59
18.1	L'optimisation du Cos Win	59
18.2	Renouvellement parc informatique	59
18.3	Mise en place d'une salle serveur	59
18.4	Le portail Web	59
18.5	Autres actions	59
18.6	L'ERP	59
18.7	L'informatique au service de l'assurance	60
19	Etudes et projets de génie civil	61
19.1	Les projets de génie civil	61
20	Services logistiques	65
20.1	Production & Consommation des gaz industriels	65
21	Acconage, Manutention & Transport	71
22	Ressources humaines et gestion administrative	72
22.1	Evolution de l'effectif	72
22.2	Les départs	72
22.3	Répartition de l'effectif par secteur	72
22.4	Autres répartitions	74
22.6	Mutations	75
22.7	Les actions sociales	75
23	Formation	77

## Rapport d'activité 2018

Société Tunisienne de Sidérurgie « El Fouladh »

---

24	Missions & relations publiques	78
24.1	Mission de contrôle et de réception	78
24.2	Visites des foires	78
24.3	Participations aux ateliers	79
25	La News ElFouladh	80
	Lexique	81
	Contact	82

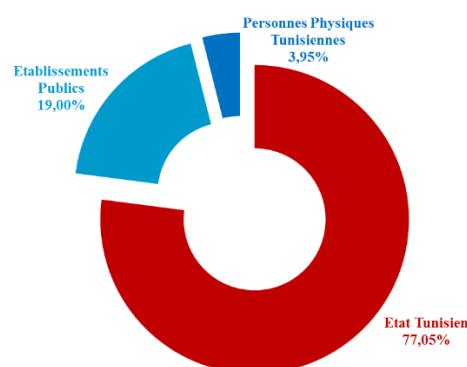
## I. Présentation de la société :



### 1.1 Structure du Capital :

La Société Tunisienne de Sidérurgie « ElFouladh » est une société anonyme créée en 1962, avec un capital de 53 339 520 DT libéré totalement et composé de 10 667 904 actions d'une valeur nominale de 5 DT, structuré comme suit :

L'Etat tunisien cumule plus de 50% du capital de la société. De ce fait la société est considérée comme un Etablissement Public à Caractère Industriel & Commercial selon l'article 8 de la loi n°9 du 1989 datant du 1er février 1989 relative aux participations et aux établissements publics, sous la tutelle du Ministère de l'Industrie et du commerce conformément au décret n°2200 de l'année 2002 datant du 7 Octobre 2002.



### 1.2 Tableau de distribution des participations :

Les participations	Nbr d'action	Part en %
<b>Etat Tunisien</b>	<b>9 777 000</b>	<b>91,65%</b>
<b>Etablissements Publics</b>	<b>800 412</b>	<b>7,50%</b>
Société ElBonien	199 200	1,87%
Société Tunisienne de Banque (STB)	197 412	1,85%
Office Tunisien du Commerce	171 000	1,60%
Société Ellouhoum	42 000	0,39%
Société Tunisienne d'Acconage et Manutention (STAM)	36 000	0,34%
Société Tunisienne d'Assurance et de Réassurance (STAR)	42 000	0,39%
Office des céréales	30 000	0,28%
Banque Nationale Agricole (BNA)	19 800	0,19%
Tunisair	18 000	0,17%
Compagnie Phosphate Gafsa	12 000	0,11%
Société Tunisienne de Sucre	12 000	0,11%
Pharmacie Centrale	12 000	0,11%
Société Jbel Jerrissa	7 200	0,07%
Société Tunisienne de Navigation (CTN)	1 800	0,02%
<b>Sociétés Privées</b>	<b>49 452</b>	<b>0,46%</b>
<b>Personnes Physiques Tunisiennes</b>	<b>41 040</b>	<b>0,39%</b>
<b>Total</b>	<b>10 667 904</b>	<b>100,00%</b>

## 2. Présentation de l'activité :



L'objectif principal de la société est la production de l'acier liquide extrait des ferrailles et transformé en ronds à béton ainsi que la production des produits tréfilés et des structures métalliques.

La société est composée ainsi de 4 usines les suivantes :

N°	Usine	Composition & produits
1	Aciérie	<ul style="list-style-type: none"> <li>✦ <b>Four électrique n°1</b> de 20 tonnes avec une capacité annuelle de production de 100 milles tonnes (en production depuis 1977), augmentée en 2007 de 65 milles à 100 milles tonnes pour un coût de 9.5 millions de dinars.</li> <li>✦ <b>Four électrique n°2</b> de 20 tonnes avec une capacité annuelle de production de 100 milles tonnes (en production depuis 2009 pour un coût de 22.7 millions de dinars).</li> <li>✦ <b>Four poche</b> d'une capacité de 20 tonnes (entrée en exploitation en 1994), automatisé en 2011 pour un coût de 2 millions de dinars.</li> <li>✦ <b>3 machines de coulée continue à deux trains</b> pour la production de billettes de dimensions (3500×120×120), la mise à niveau de la machine n°3 en 2000 et la machine n°2 en 2011 pour un coût de 3 millions de dinars.</li> </ul>
2	Laminoirs	<ul style="list-style-type: none"> <li>✦ <b>Unité de laminage des ronds à béton en barres</b> et du fer marchand d'une capacité annuelle de 150 milles tonnes.</li> <li>✦ <b>Unité de laminage du rond lisse et du rond à béton en couronnes</b> d'une capacité annuelle de 100 milles tonnes.</li> <li>✦ Les produits sont les suivants :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Des ronds à béton de diamètres en mm (8-10-12-14-16-20 et 25)</li> <li>- Des ronds lisses de diamètres en mm (6-10)</li> </ul> </li> </ul>
3	Usine des produits tréfilés	<p>D'une capacité productive de 25 milles tonnes, comportant plusieurs ateliers selon la nature des fils, les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Fils clairs, Fils recuits</li> <li>✦ Fils Pick-up "</li> <li>✦ Fils galvanisés, Fils précontraint ,Fils ressort, Fils cuivrés</li> </ul>
4	Usine des structures métalliques	<p>Créée en 1971, exploitant un brevet d'invention Danois, d'une capacité productive annuelle de 12 milles tonnes, produit des pylônes de transport de l'énergie électrique, éclairage et des structures métalliques pour la construction des ateliers et des usines industrielles et agricoles.</p>

### 3. Une décennie de production :



Suite à la **décélération de la production de l'acier liquide observée depuis 2003**, date marquant l'arrêt du Haut Fourneau, la production de billettes fut dégradée d'une manière notable, étant limitée à la capacité réelle du seul four resté en activité depuis 1976, soit une moyenne de 65.000 tonnes par an, contre une production record de 239.000 tonnes en 2001.

Ce n'est qu'à partir de 2007 **que cette tendance fut renversée suite à la réalisation d'investissements de mise à niveau de 35 MD visant le rétablissement de la production à son niveau initial**. Cet investissement a concerné essentiellement le dopage de la capacité de l'ancien Four pour atteindre 100.000 tonnes, la mise en place d'un deuxième Four à arc de taille équivalente et la mise à niveau de deux machines de coulée continue. **La production fut alors doublée entre 2007 et 2011**, passant de 61.182 tonnes à 119.436 tonnes.

Les conditions n'étant pas assez favorables, la production nationale de billettes ne s'est pas stabilisée depuis cette date-là et **oscillait autour de 110.000 tonnes durant 2012 au 2014 avant de baisser vers 84 855 tonnes en 2015 contre une nette amélioration en 2016 pour atteindre 93 392 tonnes et enregistrant une tendance baissière depuis 2017 avec 87 173 tonnes et en 2018 avec 83 752 tonnes**.

La production de ronds à béton, étant dépendante de la disponibilité de

billettes, fut dégradée durant la dernière décennie, et plus particulièrement durant les cinq dernières années, **baissant d'un chiffre record en 2010, soit 144.106 tonnes à 83712 tonnes en 2016 et 75 518 tonnes en 2017 et enregistrant une légère hausse en 2018 avec 78 103 tonnes**.

La production maximale de l'usine des produits tréfilés quant à elle a atteint 14 382 Tonnes en 2007, elle oscillait entre 10 milles tonnes et 12.5 milles tonnes durant 2008 et 2013, **pour atteindre 9397 tonnes en 2014 ,7005 tonnes en 2015 ,6497 tonnes en 2016 et une baisse expliquée dans le rapport pour réaliser uniquement 2 774 tonnes en 2017, l'année 2018 a été caractérisée par la reprise d'une activité normale avec 6 315 tonnes**.

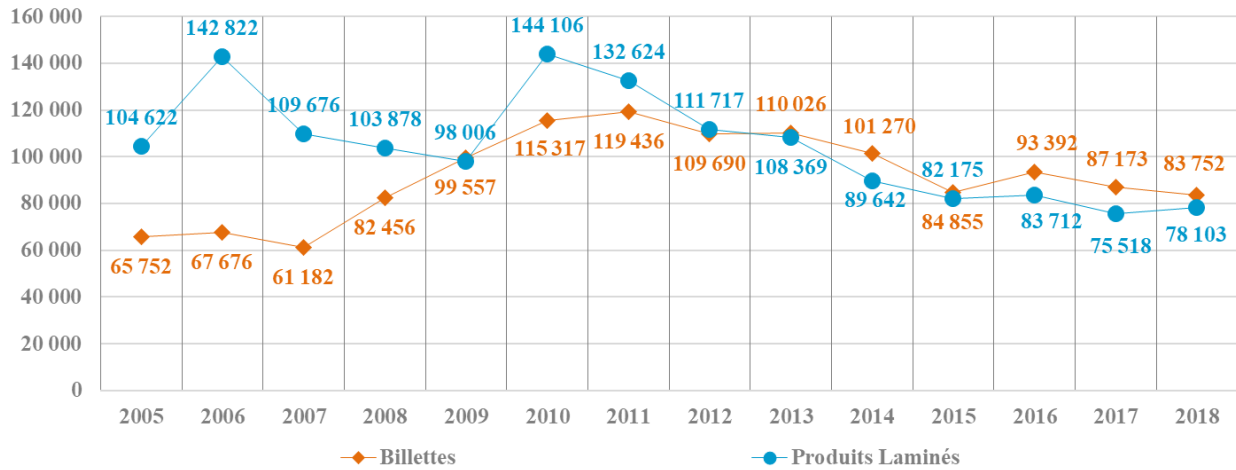
La production moyenne de l'usine des structures métalliques est de 7.5 milles tonnes durant les cinq années allant de 2011 à 2017, **en 2018 ce chiffre a été amélioré pour atteindre 9068 tonnes**.

La demande du secteur de la sidérurgie en matière de billettes se fait de plus en plus sentir traduisant ainsi un recours grandissant à l'importation pour satisfaire le besoin croissant du marché en ronds à béton, fer marchand et produits dérivés estimé à 650.000 tonnes par an.

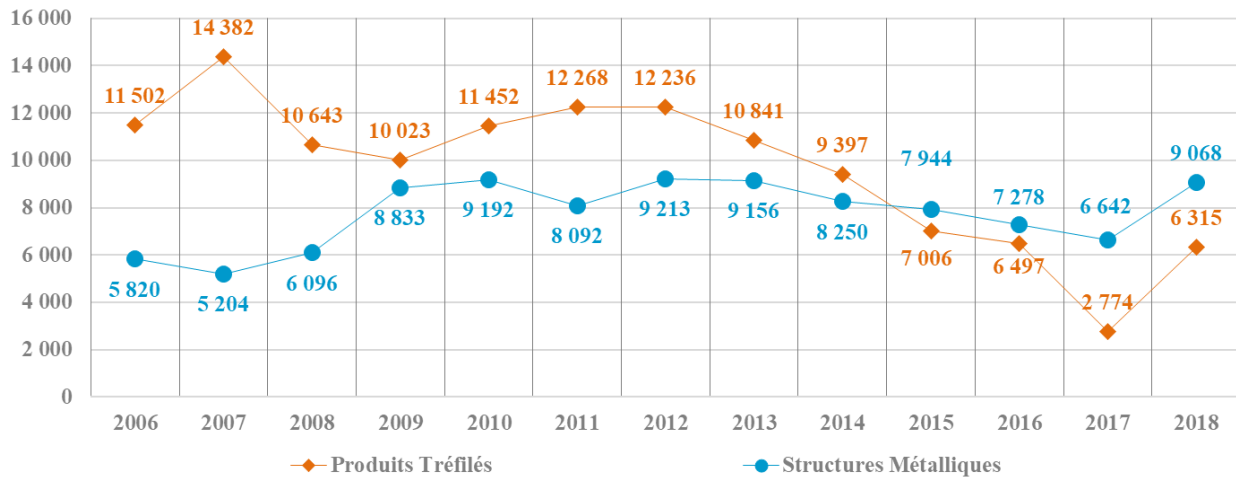
Cette donne dicte **la nécessité d'un dopage de la production de billettes pour des raisons stratégiques au niveau d'un secteur à très forte valeur ajoutée**.



### Evolution décennale de la production en Tonne par usine (Aciérie et Laminoir)



### Evolution décennale de la production en Tonne par usine (Tréfilerie et structures métalliques)



## 4. Les principaux évènements de 2018 :

---



Les principaux évènements de 2018, sont les suivants :

- ✦ **Février** : Augmentation des prix de vente des ronds à béton de 6%.
- ✦ **Février** : Signature d'un avenant à la convention de financement avec l'International Islamic Trade Finance (ITFC) permettant l'octroi d'un crédit supplémentaire de 20 millions de dollars pour une période de 6 mois.
- ✦ **Mars** : Nomination d'un nouveau président directeur général M. Jamel Jery à la tête d'ElFouladh.
- ✦ **Mars** : Participation au salon international de la construction et du Bâtiment Carthage.
- ✦ **Mai** : Déclaration de l'appel d'offres relatif à l'opération d'ouverture du capital d'ElFouladh à un partenaire stratégique, infructueux par la CAREP.
- ✦ **Juin** : Signature d'un mémorandum d'accord avec les parties sociales relatif aux alternatives de sauvetage de l'entreprise.
- ✦ **Août** : Augmentation des prix de vente des ronds à béton de 10%.
- ✦ **Septembre** : Reconduction de la certification AFCAB jusqu'au 2020 (conformité des ronds à béton aux normes françaises).
- ✦ **Septembre** : Exonération des importations des électrodes des droits des douanes suite à la parution du décret gouvernemental n° 791 en date du 26-09-2018.
- ✦ **Octobre** : Autorisation à Elfouladh d'exporter des quantités des ferrailles pour la période 2019-2021 suite à une décision de la commission ministérielle économique.
- ✦ **Décembre** : Signature du contrat d'exportation de la ferraille et de déchets de fonte issus de fabrication de la fonte.
- ✦ **Décembre** : Réunion de l'assemblée générale ordinaire et extraordinaire.

## 5. Conseil d'Administration :



### 5.1 Composition :



## 5.2 Les travaux du conseil :

Durant l'année 2018 le conseil d'administration s'est réuni 8 fois. Le tableau suivant récapitule les principaux points discutés lors de ses réunions.

N°	Date	Ordre du jour & principaux points évoqués
1	23 Janvier	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Approbation des marchés publics.</li> </ul>
2	02 Mars	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Approbation des marchés publics.</li> </ul>
3	27 Mars	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Approbation des marchés publics.</li> <li>➤ Programme annuel des marchés.</li> <li>➤ Approbation du programme d'achat annuel des matières à prix fluctuants.</li> </ul>
4	10 Avril	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Nomination du nouveau Président Directeur Général.</li> </ul>
5	3 Mai	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Approbation des marchés publics.</li> </ul>
6	25 Mai	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Suivi de l'activité de la société.</li> <li>➤ Suivi de la situation financière.</li> <li>➤ Suivi de la situation foncière.</li> <li>➤ Suivi du programme de recrutement</li> <li>➤ Suivi des actions correctives relatives aux remarques consignées dans la lettre de contrôle interne des commissaires aux comptes.</li> <li>➤ Approbation des marchés publics et des règlements définitifs.</li> </ul>
7	22 Juin	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Approbation des marchés publics et des règlements définitifs.</li> </ul>
8	20 Juillet	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Approbation des marchés publics et des règlements définitifs.</li> </ul>
9	13 Septembre	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Approbation des marchés publics et des règlements définitifs.</li> <li>➤ Suivi de l'activité de la société.</li> <li>➤ Suivi de la situation financière.</li> <li>➤ Suivi de la situation foncière.</li> <li>➤ Suivi du programme de recrutement</li> <li>➤ Suivi des actions correctives relatives aux remarques consignées dans la lettre de contrôle interne des commissaires aux comptes.</li> </ul>
10	28 Septembre	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Approbation des marchés publics et des règlements définitifs.</li> <li>➤ Suivi des appels d'offres approuvés par le conseil d'administration pour 2018.</li> <li>➤ Suivi des règlements définitifs 2012-2015.</li> <li>➤ Maitrise de l'Energie.</li> <li>➤ Les états financiers provisoires 2017.</li> <li>➤ Rapport d'activité 2017.</li> <li>➤ Points divers.</li> </ul>
11	19 Octobre	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Nomination d'un nouveau membre du conseil d'administration.</li> <li>➤ Suivi de la situation actuelle de la société.</li> <li>➤ Approbation des marchés publics et des règlements définitifs.</li> <li>➤ Les états financiers définitifs 2017.</li> </ul>
12	19 Novembre	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Approbation du rapport du conseil d'administration à l'assemblée générale ordinaire et extraordinaire.</li> <li>➤ Approbation des marchés publics et des règlements définitifs.</li> </ul>

13 7 Décembre

- ✦ Points divers.

---



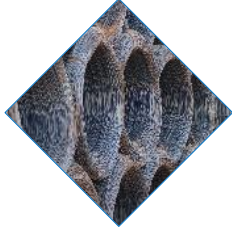
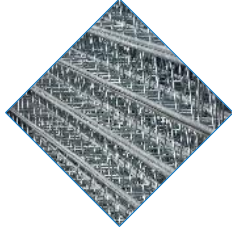
  - ✦ Suivi de l'activité de la société.
  - ✦ Suivi de la situation financière.
  - ✦ Suivi de la situation foncière.
  - ✦ Suivi du programme de recrutement
  - ✦ Suivi des actions correctives relatives aux remarques consignées dans la lettre de contrôle interne des commissaires aux comptes.
  - ✦ Nomination dans des postes fonctionnels.
  - ✦ Nomination d'un cadre chargé de la gestion de gouvernance.
  - ✦ Approbation des marchés publics et des règlements définitifs.
  - ✦ Approbation du projet du budget de fonctionnement et des investissements 2019.
  - ✦ Points divers.
-



## 6. Principaux chiffres et indicateurs 2018 :

Les principaux chiffres clés de l'activité 2018, sont les suivants :

### Production (T)

Billettes	Rond à béton	Produits tréfilés	Str. métalliques
83 752	78 103	6 315	9 068
			

### Ventes (T)

Rond à béton	Produits tréfilés	Str. métalliques
63 560	6 835	9 084
		

### Chiffre d'Affaires (1000 DT)

Global	Rond à béton	Produits tréfilés	Str. métalliques
151 656	101 745	15 839	32 507



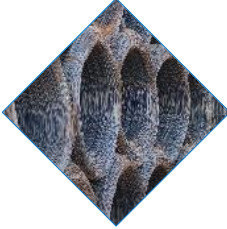
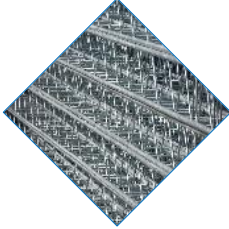



### Ferrailles (T)

Achats	Consommation	Ferrailles (1000 DT) Achats
70 218	97 305	16 087



### Stocks 31-12-2018 (T)

Billettes	Rond à béton	Produits tréfilés	Str. métalliques	ferrailles
3 148	10 365	2 131	658	231 000
				

### Sécurité de Travail

Nombre d'accident	Jours perdus
158	9 984







### Contrôle Qualité (T)





Nombre d'analyses tout type confondus
Plus de 127 000



### Consommation Energie

Electricité 30 KWH	Electricité 90 KWH	Oxygène	Azote
55 253 622 KWH	74 784 840 KWH	5 550 871 Nm <sup>3</sup>	1 231 105 Nm <sup>3</sup>
			

### Ressources Humaines

Effectif	Taux d'encadrement	Age Moyen (an)	Dépenses formation
1 046	6,7%	46.8	456 139 TND
			

## 7. La production :



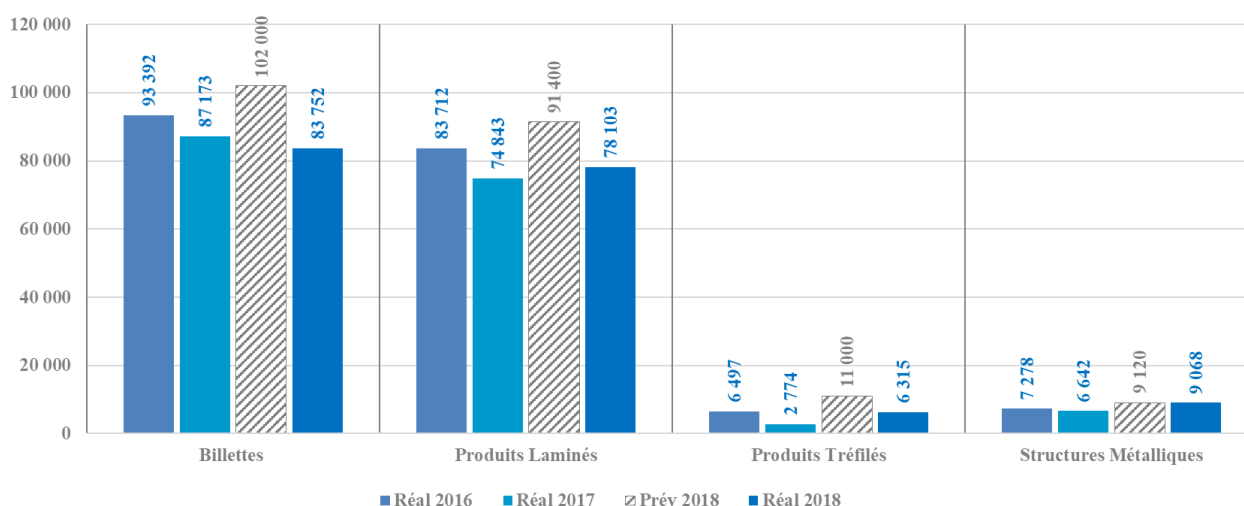
### 7.1 Production par usine :

La production globale de la société ElFouladh s'est évoluée de 5 806 Tonnes entre 2018 et 2017, soit une évolution de 3%. Cette hausse n'a pas concerné tous les produits, dont la plus importante a été une croissance de la production des produits laminés de 3 260 tonnes, celle des produits tréfilés de 3 541 tonnes, et l'usine des structures métalliques de 2 426 tonnes, de même on enregistre un recul de la production des billettes de 3 421 tonnes.

La société a atteint 83% de ses objectifs de production pour l'année 2018, les meilleurs taux ont concerné les billettes avec 82%.

Le tableau ci-dessous et le graphique suivant montrent l'évolution de la production durant la période 2016-2018 ainsi que les taux de réalisation des prévisions de 2018 par usine.

Production / Usine en T	Réal	Réal	Prév	Réal	Var 2018-2017		% Réal
	2016	2017	2018	2018	%	Quantité	Prév
<b>Billettes</b>	93 392	87 173	102 000	▼ 83 752	-4%	-3 421	82%
<b>Produits laminés</b>	83 712	74 843	91 400	▲ 78 103	4%	3 260	85%
<b>Produits tréfilés</b>	6 497	2 774	11 000	▲ 6 315	128%	3 541	57%
<b>Structures métalliques</b>	7 278	6 642	9 120	▲ 9 068	37%	2 426	99%
<b>Totaux</b>	<b>190 879</b>	<b>171 432</b>	<b>213 520</b>	<b>▼ 177 238</b>	<b>3%</b>	<b>5 806</b>	<b>83%</b>





## 8. L'aciérie :



### 8.1 La production des billettes :

La production de billettes a connu une baisse par rapport à l'année 2017, de 18.8% pour le four n°1 et ce malgré la hausse de 9% pour le four n°2. Cette baisse a été causée par les arrêts enregistrés, détaillés comme suit :

Arrêts relatifs au four n°1 :

- ✘ Arrêt du four n°1 du 5 au 6 janvier pour la réparation d'une fuite d'huile au niveau basculement.
- ✘ Arrêt du four n°1 du 5 au 13 mai pour Infiltration d'acier liquide au niveau de la cuve du four n°1.
- ✘ Arrêt du four n°1 du 8 au 9 août pour manque de personnel.
- ✘ Arrêt du four n°1 du 24 octobre au 31 décembre pour manque d'électrode 250.

Arrêts relatifs au four n°2 :

- ✘ Arrêt du four n°2 du 11 février au 12 février pour la réparation du pont fonte en panne.

De même on enregistre les arrêts suivants :

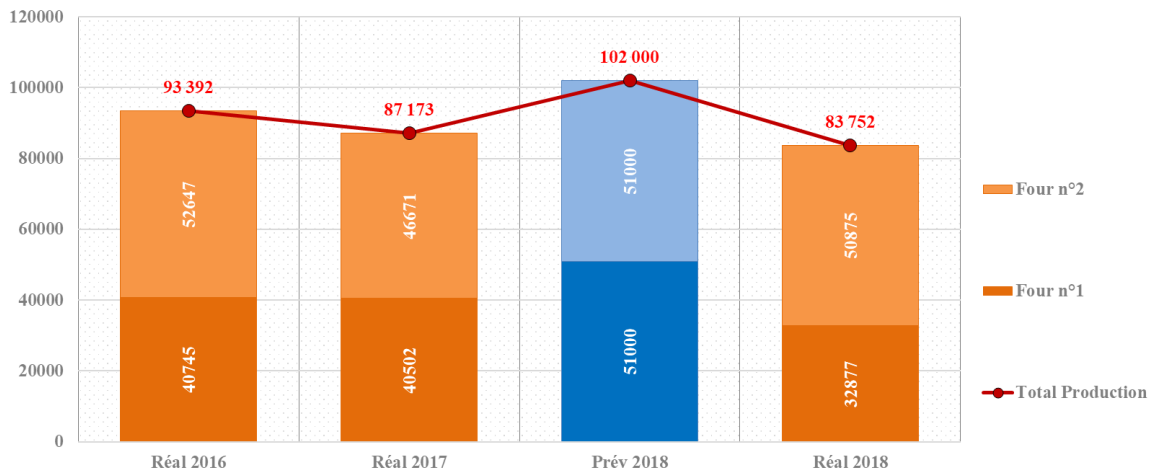
- ✘ Production avec un seul four du 18 mars au 1<sup>er</sup> mai pour manque d'elctrode 350 et tampons poreux.
- ✘ Production avec un seul four du 23 au 24 mai au 1<sup>er</sup> mai pour réparation de panne au niveau des cheminées.
- ✘ Arrêt des deux fours suite à la panne de la machine de la coulée continue n°2 du 3 au 21 mai pour la réparation d'une infiltration au niveau du système tiroir

De même on note les arrêts de réfection globale de 40 jours pour les deux fours

On a enregistré un taux de réalisation des objectifs de production de 82%.

Le tableau et le graphique suivant, détaillent l'évolution de la production pour la période 2016-2018 ainsi que le taux de réalisation des objectifs selon les fours.

Production (T) / Four	Réal	Réal	Prév	Réal	Var 2018-2017		% Réal
	2016	2017	2018	2018	%	Quantité	Prév
Four 1	40 745	40 502	51 000	▼ 32 877	-18.8%	-7 625	79%
Four 2	52 647	46 671	51 000	▲ 50 875	9%	4 204	92%
<b>Total</b>	<b>93 392</b>	<b>87 173</b>	<b>102 000</b>	<b>▼ 83 752</b>	<b>-4%</b>	<b>-3 421</b>	<b>82%</b>

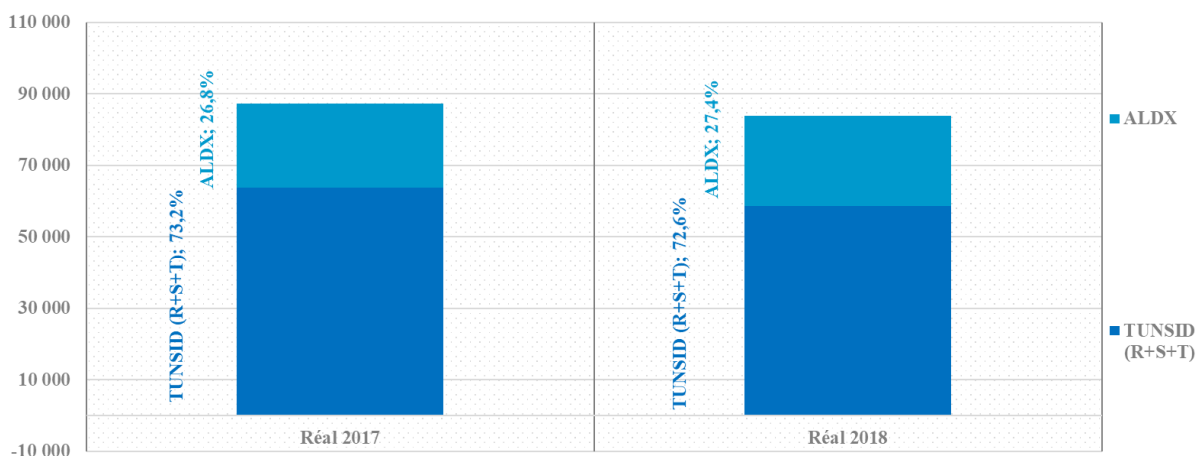


## 8.2 Répartition de la production des billettes par type :

Les nuances de billettes produites se répartissent en deux types ; la TUNSID (R+S+T) qui représente 69.9% de la production, soit l'équivalent de 58547 Tonnes avec une baisse de 8% par rapport à 2017, l'ALDX représentant 30.1%, soit l'équivalent de 25205 Tonnes avec une hausse de 8% par rapport à 2017.

Les billettes de nuance TUNSID sont utilisées pour produire des ronds à béton type barres allant du diamètre 10 au diamètre 25. Quant aux billettes de nuance ALDX, elles sont utilisées pour produire des ronds à béton lisses en couronnes.

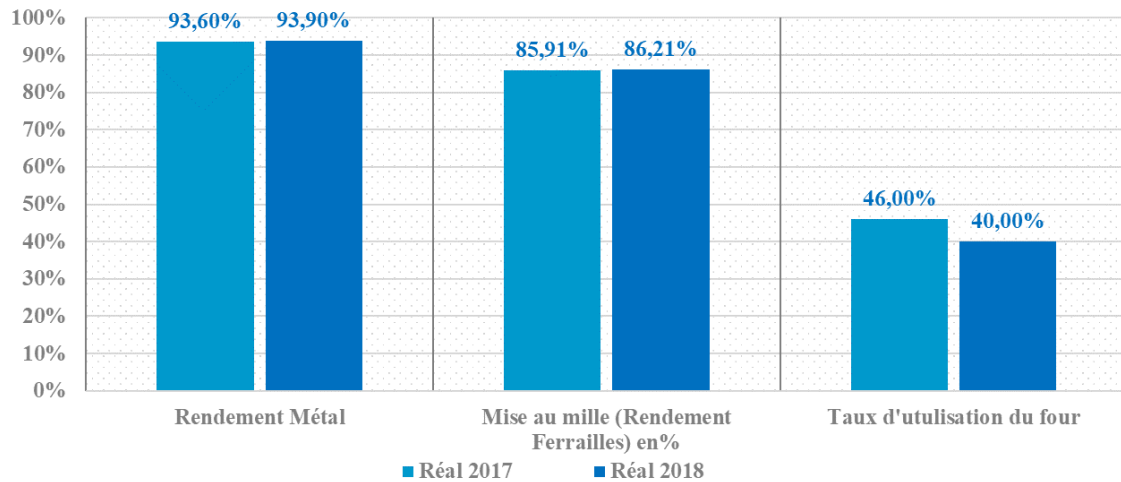
Type	Réal 2017	Part	Réal 2018	Part	Var 2018-2017	
					%	Quantité
TUNSID	63 784	73.2%	▼ 58 547	69.9%	-8%	-5 237
ALDX	23 388	26.8%	▲ 25 205	30.1%	8%	1 818
<b>Totaux</b>	<b>87 172</b>	<b>100,0%</b>	<b>▼ 83 752</b>	<b>100,0%</b>	<b>-4%</b>	<b>-3 420</b>



### 8.3 Les indicateurs de rendement de production par four :

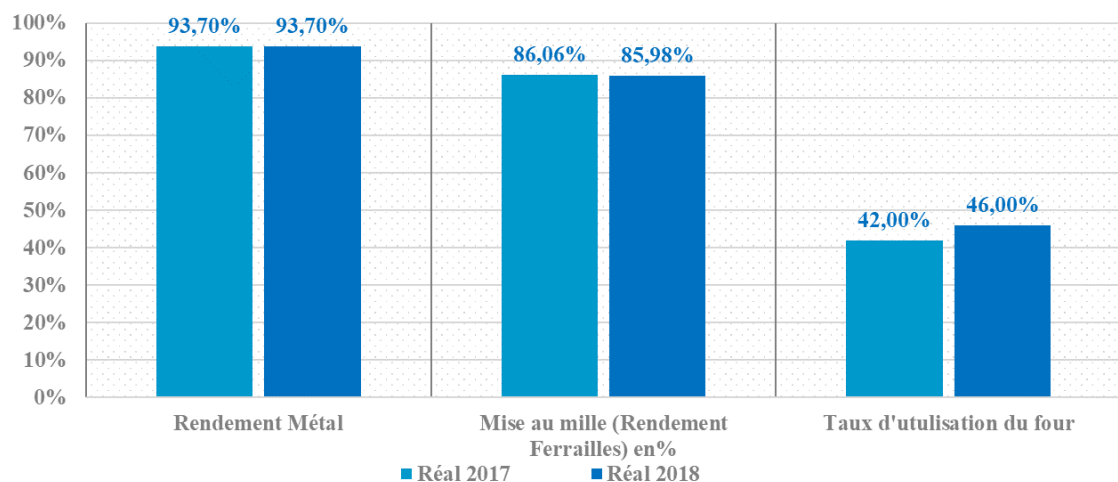
#### Four 1 :

Le ratio de consommation de la ferraille a légèrement augmenté, de 85.91 % en 2017 à 86.21% en 2018, engendrant une baisse de la consommation de ferrailles de 1164 kg à 1160 kg pour la production de 1000 kg d'acier liquide. Pour ce qui est du rendement métal, il s'est également augmenté, passant de 93.6 % en 2017 à 93.9 % en 2018. Par ailleurs, s'agissant du taux d'exploitation du four, il a baissé pour n'atteindre que 40 %.



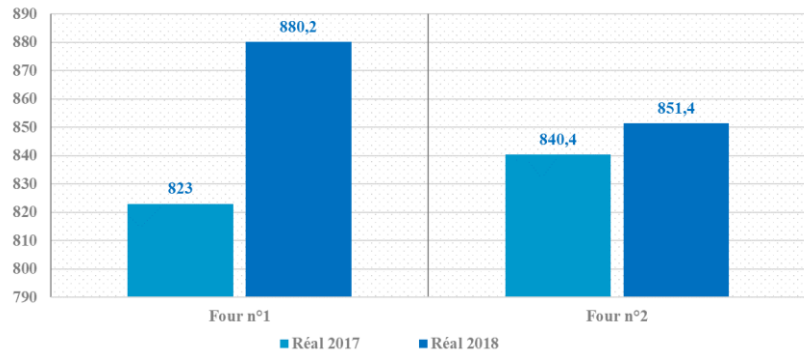
#### Four 2 :

Le ratio de consommation de la ferraille a légèrement baissé, de 86.06 % en 2017 à 85.98 % en 2018, engendrant une augmentation de la consommation de ferrailles de 1162 kg à 1163 kg pour la production de 1000 kg d'acier liquide. Pour le rendement métal, il s'est stagné, réalisant 93.7 %. Par ailleurs, s'agissant du taux d'exploitation du four, il a été de 42 % en 2017 contre 46 % en 2018, enregistrant ainsi une augmentation.



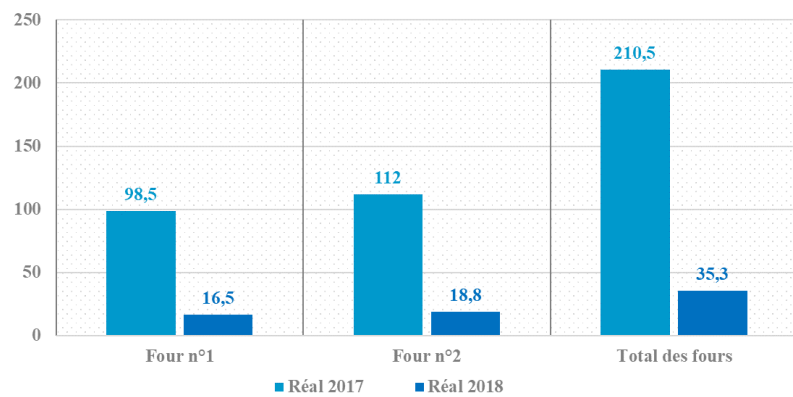
#### 8.4 Indicateur de consommation de l'énergie électrique (Kw/T) :

On note une augmentation du ratio de consommation électrique (Kw/T). Une hausse de 57.2 Kw/T pour le four n°1 ; 6.95% et de 11 Kw/T pour le four n°2, soit 1.31%

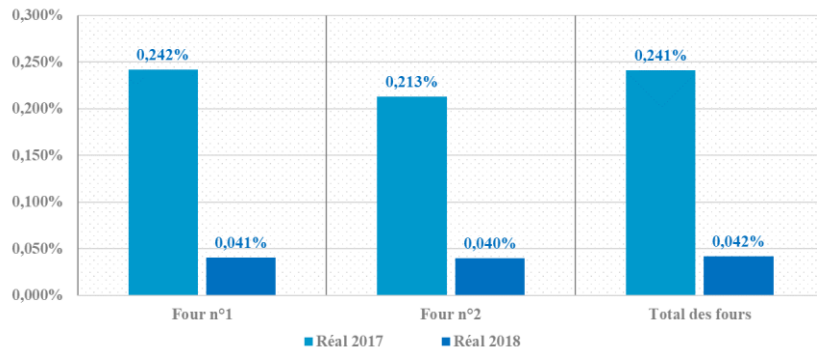


#### 8.5 Indicateur des rebuts en Tonnes

La quantité des déchets a baissé de 83.2%, atteignant 35.3 T en 2018 contre 210.5 T en 2017, la part des déchets dans la production globale s'est établie à 0.042% contre 0.241% une année auparavant.



Ainsi ; les déchets au niveau du four n°1 ont représenté 0.041% en 2018 et 0.242% en 2017 (baisse du ratio des déchets) contrairement au four n°2 dont les déchets ont représenté 0.04% de la production de 2018 contre 0.213 % en 2017 (baisse du ratio déchets).



#### 8.6 Indicateur des arrêts de production en heure :

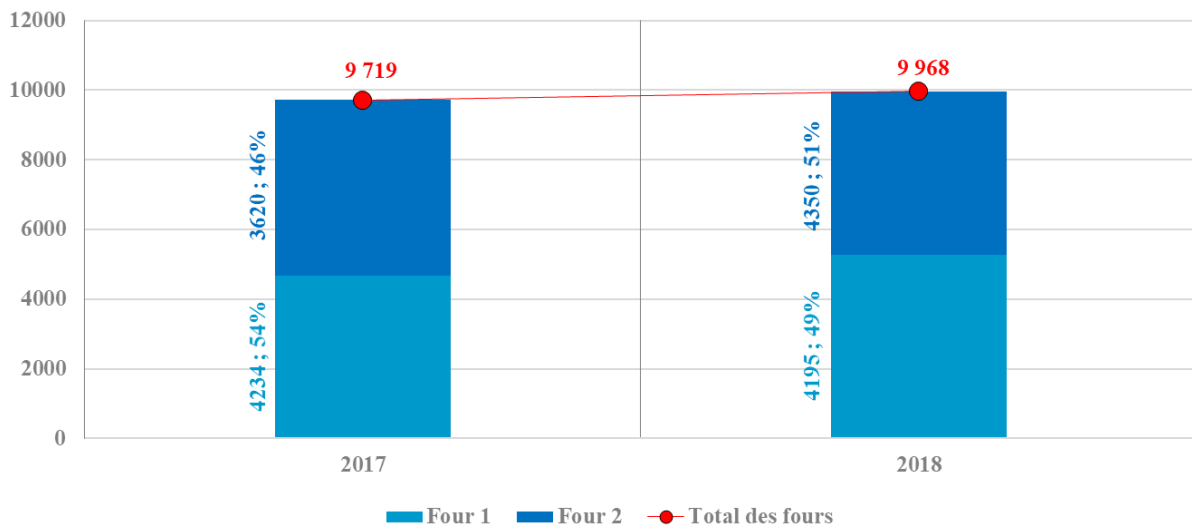
Par four :

Le nombre des arrêts de production s'est établi à 9 968 heures en 2018 en hausse légère de 2.6% par rapport à 2017. Le nombre d'arrêts du four n°1 a augmenté par rapport à 2017 à l'inverse du four n°2, dont les arrêts de production ont enregistré

une baisse de 7% soit 353 heures de moins en comparaison avec l'année précédente. De ce fait, les arrêts de production du four n°1 ont représenté 53% de l'ensemble des arrêts de la production en 2018, contre 48% en 2017.

Quant au four n°2, ses arrêts de production ont représenté 47% de l'ensemble en 2018 contre 52% en 2017.

Arrêts en H / Four	Arrêts 2017	Part	Arrêts 2018	Part	Var 2018-2017	
					%	Quantité
Four 1	4 679	48%	5 281	53%	602	12,9%
Four 2	5 040	52%	4 687	47%	-353	-7,0%
<b>Totaux</b>	<b>9 719</b>	<b>100%</b>	<b>9 968</b>	<b>100%</b>	<b>249</b>	<b>2,6%</b>



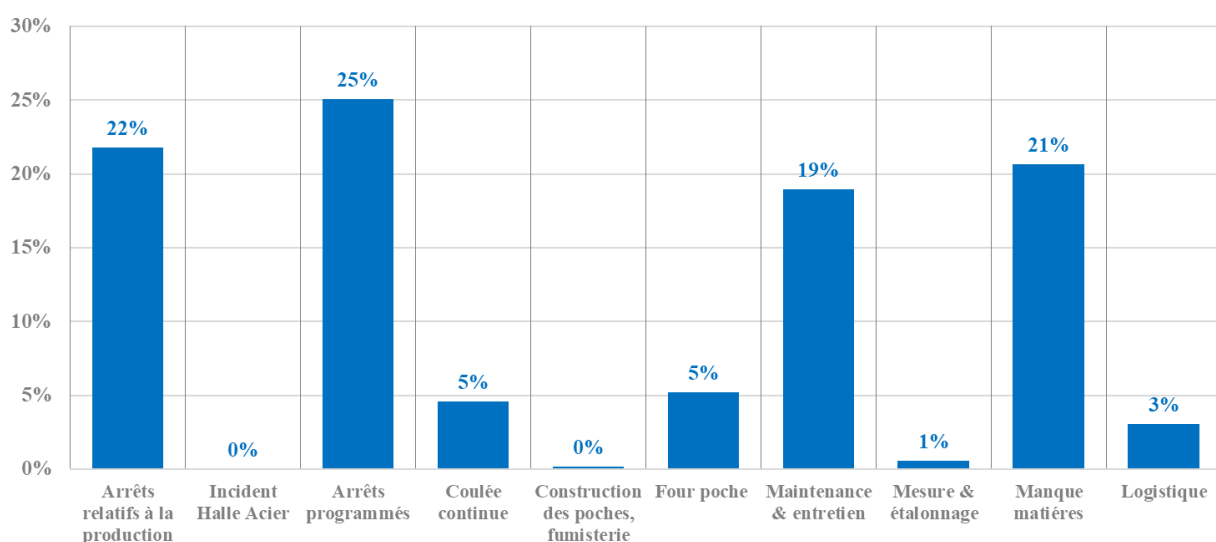
🔍 Selon la nature des arrêts :

L'étude des causes des arrêts de production des fours montre que le ¼ des arrêts a été programmé à l'avance tandis que les ¾ restants étaient non programmés, Il en ressort également que les arrêts sont directement liés aux facteurs suivants :

- Production : 2172 heures, soit 22 % des arrêts totaux.
- Arrêts programmés : 2498 heures, soit 25% des arrêts totaux.
- Maintenance et entretien : 1887 heures, soit 19% des arrêts totaux.
- Manque matières : 2057 heures, soit 21% des arrêts totaux.
- Coulée continue : 5% des arrêts. Ceci a été à l'origine de 455 heures d'arrêt.
- Four poche : 5% des arrêts, soit 520 heures.

Le tableau ci-dessous et le graphique suivant détaillent l'évolution annuelle des arrêts, leurs causes et leurs parts dans les arrêts totaux.

Nature des arrêts / arrêts en heure	Arrêts 2017	Part	Arrêts 2018	Part	Var 2018-2017	
					%	heures
Arrêts relatifs à la production	2 193	23%	2 172	22%	-1,0%	-21
Incident Halle Acier	2 066	21%	0	0%	-100,0%	-2 066
Arrêts programmés	1 524	16%	2 498	25%	63,9%	974
Coulée continue	1 383	14%	455	5%	-67,1%	-928
Construction des poches, fumisterie	0,75	0%	17	0%	2166,7%	16
Four poche	417,8	4%	520	5%	24,5%	102
Maintenance & entretien	1 840	19%	1 887	19%	2,6%	47
Mesure & étalonnage	98,8	1%	57	1%	-42,3%	-42
Manque matières	102,16	1%	2 057	21%	1913,5%	1 955
Logistique	93,7	1%	305	3%	225,5%	211
<b>Totaux</b>	<b>9 719</b>	<b>100%</b>	<b>9 968</b>	<b>100%</b>	<b>2,6%</b>	<b>249</b>





## 9. Les laminoirs :

---

### 9.1 La production par laminoir :

La production du laminoir a atteint 78 103 tonnes en 2018 contre 75 518 tonnes en 2017, soit un écart de 3 260 tonnes, l'équivalent d'une croissance de 4%.

Cet écart est expliqué par l'évolution de production au niveau du train à fils de 1 732 tonnes ainsi qu'une croissance de production du train à barres de 1 528 tonnes.

La production du laminoir, s'est répartie en 2018 entre le train à barres avec 76% et le train à fils avec 24%. Il est à signaler que cette répartition est directement tributaire des prévisions des ventes et du planning de production.

Pour ce qui est objectif de production, le taux de réalisation au niveau du laminoir a été de 85%, celui du train à fils de 90%, quant au train à barres il s'est établi à 84%.

Parmi les facteurs qui ont impacté la production du laminoir, il est à rappeler :

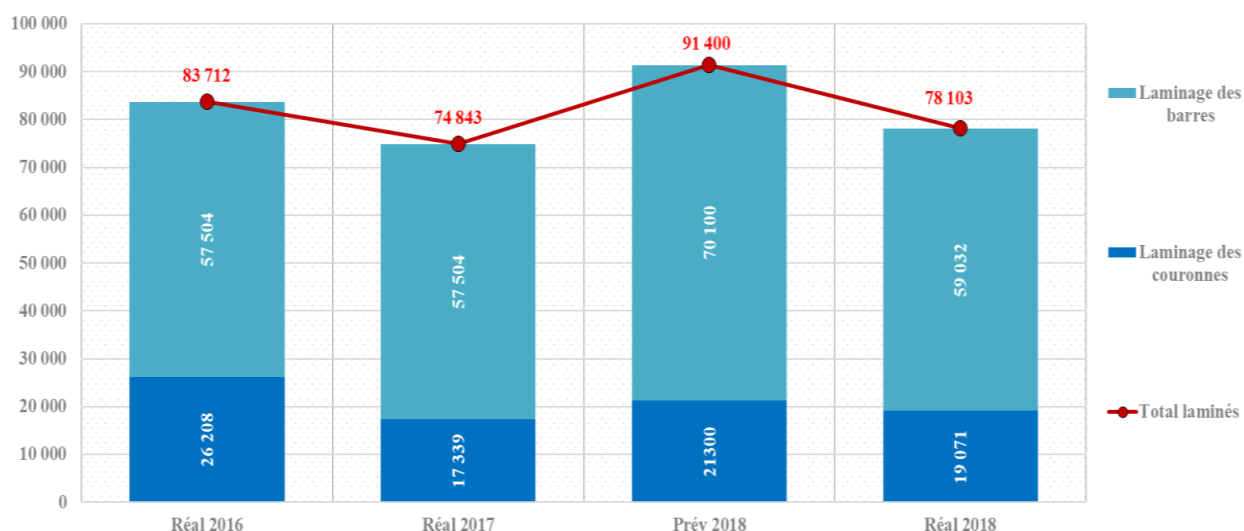
- Pour le train à barres :
  - La rupture de stock des billettes pour une durée de 33 jours, Ces arrêts ont été exploités pour effectuer des interventions ponctuelles sur le revêtement réfractaire du four poussant et l'entretien préventif des équipements électromécaniques, de laminage et le nettoyage des installations.
  - Arrêt programmé du laminoir à barres pendant 6 jours du 12 au 17 mars pour réparation du garnissage réfractaire dégradé du four poussant.
  - Arrêt annuel du laminoir à barres pendant 25 jours du 13 septembre au 8 octobre et ce pour :
    - Réfection du garnissage réfractaire du four poussant et entretien préventif du circuit d'eau de refroidissement et des circuits de chauffe (fuel et air de combustion),
    - Réparation par chemisage d'une portion de 10 m, sur une longueur totale de 28 m environ, du génie civil du carneau d'évacuation des fumées du four poussant avec réfection du garnissage réfractaire de ladite portion,
    - Réparation du génie civil des piliers les plus dégradés du lit de refroidissement et du parachèvement,
    - Maintenance des équipements électriques et mécaniques de l'ensemble des installations du Laminoir à Barres (four, train de laminage, lit de refroidissement et parachèvement),
    - Nettoyage approfondi de l'installation avec dégagement de la calamine, des rebuts, chutes et restes de chantier, etc.
  - Arrêt du Laminoir à Barres du 24/08/2018 vers 9h au 25/08/2018 vers 8h suite aux intempéries et pluies torrentielles ayant provoqué à une coupure générale du

- courant électrique et l'inondation du sous-sol (four poussant, train de laminage et parachèvement).
- Exploitation du Laminoir à Barres avec une marche à deux (02) équipes de production durant toute l'année à cause du manque du personnel et du manque de billettes.
  - Pour le train à fils :
    - Arrêt de la production pour rupture du stock de billettes nuance ALDX pendant soixante-neuf (69) jours.
    - Ces arrêts ont été exploités pour effectuer des interventions ponctuelles sur le revêtement réfractaire du four poussant, l'entretien préventif des équipements électromécaniques et de laminage et le nettoyage des installations.
    - Arrêt programmé du Laminoir à Fils pendant six (06) jours, du 19/02/2018 au 24/02/2018 inclus, pour réparation partielle du garnissage réfractaire des tubes supports et glissières du four poussant.
    - Arrêt du Laminoir à Fils durant tout le poste 14h/22h du 24/08/2018 suite aux intempéries et pluies torrentielles ayant provoqué une coupure générale du courant électrique et l'inondation du sous-sol (four poussant et train de laminage).
    - Poursuite de l'exploitation du Laminoir à Fils avec une marche à une (01) seule équipe de production durant toute l'année. Pour rappel, cette marche a été adoptée depuis septembre 2016 suite à un manque important de personnel d'exécution aussi bien au niveau des secteurs relevant du Service Laminage (four poussant, laminage et parachèvement), qu'au niveau des structures d'appui (SPAL et SDML).

Le tableau ci-dessous et le graphique suivant présentent l'évolution de la production durant la période 2016-2018 ainsi la comparaison aux prévisions 2018 par produit :

Train de laminage en T	Réal 2016	Réal 2017	Prév 2018	Réal 2018	Var 2018-2017		% Réal prév
					%	Quantité	
Train à fils	26 208	17 339	21300	▲19 071	10%	1 732	90%
Train à barres	57 504	57 504	70 100	▲59 032	3%	1 528	84%
<b>Totaux</b>	<b>83 712</b>	<b>74 843</b>	<b>91 400</b>	<b>▲78 103</b>	<b>4%</b>	<b>3 260</b>	<b>85%</b>





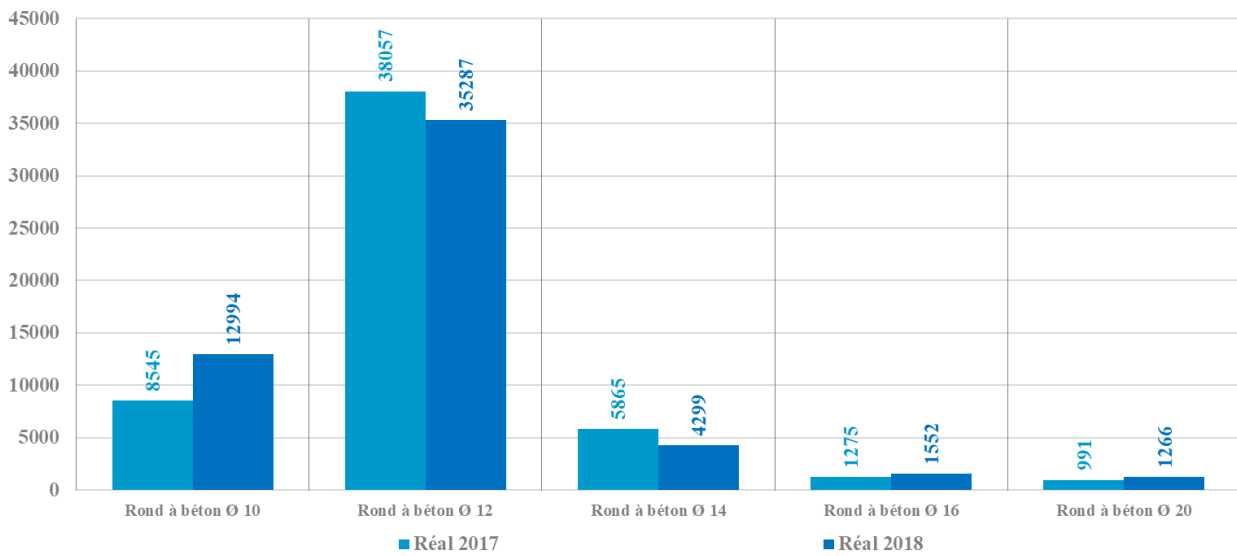
## 9.2 La production par diamètre :

### Le laminoir à barres :

Le laminoir à barres produit principalement des ronds à béton et du rond lisse pour l'usine des structures métalliques.

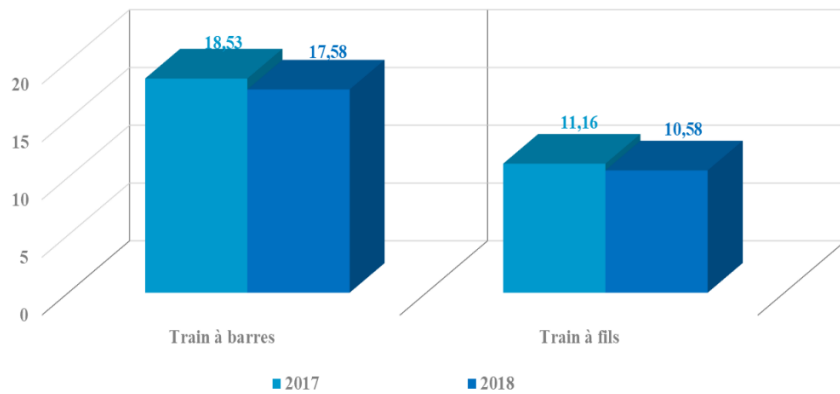
La production des ronds à béton de diamètre 10,12 et 14 représente 89,1% de la production totale du laminoir à barres. Une baisse de 7% dans la production du rond à béton de diamètre 12, une croissance de 52% de la production du rond à béton de diamètre 10 par rapport à l'année 2017 ainsi qu'une baisse de 27% pour le rond à béton de diamètre 14. Le tableau ci-dessous et le graphique suivant présentent l'évolution de la production pour la période 2017-2018 par diamètre.

Diamètre en mm	Réal 2017	Part	Réal 2018	Part	Var 2018-2017	
					%	Quantité
Rond à béton Ø 8	0	0,0%		0,0%	-	0
Rond à béton Ø 10	8 545	14,7%	12 994	22,0%	52%	4 449
Rond à béton Ø 12	38 057	65,4%	35 287	59,8%	-7%	-2 770
Rond à béton Ø 14	5 865	10,1%	4 299	7,3%	-27%	-1 566
Rond à béton Ø 16	1 275	2,2%	1 552	2,6%	22%	277
Rond à béton Ø 20	991	1,7%	1 266	2,1%	28%	275
Rond à béton Ø 25	1 709	2,9%	0	0,0%	-100%	-1 709
Rond lisse Ø 10	192	0,3%	844	1,4%	340%	652
Rond lisse Ø 12	0	0,0%	0	0,0%	-	0
Rond lisse Ø 14	459	0,8%	662	1,1%	44%	203
Rond lisse Ø 16	0	0,0%	367	0,6%	-	367
Rond lisse Ø 20	819	1,4%	1 560	2,6%	90%	741
Rond lisse Ø 22		0,0%	201	0,3%	-	201
Rond lisse Ø 25	267	0,5%	0	0,0%	-100%	-267
<b>Totaux</b>	<b>58 179</b>	<b>100%</b>	<b>59 032</b>	<b>100%</b>	<b>1%</b>	<b>853</b>



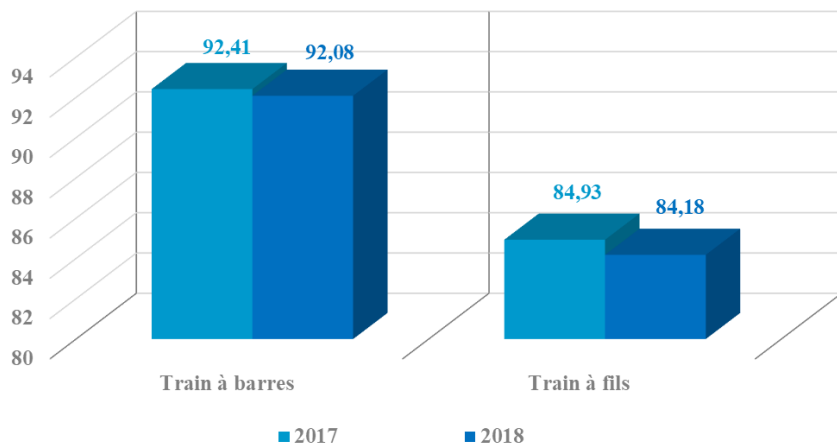
### 9.3 Indicateur de production (Tonne/Heure) :

Baisse de l'indicateur de production (tonne/heure) au niveau du laminoir à fils passant de 11.16 en 2017 à 10.58 en 2018, de même une baisse pour le laminoir à barres passant de 18.53 à 17.58.



### 9.4 Indicateur du rendement métal :

Le rendement métal du laminoir à fils a légèrement reculé de 84.93% à 84.18%, de même une légère baisse pour le laminoir à barres de 92.41% à 92.08%.



## 10. La tréfilerie :



### 10.1 Evolution de la production :

La production des produits tréfilés a enregistré une croissance de 128% par rapport à 2017, soit 3 541 tonnes en plus revenant ainsi au niveau de 2016. Cette croissance a concerné en particulier le fil pick up et le fil galvanisé.

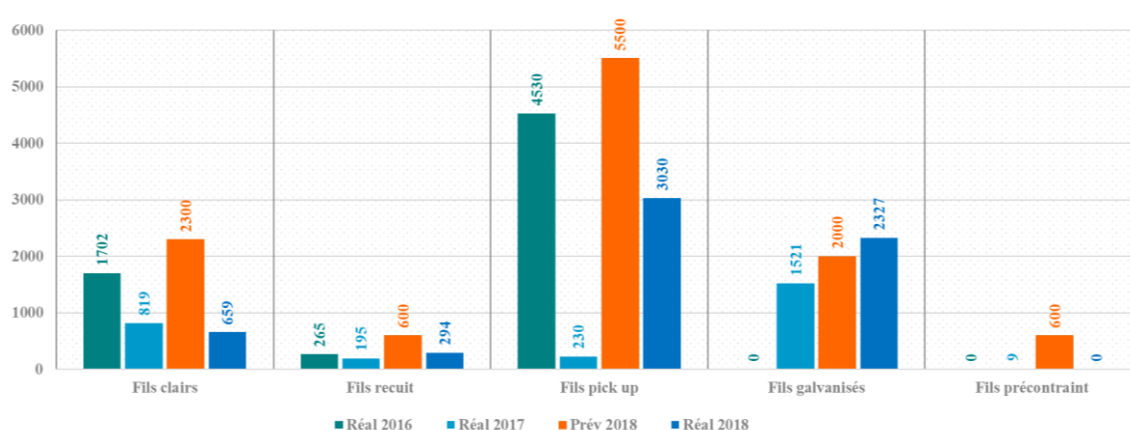
La production du fil pick up a enregistré une croissance marquante soit +2 800 tonnes par rapport à 2017.

On enregistre une croissance de 53% dans la production du fil galvanisé soit une variation de 806 tonnes par rapport à 2017.

De même, le taux de réalisation des prévisions annuelles de production a atteint 57%, marquée par la non réalisation des prévisions pour la production du fil PCW, du fil clair, du fil recuit et du fil Pick Up.

Le tableau ci-dessous et les graphiques suivants présentent l'évolution de la production pour la période 2016-2018 ainsi que la comparaison aux prévisions 2018 par type de produits.

Produit / Production en T	Réal 2016	Réal 2017	Prév 2018	Réal 2018	Var 2018 -2017		% Réal prév
					%	Quantité	
Fils clairs	1 702	819	2300	▼ 659	-20%	-160	29%
Fils recuit	265	195	600	▲ 294	51%	99	49%
Fils pick up	4 530	230	5500	▲ 3 030	1217%	2 800	55%
Fils galvanisés	0	1521	2000	▲ 2 327	53%	806	116%
Fils précontraint	0	9	600	▼ 0	-100%	-9	0%
Fil Retréfilés	0	0	0	▲ 5		5	
Fil Ressort	0	0	0	▲ 0,4		0	
<b>Totaux</b>	<b>6 497</b>	<b>2 774</b>	<b>11 000</b>	<b>▲63154</b>	<b>128%</b>	<b>3 541</b>	<b>57%</b>

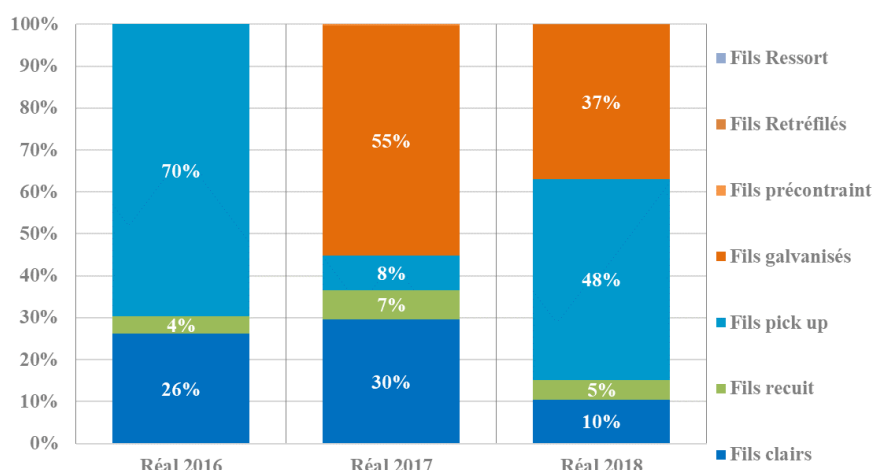


## 10.2 Répartition de la production :

La part du fil pick up dans la production globale de l'usine de tréfilerie a évolué de 8% en 2017 à 48% en 2018 sauf qu'en 2017 il y a eu une rupture du stok du fil machine pour une bonne période, ainsi la production du fil galvanisé représente une part importante aussi avec 37%, suivie des fils clairs avec 10% en 2018 baissant sa part par rapport à 2017, les fils recuits ont connu une baisse de 2% n'atteignant que 5% en 2018.

Le tableau suivant présente l'évolution de la part de chaque type de fils dans la production globale de l'usine des produits tréfilés et ce depuis l'année 2016.

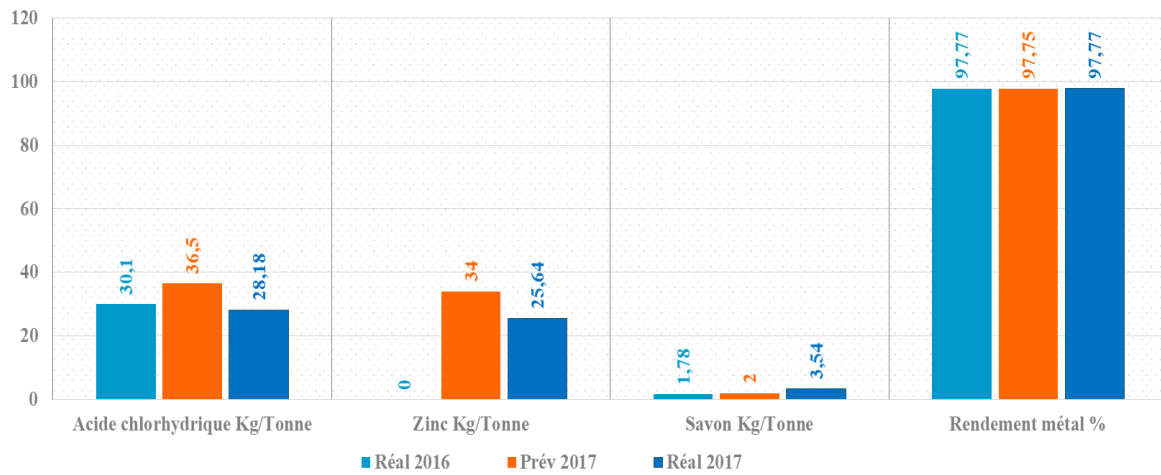
Type de fils	Réal 2016	Réal 2017	Réal 2018
Fils clairs	26%	30%	▼ 10%
Fils recuit	4%	7%	▼ 5%
Fils pick up	70%	8%	▲ 48%
Fils galvanisés	0%	55%	▼ 37%
Fils précontraint	0%	0%	↔ 0%
<b>Totaux</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>



## 10.3 Evolution des indicateurs de consommation des matières :

La consommation d'acide chlorhydrique a augmenté de 49.29%, de même on note la baisse de la consommation du Zinc de 4.88 kg/Tonne, En revanche, on note que la consommation du savon a baissé de 29.38% et une stagnation du rendement métal à hauteur de 97.78.

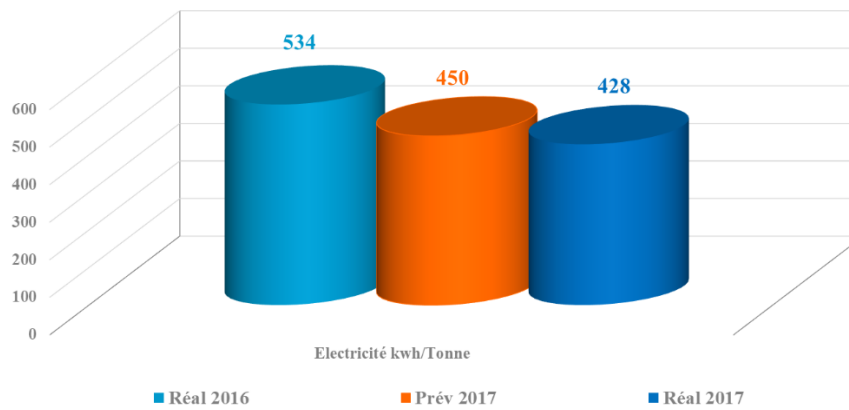
Indicateur	Réal 2017	Prév 2017	Réal 2018	Var 2018-2017		% Réal prév
				%	Valeur	
Acide chlorhydrique Kg/Tonne	28,18	36,5	▲ 42,07	49,29%	13,89	87%
Zinc Kg/Tonne	25,64	34	▼ 30,52	19,03%	4,88	111%
Savon Kg/Tonne	3,54	2	▲ 2,5	-29,38%	-1,04	80%
Rendement métal	97,77	97,75	↔ 97,78	0,01%	0,01	100,0%



#### 10.4 Evolution de l'indicateur de consommation de l'énergie :

La consommation de l'énergie électrique s'est augmentée de 36.21% pour atteindre 583 Kw/T contre 428 Kw/T en 2017, atteignant 130% des prévisions. □

Indicateur	Réal 2017	Prév 2018	Réal 2018	Var 2018-2017		% Réal prév
				%	Valeur	
Electricité Kw/Tonne	428	450	583	36.21%	155	130%



## II. Les structures métalliques :



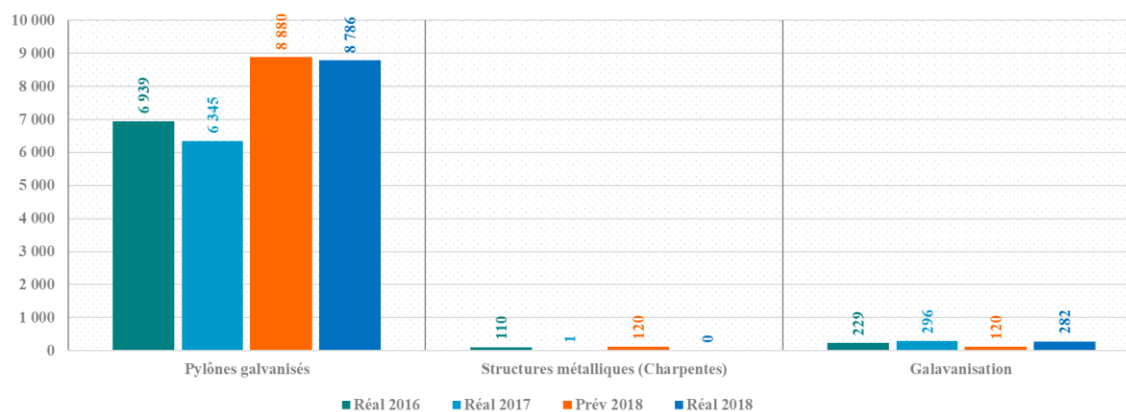
### 11.1 Evolution de la production :

La production de l'usine des structures métalliques a évolué de 37% par rapport à 2017 soit 2 426 tonnes de plus. Ceci s'explique par la baisse de la production des pylônes galvanisés de 38% soit 2441 tonnes dû au manque de main d'œuvre qualifiée en particulier les soudeurs.

Le taux de réalisation des prévisions annuelles de production a atteint 99%.

Le tableau ci-dessous et le graphique suivant présentent l'évolution de la production pour la période 2016-2018 ainsi que la comparaison aux prévisions 2018 par type de produit.

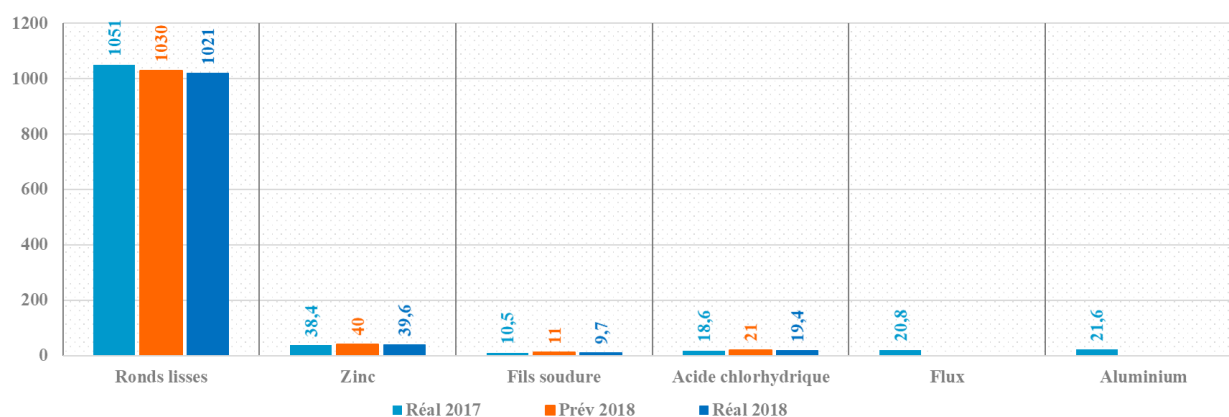
Produit / Production (T)	Réal	Réal	Prév	Réal	Var 2018-2017		% Réal
	2016	2017	2018	2018	%	Quantité	Prév
Pylônes galvanisé	6 939	6 345	8 880	▲ 8 786	38%	2 441	99%
Structures métalliques	110	1	120	▼ 0	-100%	-1	0%
Galvanisation à façon	229	296	120	▼ 282	-5%	-14	235%
<b>Totaux</b>	<b>7 278</b>	<b>6 642</b>	<b>9 120</b>	<b>▲ 9 068</b>	<b>37%</b>	<b>2 426</b>	<b>99%</b>



## 11.2 Evolution des indicateurs de consommation des matières :

Les ratios de consommation des différentes matières en kg par tonne (Kg/T) se sont variés par rapport à 2017, traduisant ainsi une baisse de consommation, du rond lisse, une augmentation de la consommation de zinc de 3.13%, une baisse de la consommation des fils de soudure de 0.8% et l'augmentation de la consommation de l'acide chlorhydrique de 0.8 Kg/Tonne.

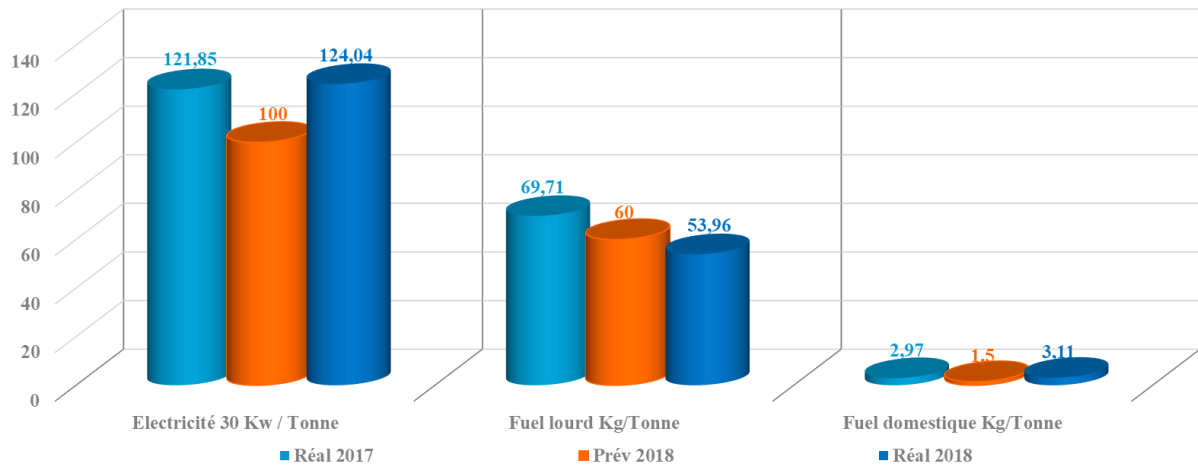
Ratio (kg/Tonne)	Réal 2017	Prév 2018	Réal 2018	Var 2016-2017		% Réal Prév
				%	Quantité	
Rond lisse	1051	1030	▼ 1021	-2,85%	-30,00	101%
Zinc	38,4	40	▲ 39,6	3,13%	1,20	101%
Fils soudure	10,5	11	▼ 9,7	-7,62%	-0,80	113%
Acide chlorhydrique	18,6	21	▲ 19,4	4,30%	0,80	108%
Flux	-	-	20,8	-	-	-
Aluminium	-	-	21,6	-	-	-



## 11.3 Evolution des indicateurs de consommation d'énergie :

Le ratio de consommation de l'énergie électrique s'est augmenté de 1.8% atteignant 124.04 Kw par tonne contre 121.85 en 2017. De même on a enregistré une baisse du ratio de consommation du fuel lourd de 22% et une hausse de 0.14 Kg/Tonne pour le gasoil.

Indicateur	Réal 2017	Prév 2018	Réal 2018	Var 2018-2017		% Réal Prév
				%	Valeur	
Electricité Kw/Tonne	121,85	100	▲ 124,04	1,80%	2,19	124%
Fuel lourd Kg/Tonne	69,71	60	▼ 53,96	-22,59%	-15,75	90%
Gasoil Kg/Tonne	2,97	1,5	▲ 3,11	4,71%	0,14	207%





## 12. Les Ventes, chiffres et promotion :



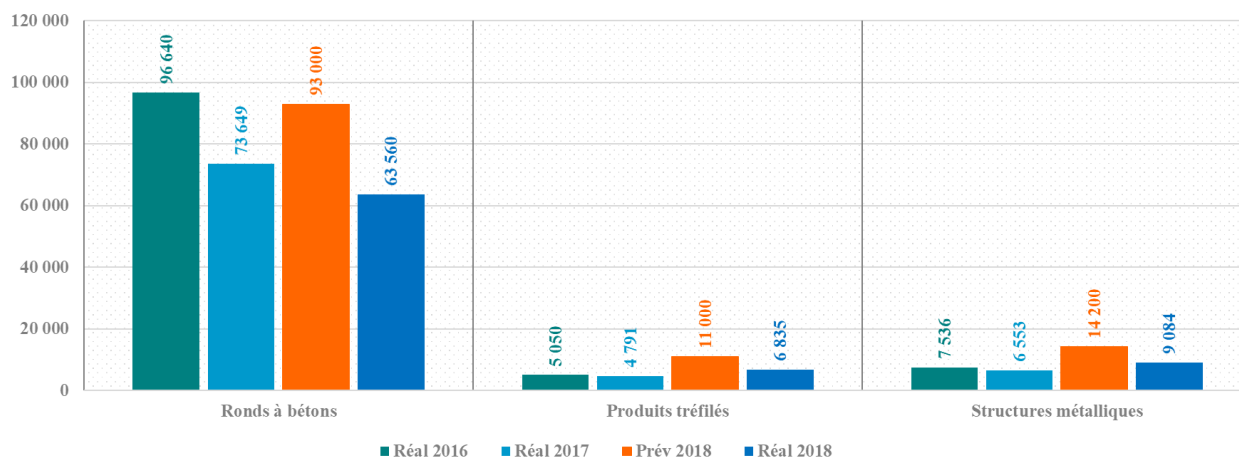
### 12.1 Répartition du volume des ventes :

Le volume des ventes global a enregistré une baisse de 6% entre 2017 et 2018 soit une diminution de 5 514 tonnes, une variation de 84 992 à 79 479 tonnes. Cette baisse a concerné en particulier les ronds à béton dont les ventes ont diminué de 10 089 tonnes, les ventes des produits tréfilés ont augmenté de 43% soit un écart positif de 2 045 tonnes par rapport à 2017, on enregistre aussi une évolution des ventes des structures métalliques de 39%.

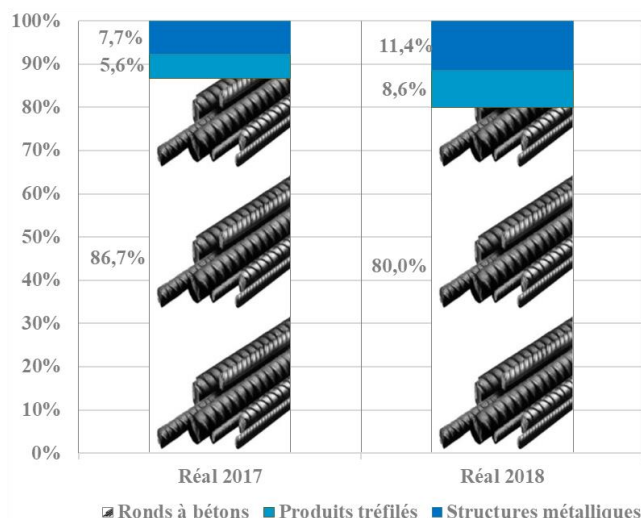
Le taux de réalisation des prévisions annuelles des ventes pour 2018 a atteint 67%, le meilleur taux a été réalisé par les ventes des ronds à béton avec 68%.

Le tableau ci-dessous et le graphique suivant présentent l'évolution des ventes pour la période 2016-2018 ainsi que la comparaison aux prévisions 2018 par produit.

Ventes en Tonne	Réal	Réal	Prév	Réal	Var 2018-2017		% Réa
	2016	2017	2018	2018	%	Valeur	Prév
Rond à béton	96 640	73 649	93 000	63 560	-14%	-10 089	68%
Produits tréfilés	5 050	4 791	11 000	6 835	43%	2 045	62%
Structures métalliques	7 536	6 553	14 200	9 084	39%	2 531	64%
<b>Totaux</b>	<b>109 226</b>	<b>84 992</b>	<b>118 200</b>	<b>79 479</b>	<b>-6%</b>	<b>-5 514</b>	<b>67%</b>



Les ventes de ronds à béton représentent la part la plus importante avec 80% en 2018 contre 86.7% en 2017, suivies des ventes des structures métalliques avec 11.4% contre 7.7% en 2017, et les ventes des produits tréfilés avec 8.6 % contre 5.6% en 2017.



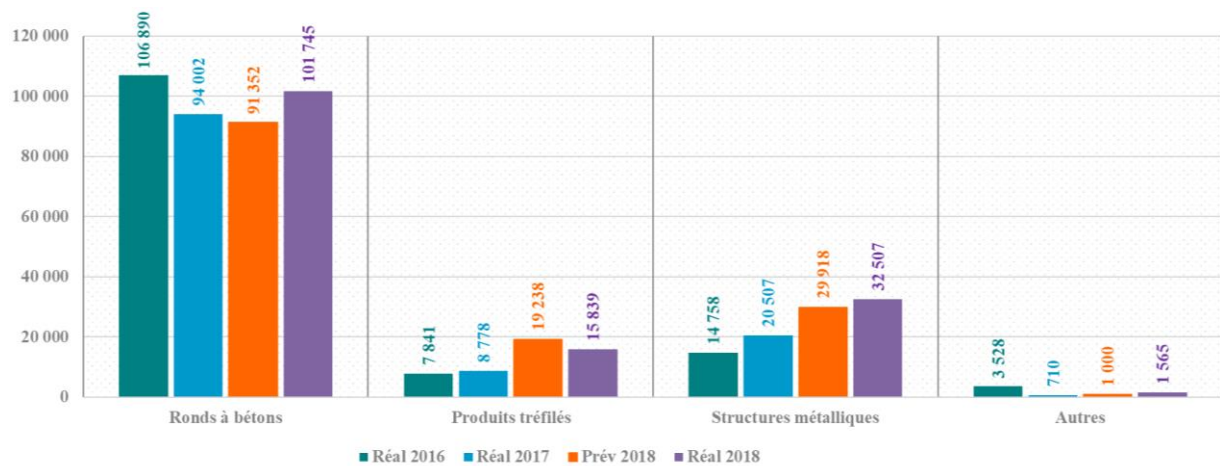
## 12.2 Evolution & répartition du chiffre d'affaires :

Entre 2017 et 2018, le chiffre d'affaires global de la société a évolué de 22% soit une hausse de 27.659 millions de dinars, passant de 123.997 millions de dinars en 2017 à 151.656 millions de dinars en 2018. Cette hausse a touché essentiellement les ventes des structures métalliques avec 59% soit 12 millions de dinars en plus, suivies ventes des ronds à béton dont la valeur a augmenté de 7.743 millions de dinars. Les ventes de produits tréfilés ont accusé une évolution de 80% soit 7.061 millions dinars de plus.

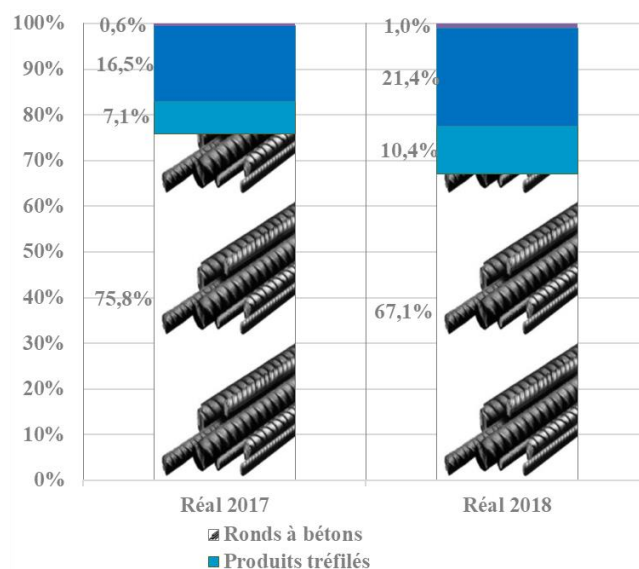
Le taux de réalisation des prévisions annuelles globales de 2018 a atteint 107%. Seules les ventes des produits tréfilés n'ont pas atteint leurs objectifs avec seulement 82%.

Le tableau ci-dessous et le graphique suivant présentent l'évolution du chiffre d'affaires durant la période 2016-2018 ainsi que la comparaison aux prévisions 2018 par produit.

Chiffre d'affaires en 1000 DT	Réal	Réal	Prév	Réal	Var 2018-2017	% Réa	
	2016	2017	2018	2018	% Valeur	Prév	
Rond à béton	106 890	94 002	91 352	▲ 101 745	8%	7 743	111%
Produits tréfilés	7 841	8 778	19 238	▲ 15 839	80%	7 061	82%
Structures métalliques	14 758	20 507	29 918	▲ 32 507	59%	12 000	109%
Autres	3 528	710	1 000	▲ 1 565	120%	855	157%
<b>Totaux</b>	<b>133 017</b>	<b>123 997</b>	<b>141 508</b>	<b>▲ 151 656</b>	<b>22%</b>	<b>27 659</b>	<b>107%</b>



Le chiffre d'affaires des ronds à béton représente la part la plus importante avec 67.1% en 2018 contre 75.8% en 2017, suivi des ventes des structures métalliques avec 21.4% contre 16.5% en 2017, puis 10.4% pour les ventes de produits tréfilés contre 7.1% en 2017.



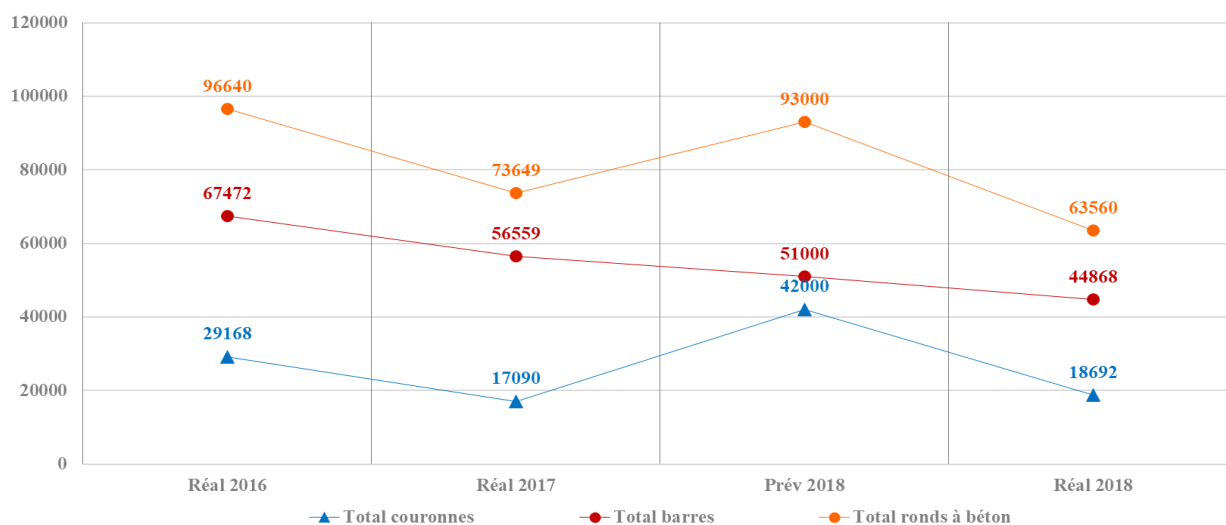
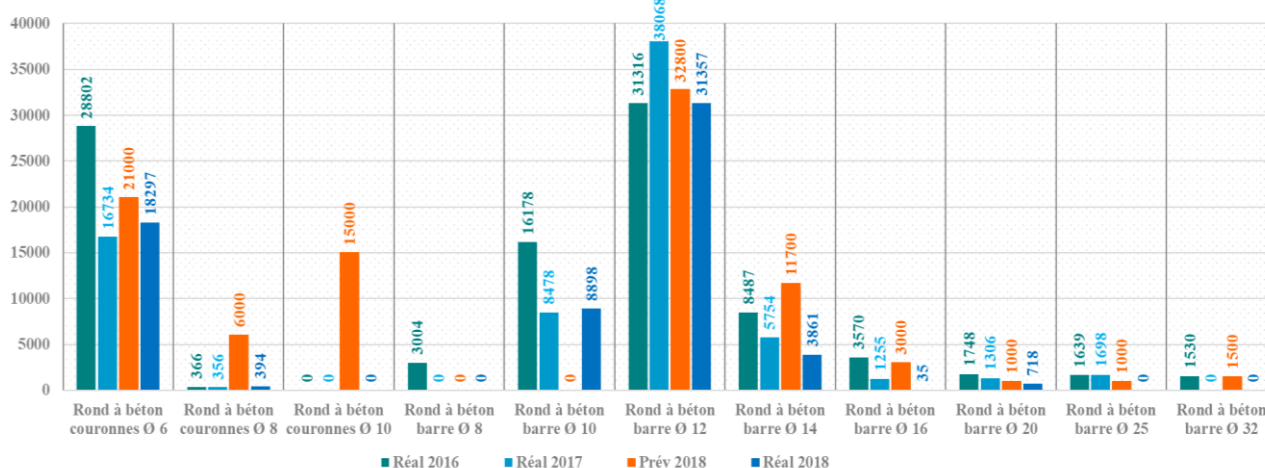
### 12.3 Ventes des ronds à béton :

#### Volume des ventes par diamètre :

Les ventes en tonne de ronds à béton de diamètre 12 représentent la part la plus importante dans les ventes avec 49% et ce malgré sa baisse de 6 711 Tonnes l'équivalent de 18% par rapport à 2017, suivies des ronds à béton en couronne diamètre 6 avec 18 297 tonnes soit une part de 29%, avec une hausse de 9% par rapport à 2017, puis le diamètre 10 avec 8 898 tonnes soit une part de 14% avec une hausse de 5%.

Le tableau ci-dessous et le graphique suivant présentent l'évolution du volume des ventes durant la période 2016-2018 ainsi que la comparaison aux prévisions 2018 par produit.

Ventes en Tonnes	Réal 2016	Réal 2017	Prév 2018	Réal 2018	Var 2018-2017		% Réa Prév
					%	Quantité	
Rond lisse en couronnes Ø 6	28 802	16 734	21 000	▲ 18 297	9%	1563	87%
Rond à béton couronnes Ø 8	366	356	6 000	▲ 394	11%	38	7%
Rond à béton couronnes Ø 10	0	0	15 000	0		0	0%
<b>Total couronnes</b>	<b>29 168</b>	<b>17 090</b>	<b>42 000</b>	<b>▲ 18 692</b>	<b>9%</b>	<b>1602</b>	<b>45%</b>
Rond à béton barre Ø 8	3 004	0	0	0		0	
Rond à béton barre Ø 10	16 178	8 478	0	▲ 8 898	5%	420	
Rond à béton barre Ø 12	31 316	38 068	32 800	▼ 31 357	-18%	-6711	96%
Rond à béton barre Ø 14	8 487	5 754	11 700	▼ 3 861	-33%	-1893	33%
Rond à béton barre Ø 16	3 570	1 255	3 000	▼ 35	-97%	-1220	1%
Rond à béton barre Ø 20	1 748	1 306	1 000	▼ 718	-45%	-588	72%
Rond à béton barre Ø 25	1 639	1 698	1 000	▼ 0	-100%	-1698	0%
Rond à béton barre Ø 32	1 530	0	1 500	0		0	0%
<b>Total barres</b>	<b>67 472</b>	<b>56 559</b>	<b>51 000</b>	<b>▼ 44 868</b>	<b>-21%</b>	<b>-11691</b>	<b>88%</b>
<b>Total ronds à béton</b>	<b>96 640</b>	<b>73 649</b>	<b>93 000</b>	<b>▼ 63 560</b>	<b>-14%</b>	<b>-10089</b>	<b>68%</b>



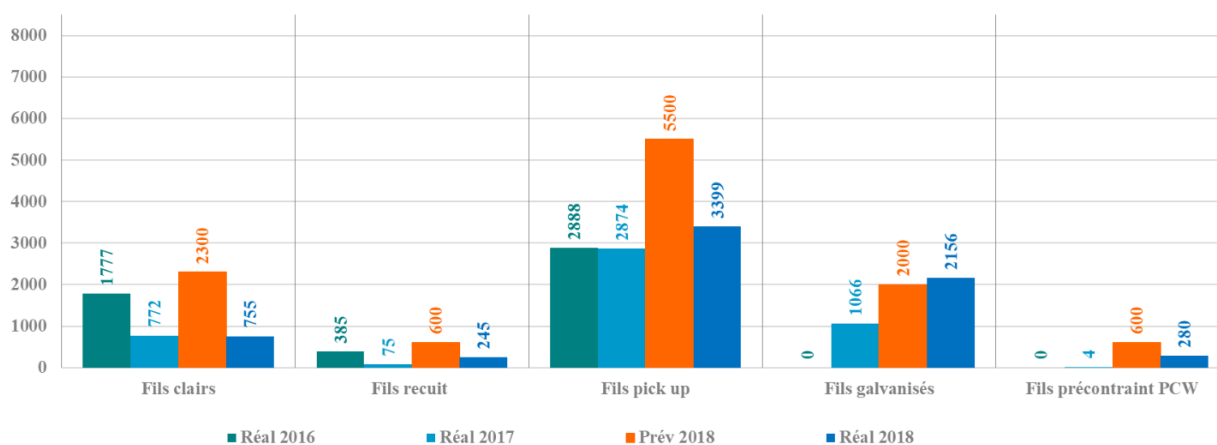
## 12.4 Les ventes des produits tréfilés :

Le volume des ventes des produits tréfilés a évolué de 43% de 4 791 tonnes en 2017 à 6 835 tonnes en 2018, malgré cette croissance elles n'atteignent ainsi que 62% de ses prévisions annuelles. Cette évolution s'explique par la croissance des ventes du fil galvanisé passant de 1 066 tonnes à 2 156 tonnes enregistrant une hausse de 108%. Les ventes du fil pick up ont augmenté de 525 Tonnes soit 50% des ventes totales.

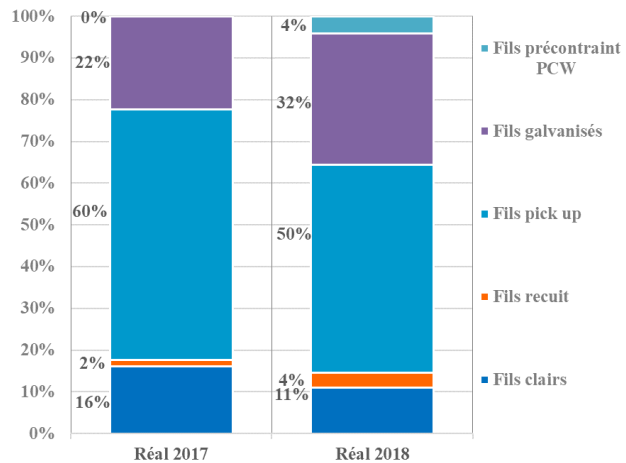
Le tableau ci-dessous et le graphique suivant présentent l'évolution du volume des ventes durant la période 2016-2018 ainsi que la comparaison aux prévisions 2018 par type de fils.

Volume des ventes par type de fils :

Ventes en Tonnes	Réal	Réal	Prév	Réal	Var 2018-2017		% Réa
	2016	2017	2018	2018	%	Quantité	Prév
Fils clairs	1 777	772	2 300	▼ 755	-2%	-17	33%
Fils recuits	385	75	600	▼ 245	227%	170	41%
Fils pick up	2 888	2 874	5 500	▼ 3 399	18%	525	62%
Fils galvanisés	0	1 066	2 000	▲ 2 156	102%	1 090	108%
Fils précontraints	0	4	600	▲ 280	7900%	277	47%
<b>Totaux</b>	<b>5 050</b>	<b>4 791</b>	<b>11 000</b>	<b>▲ 6 835</b>	<b>43%</b>	<b>2 045</b>	<b>62%</b>



Les ventes des fils pick up représentent la part la plus importante avec 50% en 2018, suivies des ventes des fils galvanisés avec 32% ensuite les fils clairs avec 11% et les 8% restants pour les ventes des fils recuit et du fil PCW.



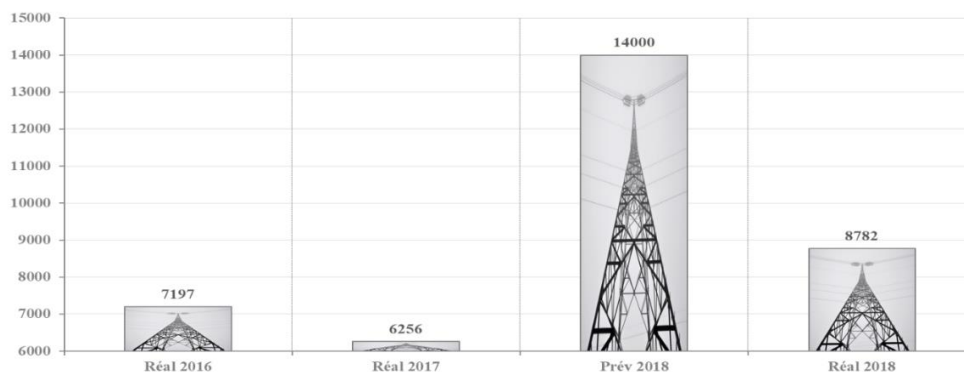
### 12.5 Les ventes des structures métalliques :

Les ventes en quantité des structures métalliques en 2018 ont évolué de 39% par rapport à 2017, passant de 6 553 tonnes à 9 084 tonnes réalisant ainsi 64% de leurs prévisions annuelles. Ceci est expliqué par l'augmentation des ventes des pylônes dans le cadre du contrat triennal signé avec la Société Tunisienne d'Electricité et du Gaz (STEG), leurs ventes ont évolué de 6 256 tonnes à 8 782 tonnes soit 40% de plus que 2017, soit 45 735 pylônes en 2017 contre 27 353 pylônes en 2017.

Le tableau ci-dessous et le graphique suivant présentent l'évolution du volume des ventes durant la période 2016-2018 ainsi que la comparaison aux prévisions 2018 par type produit.

#### Volume des ventes par produit :

Ventes en Tonnes	Réal 2015	Réal 2016	Prév 2017	Réal 2017	Var 2017-2018		% Réa Prév
					%	Quantité	
Pylônes	7 197	6 256	14 000	▼ 8 782	40%	40%	63%
Structures métalliques	110	1			-100%	-100%	
Total primaire	7 307	6 257	14 000	▼ 8 782	40%	40%	63%
Galvanisation à façon	229	296	200	▲ 302	2%	2%	151%
Cadres & étriers							
<b>Total</b>	<b>7 536</b>	<b>6 553</b>	<b>14 200</b>	<b>▼ 9 084</b>	<b>39%</b>	<b>39%</b>	<b>64%</b>



## Marketing :

### a. Actions Marketing & promotion :

#### Participation au salon international de la construction et du bâtiment CARTHAGE 2018

ElFouladh a participé via le stand n° 3603 au salon international de la construction et du bâtiment CARTHAGE 2018 organisé du 19 au 25 Mars 2018 à la foire internationale de Kram



#### Participation à la foire internationale des produits tréfilés

ElFouladh a visité le Salon international de l'industrie GLOBAL INDUSTRIE 2018 qui s'est déroulé du 27 au 30 Mars 2018 au Parc des Expositions de Paris Nord Villepinte en France regroupant les professionnels internationaux du secteur de l'industrie. Il s'agit d'un salon multi-spécialiste et international de l'industrie.





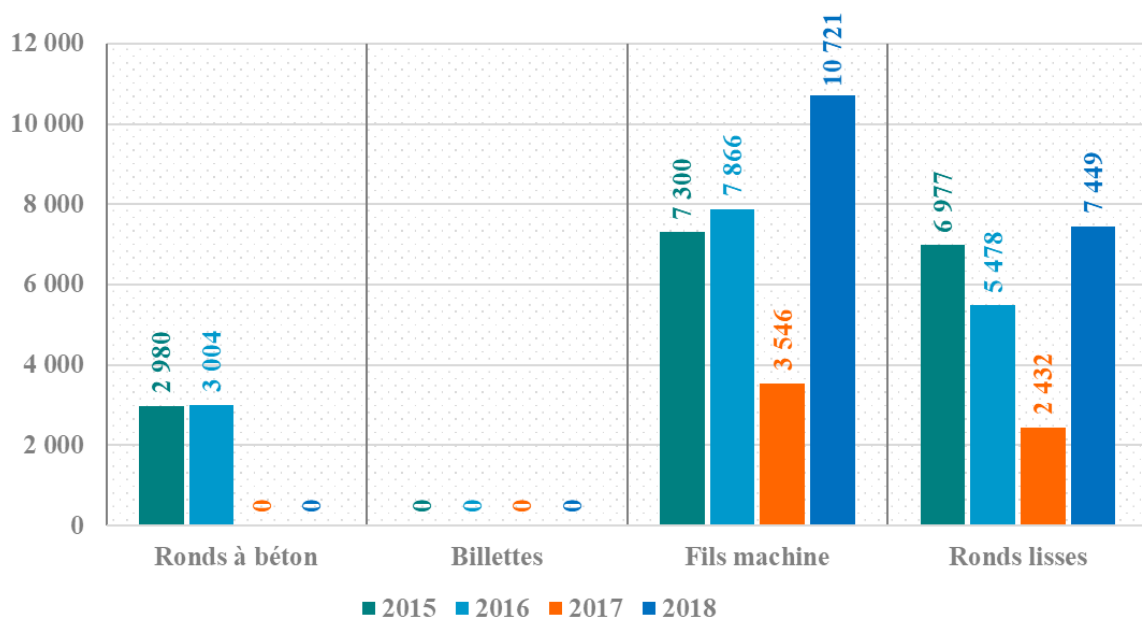
## 13. Les Principaux Achats :



### 13.1 Evolution & répartition des principaux achats :

Au cours de l'année 2018, les achats de ferrailles ont connu une baisse remarquable de 12% soit l'équivalent de 9 909 tonnes. Contre une hausse des achats de rond lisse qui se sont doublés passant de 2 432 tonnes en 2017 à 7 449 tonnes en 2018 au profit de l'usine des structures métalliques, on note les achats du fil machine au profit de l'usine des produits tréfilés qui se sont doublés atteignant 10 721 tonnes contre 3 546 tonnes en 2017, de même il n'y a pas eu d'achat du rond à béton ni de billettes de fer.

Achats en Tonnes	Réal 2015	Réal 2016	Réal 2017	Réal 2018	Var 2017-2018	
					%	Quantité
Rond à béton	2 980	3 004	0	▲ 0	-	0
Billettes	0	0	0	↔ 0	-	0
Fil machine	7 300	7 866	3 546	▲ 10 721	202%	7 175
Rond lisse	6 977	5 478	2 432	▲ 7 449	206%	5 017
Ferrailles	124 303	93 503	80 127	▼ 70 218	-12%	-9 909



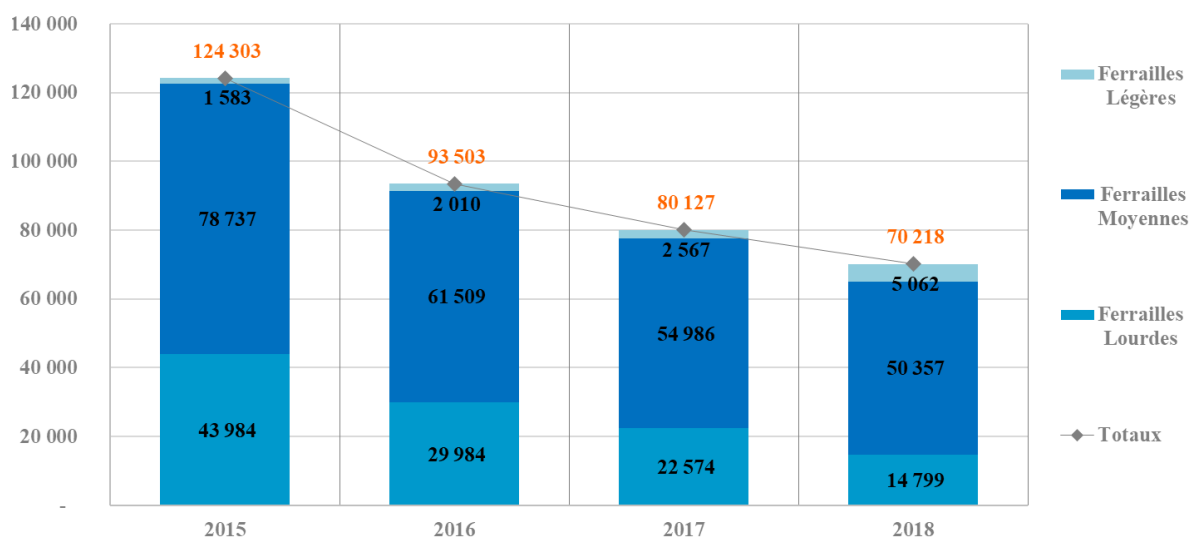


### 13.2 Evolution & répartition des achats des ferrailles :

Les achats de ferrailles ont atteint 70 218 tonnes avec une baisse de 12% par rapport à 2017. Ce recul est justifié par une baisse importante des achats de ferrailles lourdes de 34%, soit 7 775 tonnes de moins par rapport 2017. De même, on note une baisse des achats de ferrailles moyennes de 8% soit 4 629 tonnes de moins que 2017.

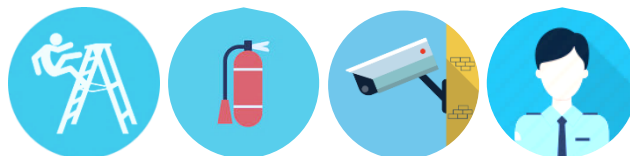
Cette diminution est due à l'effort des différents intervenants dans le processus ainsi qu'une meilleure organisation des horaires de livraison.

Achats en Tonnes	Réal 2015	Réal 2016	Réal 2017	Réal 2018	Part	Var 2017-2018 %	Qtité
Ferrailles lourdes	43 984	29 984	22 574	14 799	21,1%	-34%	-7 775
Ferrailles moyennes	78 737	61 509	54 986	50 357	71,7%	-8%	-4 629
Ferrailles légères	1 583	2 010	2 567	5 062	7,2%	97%	2 495
<b>Totaux</b>	<b>124 303</b>	<b>93 503</b>	<b>80 127</b>	<b>70 218</b>	<b>100%</b>	<b>-12%</b>	<b>-9 909</b>



## 14. Sécurité :

---



### 14.1 Actions réalisées en 2018 :

#### a. Vidéo surveillance

- Assurer en permanence le contrôle d'accès des personnes (personnel de l'usine et étranger) et des engins à l'entrée de l'usine.
- Assurer la fouille et la vérification des documents et des objets à l'entrée et à la sortie de l'usine.
- Assurer en collaboration avec le service accueil les renseignements et la destination des visiteurs.
- Effectuer des travaux de rénovation de la barrière métallique et la porte entrée usine.
- Assurer en permanence la visualisation et l'enregistrement et le contrôle des mouvements des personnes et des installations par les caméras de vidéosurveillance.
- Actuellement 34 caméras sont fonctionnelles avec visionnage, et 30 caméras en pannes. Un diagnostic a été effectué pour différentes causes : problème de configuration de l'adresse IP, Pb alimentation, Pb caméra et fibres optique.
- De ce fait, une requête a été lancée pour la maintenance et la réparation des caméras défectueuses.

#### b. Gardiennage (clôture & porte principale) :

Les actions réalisées durant l'année 2018 se résument comme suit :

La clôture :

- L'assurance en permanence (24/24) de la sécurité de l'usine contre l'intrusion extérieure des personnes étrangères à l'usine (la clôture est dotée de 10 miradors).
- Le gardiennage du foyer des cadres et la nuit : le gardiennage du local centre culturel et du local administratif.
- Le gardiennage du quai sud.
- Le rapatriement du produit importé du quai sud à l'usine.
- Des visites inopinées d'inspections pendant les jours de fêtes, les jours de fin de semaine et pendant la nuit et ceci pour contrôler les gardiens dans leur poste.
- Des travaux de réparation pour consolider le mur et la porte du chemin de fer.
- Des travaux le renforcement de la clôture par la mise en place de fil barbelé (2500 m) de l'usine et du port.
- Vu la vétusté du camion pick-up, un achat a été lancé pour l'acquisition d'un nouveau camion pick-up pour l'équipe de gardiennage.

La porte principale :

- Assurance permanente du contrôle d'accès des personnes (personnel de l'usine et étranger) et des engins à l'entrée de l'usine.
- La fouille et la vérification des documents et des objets à l'entrée et à la sortie de l'usine.
- La collaboration avec le service accueil les renseignements et la destination des visiteurs.
- Des travaux de rénovation de la barrière métallique et la porte entrée usine.

#### C. Ambulances

- Les 2 ambulances en service sont vétustes (âge > 20 ans) et en mauvaises état. Les pièces de rechanges sont devenues rares et onéreuses ceci a causé beaucoup de difficultés pour faire les réparations nécessaires.
- Durant l'année 2018, nous avons enregistré 12 pannes et arrêt total des 2 ambulances. Les pannes sont d'origines multiples : pompes à eau, crémaillère, fuite d'huile et de fuel, problème au niveau de la direction, allumage, amortisseurs, et surtout, l'état dégradée de la tôle pour corrosion.
- De ce fait, suite à l'appel d'offres lancé en 2017, une nouvelle ambulance est en cours de livraison.

#### d. Intervention et incendie

- Intervention : durant l'année 2018, nous avons effectué 282 interventions pour accidents de travail et 69 interventions pour incendie.
- Extincteurs : suivant un programme préétabli, les pompiers assurent le contrôle des extincteurs, 4 fois/mois et dans chaque département.
- Intervention en cas d'incendie et accident de travail.
- Assurance du service médical le transfert des accidentés.

#### e. Camion incendie

- Les deux camions incendies en exploitation sont vétustes (âge > 30 ans). Ce qui a causé des problèmes d'exploitation et de mise en service vu que l'état général des 2 camions s'est beaucoup dégradé. Les pièces de rechanges sont devenues obsolètes ceci a engendré beaucoup de difficultés pour la réparation.
- Durant l'année 2018, nous avons enregistré 14 pannes et arrêt total des 2 camions. Les pannes sont d'origines multiples : direction, freinage, réducteur de la boîte à vitesse, embrayage, fuite huile moteur et direction, la moto-pompe de refoulement de la citerne est en panne, les manomètres indicateurs de pression sont en pannes, fuite d'eau au niveau de la citerne, le dévidoir de premier intervention (20/25) est en panne et l'état dégradée de la tôle pour corrosion.

- De ce fait, le cahier des charges pour l'achat d'un nouveau camion est prêt et un appel d'offre est prévu courant l'année 2019.

f. Contrôle réglementaire

Durant l'année 2018, le bureau de contrôle BECA a effectué des visites de contrôles selon un programme annuel préétabli :

- Deux visites de contrôle de la prévention du risque d'incendie.
- Deux visites de contrôle extinction automatique.
- Une visite de contrôle des installations électriques.
- Une visite de contrôle des installations de levages.
- Une visite de contrôle des installations de gaz.
- Une visite de contrôle des appareils sous pression.
- Une visite de contrôle de thermographie.

g. Inspection

Suivant un programme mensuel préétabli, il y'a eu de :

- S'assurer des différentes unités de production de la prévention contre les incendies et les accidents de travail.
- S'assurer du contrôle du port des articles de sécurité.
- Effectuer le suivi et la vérification du respect des consignes de sécurité par le personnel d'ELFOULADH et le respect des règles de sécurité des sous-traitants au cours des travaux (début et fin).

h. Sécurité industrielle

Au cours de l'année 2018, les actions suivantes ont été réalisées

- Planifier et organiser des contrôles réglementaires techniques des installations électriques, manutentions, gaz appareil sous pression, détection et extinction automatique d'incendie et prévention risque d'incendie.
- Assurer les statistiques et les enquêtes des accidents de travail.

i. Projet de Réalisation d'un dossier d'établissement classé (étude de danger)

Un appel d'offre pour la réalisation d'un dossier d'établissement classé (étude de danger) a été lancé (16/2017). La commande a été confirmée au bureau français NOVALIA. Une première réunion de démarrage a été tenue à Elfouladh le 28/10/2017 avec l'équipe projet NOVALIA pour discuter le planning des 5 missions et les points sur les documents et les informations nécessaires pour initier les missions 1, 2 et 3.

Il est à rappeler que les 5 missions sont :

- Mission 1 : Etude de dépollution.
- Mission 2 : Préparation des plans réglementaires.

- Mission 3 : Etude de danger.
  - Mission 4 : Elaboration du plan d'opération interne.
  - Mission 5 : Assistance d'Elfouladh pour réaliser un exercice à blanc du POI.
- Mission 1 : l'étude de dépollution a démarré le 05/12/2017 pour une durée de 11 semaines avec la visite sur site pour une durée d'une semaine du représentant de NOVALIA. Des réunions ont été tenues pour la collecte des informations et de données.
  - Mission 2 : La préparation des plans réglementaires a démarré le 18/12/2017 avec la visite sur site pour initier les missions 2 et 3. Durant ces 2 semaines, des réunions ont été tenues avec le responsable du génie civil afin d'échanger les plans, et des visites sur les sites de production pour faire la collecte et le tri des plans disponibles et assurer les vérifications et faire le complément des relevés de plans nécessaires directement sur site.
  - Mission 3 : L'étude de danger a démarré le 18/12/2017 et une visite est prévue à partir du 06/02/2018.

j. Sécurité industrielle :

Suivant un programme mensuel préétabli, des visites systématiques journalières et inopinées sont effectuées par le service de sécurité pour :

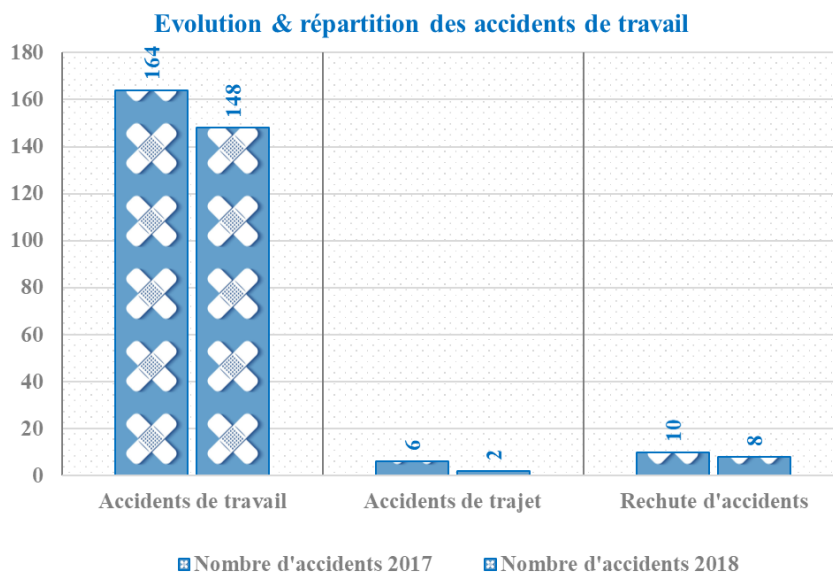
- Prévention contre les accidents de travail : 5 fois/semaine.
- Prévention contre les risques incendie : 5 fois/semaine.
- Vérifier le respect des consignes de sécurité par le personnel d'ELFOULADH et des sous-traitants : chaque visite sur site.
- Planification et organisation les contrôles réglementaires techniques des installations électriques, manutentions, gaz appareil sous pression, détection et extinction automatique d'incendie et prévention risque d'incendie.
- Préparation des statistiques et les enquêtes des accidents de travail.

14.2 Evolution des accidents de travail :

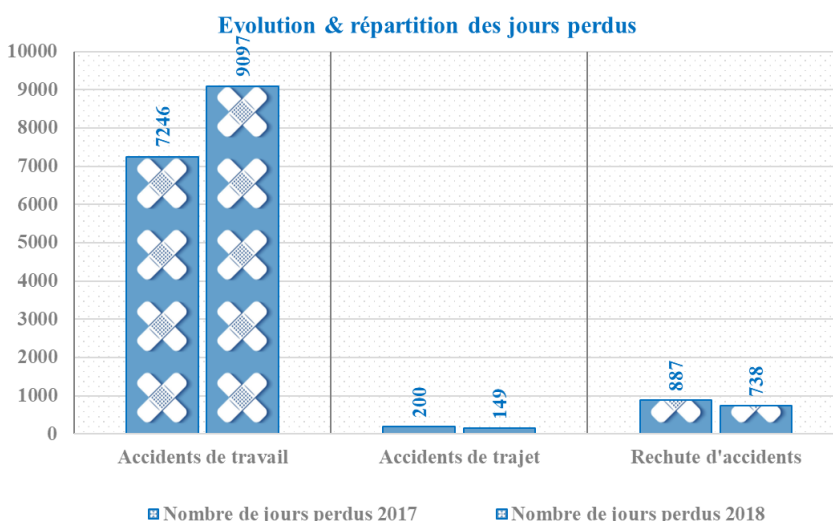
Le tableau ci-dessous montre l'évolution des accidents de travail et les journées perdues en conséquence entre 2017 et 2018 ainsi que leur répartition selon la nature des accidents de travail ou encore les rechutes d'accidents.

Nature des accidents	Nombre d'accidents		Nombre de jours perdus		Ecart en %	
	2017	2018	2017	2018	Les accidents	Les jours perdus
Accidents de travail	164	148	7246	▲ 9 097	-10%	26%
Accidents de trajet	6	2	200	▼ 149	-67%	-26%
Rechutes d'accidents	10	8	887	▲ 738	-20%	-17%
<b>Totaux</b>	<b>180</b>	<b>158</b>	<b>8333</b>	<b>▲ 9 984</b>	<b>-12%</b>	<b>20%</b>

En 2018, on a enregistré 158 accidents y compris les rechutes soit une baisse de 12% par rapport à 2017.



On a enregistré une hausse des jours perdus causés par les accidents, de 8 333 jours en 2017 à 9 097 jours en 2018 enregistrant une hausse de 1 651 jours de plus, soit 20%.



### 14.3 Taux de fréquence et taux de gravité :

Par rapport à 2017 on observe les différents indicateurs d'accidents de travail suivant, l'indice de fréquence a baissé de 112.23 à 100.38. On a enregistré aussi l'augmentation de l'indice de gravité de 3.76 à 4.63 l'équivalent d'une perte de 4 jours / an pour toutes 1000 heures de travail et pour chaque agent. On note aussi une baisse du taux de fréquence de 55.05 à 48.71 qui représente le nombre d'accident pour 1000 agents.

Le tableau suivant et le graphique ci-dessous détaillent l'évolution des différents indicateurs durant les 8 dernières années :

Indicateurs	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Indice de fréquence	63,82	70,47	105,12	83,3	62,78	99,3	97,15	112,23	100,38 ▲
Indice de gravité	6,65	7,14	10,08	8,67	5,85	3,26	3,51	3,76	4,63 ▼

## Rapport d'activité 2018

Société Tunisienne de Sidérurgie « El Fouladh »

Taux de  
fréquence

128,6

140,9

210,2

184,7

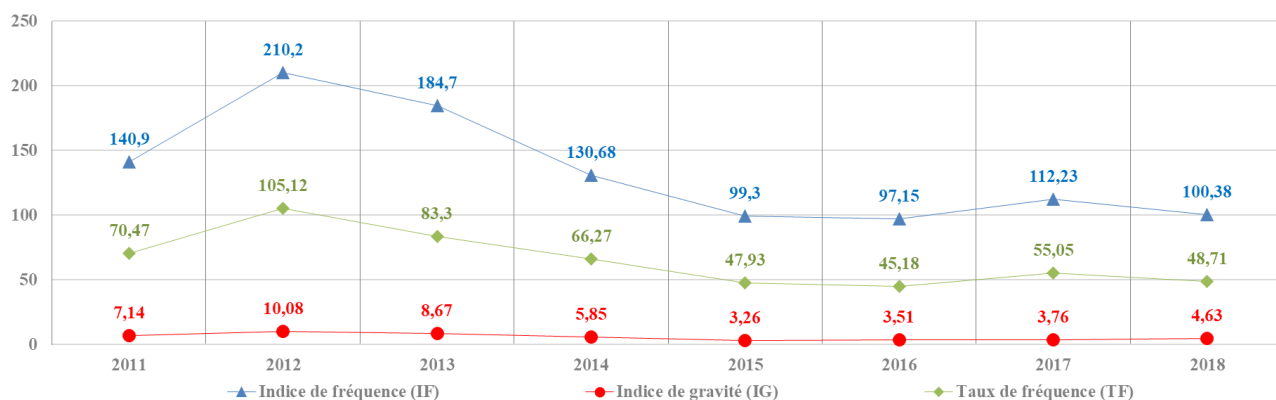
130,68

47,93

45,18

55,05

▼ 48,71



## 15. Milieux & Protection de l'environnement :



Durant l'année 2018, le sujet de l'environnement a fait l'objet de plusieurs travaux en particulier les suivants :

### A. Actualités du programme « Horizon 2020 »

#### 1. Mobilisation d'une assistance technique :

- Conformément aux demandes des adhérents du programme, l'UGPO a signé le 30 janvier 2018 un contrat d'assistance technique avec le bureau d'études allemand « GOPA Infra »
- ELFOULADH bénéficiera des prestations de ce bureau surtout pour les projets de traitements des eaux usées et de traitement des émissions atmosphériques



#### 2. Faits marquants en 2018 du programme H2020 :

- Le 07 février 2018 : Assistance à la première réunion de pilotage COPIL

La première réunion du Comité de Pilotage sous le patronage du gouverneur de Bizerte, les représentants de la DUE, BEI et BERD ainsi que les représentants des différentes institutions et organisations partenaires du programme pour le suivi de l'état d'avancement des composantes du programme H2020.

Lieu : Gouvernorat de Bizerte

- Le 09 février 2018 : Clarification de la situation de l'entreprise



Un courrier envoyé à la direction générale de l'environnement et qualité de la vie pour clarifier la situation de la société concernant l'impact du partenariat stratégique sur le programme H2020 en particulier les deux projets concernant le traitement des émissions atmosphériques et la station de traitement des eaux usées de l'usine de base.

- Le 13 avril 2018 : Réception de la commission de la mission d'Evaluation et de Monitoring du programme H2020

Une visite du site ELFOULADH par les consultants mandatés par la commission européenne accompagnés du l'UGPO, l'AT et la municipalité de Menzel Bourguiba dans le cadre de la mission de monitoring du Programme Intégré pour la Dépollution de la Région du Lac de Bizerte effectuée par les consultants mandatés par la Commission Européenne et qui réunira toutes les parties prenantes du Programme.

Lieu : ELFOULADH.

- Le 20 Avril 2018 : Assistance à la Réunion de clôture de la mission de Monitoring du programme H2020

Présentation des remarques et recommandations présent par les consultants mandatés par la Commission Européenne sur les plannings des projets H2020 des différents intervenants en présence du représentant du MIDCI qui recommande de ne pas financer les études particulières sur le crédit de la BEI.

Lieu : Siège du Ministère du Développement de l'Investissement et de la Coopération Internationale

- Le 26 avril 2018 : Assistance à une réunion de concertation avec l'UGPO
- Une réunion de concertation avec l'UGPO sur la décision du MIDCI et la possibilité d'effectuer les études sous la charge de l'équipe de l'assistance technique.
- Lieu : Locale de l'UGPO.
- Le 06, 07 et 11 juin 2018 : Organisation des réunions d'information et de sensibilisation sur le programme H2020

Des réunions interne animé par des présentations sur l'avancement du programme H2020 et les projets relatifs à chaque département.

- Le 06 juin : Réunion avec la DCU, DJPA, DFC, DC, SAP et la DESQE pour la discussion sur le cadre juridique et financières des documents relatifs au programme.
- Le 07 juin : Réunion avec la DCU, DETSM, DESQE et la S/DSQE pour la discussion principalement sur les projets relatifs aux traitement des rejets hydriques de la tréfilerie et structures métalliques.
- Le 11 juin : Réunion avec la DCU, DEA, S/DPA, S/DMA, DESQE et la S/DSQE pour la discussion principalement sur les projets relatifs aux traitement des émissions atmosphériques des cheminés de l'aciérie et la gestion des déchets solides laitiers et ferrailles.

Lieu : Salle de réunion DCU.

- Le 12 juin 2018 : Réception de l'avis de l'UGPO sur le financement des études

L'UGPO nous a informé qu'elle ne peut pas réaliser les études spécifiques des 5 composantes et de voir la possibilité de financer les études sur les budgets propres d'ELFOULADH

- Le 29 juin 2018 : Communication d'ELFOULADH à l'UGPO concernant le financement des études

ELFOULADH a répondu par un courrier que dans la conjoncture financière actuelle ELFOULADH ne peut pas financer ces études et demande à l'UGPO de voir d'autres sources de financement.

- Le 03 octobre 2018 : Assistance à la deuxième réunion de pilotage COPIL

La deuxième réunion du Comité de Pilotage à, sous le patronage du ministre des Affaires Locales et de l'Environnement et en présence du gouverneur de Bizerte, les représentants de la DUE, BEI et BERD ainsi que les représentants des différentes institutions et organisations partenaires du programme.

Présentation de l'état d'avancement des différentes composantes du programme et choix pour le lauréat du concours de la conception de l'identité visuelle du programme H2020.

Lieu : Bizerte (Hôtel Andalucia)

- Le 27 novembre 2018 : Assistance à l'atelier de travail sur la convention entre l'UGPO et les détenteurs des projets du programme H2020

Un atelier sur l'aspect contractuelle du programme en particulier les contrats et les conventions entre l'UGPO et les détenteurs des projets du programme H2020 avec la participation de tous les intervenants et l'assistance d'un expert juridique.

Lieu : Locale de l'UGPO.

### **3. Planification du chronogramme des projets EL FOULADH :**

Préparation et mise à jour du chronogramme des activités de la mise à niveau environnementale d'ELFOULADH en collaboration avec l'UGPO et l'assistance technique qui s'étale sur une période de 5 ans du 2018 à 2023, en tenant compte de la situation globale d'ELFOULADH qui compte d'ouvrir son capital avec un partenaire stratégique.

Une version du planning actualisé a été communiqué à l'UGPO le 11 janvier 2019.

### **4. Suivi des différents projets d'ELFOULADH :**

- **Projet 1 : Traitement des émissions atmosphériques**

Le lancement du projet a été reporté pour 2019 en vue d'une meilleure visibilité de l'avenir de la société ELFOULADH.

Toutefois il été décidé de lancer les études et revoir la décision de réalisation ultérieurement.

- **Projet 2 : Traitement des effluents hydriques**

Suivi projet station de traitement des eaux usées S/DETF et S/DESM

- Avril 2018 : mobilisation de l'expert de l'assistance technique spécialiste en traitement des eaux usées industrielles.
- Le 07 mai 2018 : Visite des ateliers de traitement de surface de la tréfilerie et des structures métalliques par l'équipe de l'assistance technique et l'expert en traitement des eaux usées industrielles.
- Le 19 juillet 2018 : Réunion au locale de l'UGPO pour la présentation des termes de référence techniques de la station préparé par l'expert en traitement des eaux usées industrielles et communiqué à ELFOULADH le 17 juillet 2018.
- Le 11 octobre 2018 : Réunion au locale de l'UGPO pour l'examen du nouveau rapport de benchmarking préparé par l'assistance technique et communiqué à ELFOULADH le 05 octobre 2018.
- Le 25 octobre 2018 : Réunion de concertation interne à la salle de réunion DCU sur le choix de la nature du cahier des charges du projet « Mise en place d'une station de traitement des effluents industriels de la tréfilerie (S/DETF) et des structures métalliques (S/DESM).

Le PV de la réunion contenant les décisions d'ELFOULADH a été communiqué à l'UGPO le 31 octobre 2018.

Suivi de la deuxième station de traitement des eaux usées de l'usine de base

Ce projet touche l'usine de base et sera traiter en 2019 en se basant sur l'expérience acquise de la réalisation de la première station.

- **Projet 3 : Traitement des déchets solides et réhabilitation des réseaux des eaux sanitaires et pluviales**

Les composantes aménagement des zones de stockages de ferrailles, de calamines et battitures et de confinement de laitiers ainsi que les composantes de réhabilitation des réseaux des eaux sanitaires et pluviales sont retardées à cause des problèmes de financement des études spécifiques des 5 composantes du projet suite à la décision du MIDCI lors de la réunion de restitution de la mission ROM le 20/04/2018 au siège du MIDCI de ne pas financer les études particulières à travers le crédit de la BEI.

Collaboration avec l'UGPO pour trouver d'autres sources de financement des études détaillées (tel que le fond FIV en collaboration avec l'ONAS pour ce qui concerne la réhabilitation des réseaux des eaux sanitaires et pluviales et l'ANGED pour la gestion des déchets solides) ou bien voir la possibilité de réaliser ces études par l'équipe d'assistance technique de l'UGPO.

- **Projet 4 : Elimination des PCB**

Projet en cours de réalisation :

- Un nombre de 88 condensateurs contaminés équivalent à 3.5 tonnes d'huiles contaminés ont été éliminés.
- Un courrier a été transmis à l'ANGED pour le remplacement des 3 transformateurs les plus contaminés et de procéder à la technique de retrofilling pour les autres transformateurs.
- L'élaboration du cahier des charges pour le remplacement des 3 transformateurs les plus contaminés conformément au PV de réunion du 22 novembre 2017 à la salle de réunion DCU avec les différents secteurs.

## **5. Réalisation d'une étude de dépollution**

### **a. Cadre du projet :**

Dans le cadre de la mission 1 du projet réalisation d'un dossier d'établissement classé chargé par le bureau des études Novallia, nous avons réalisé une étude de dépollution de la société ELFOULADH comme stipule les termes de références de l'ANPE.

Ce projet englobe 3 phases :

- Phase A : Visite sur site et élaboration du rapport préliminaire de l'étude technique de dépollution
- Phase B : Mise à jour du rapport en tenant compte des commentaires émis par ELFOULADH
- Phase C : Elaboration du rapport final de l'étude de dépollution et dépôt de ce rapport aux autorités compétentes « l'Agence Nationale de Protection de l'Environnement (ANPE) » pour approbation.

### **b. Les jalons du projet :**

- Le 06 aout 2018 :

Achèvement de la version finale de l'étude de dépollution et ce après une série des échanges des compléments d'informations, des réunions et ateliers de travail entre les différents intervenants, et suite aux corrections apportées sur les différentes versions numériques de l'étude (7 versions de la première version le 08 mars 2018 jusqu'à la version finale le 06 aout 2018).

- Le 09 aout 2018 :

Dépôt de la version finale de l'étude de dépollution réalisée conformément aux termes de référence accompagnée de la lettre de dépôt signée par la DG le 06 aout 2018 à l'ANPE, l'autorité compétente pour l'approbation de l'étude.

- Le 04 septembre 2018 :

Visite des représentants de l'ANPE sur site ELFOULADH dans le cadre de la discussion sur l'étude de dépollution.

- Le 20 septembre 2018 :

Réception des remarques et les recommandations de l'ANPE concernant l'étude de dépollution surtout la coordination avec l'UGPO.

- Le 08 Novembre 2018 :

Réunion de concertation avec l'UGPO sur les points relevés par l'ANPE sur l'étude de dépollution d'ELFOULADH et préparation des réponses et des modifications à apporter sur le rapport de l'étude.

- Lieu : locale de l'UGPO
- Présents : les représentants d'ELFOULADH, le responsable du bureau d'étude Novallia, les représentants de l'UGPO. (Il est prévu que le responsable de l'ANPE participe à cette réunion mais il est absent)
- Décisions : élaboration d'un document contenant les amendements apportés sur l'étude pour répondre aux réserves signalées par l'ANPE.
- PV préparé et communiqué à l'UGPO le 13 novembre 2018, en attente de retour.

## **6. Autres Projets :**

### **a. Analyses environnementales :**

Réalisation des analyses sur les émissions atmosphériques des fours de l'aciérie et les rejets hydriques de la tréfilerie et des structures métalliques par le bureau d'analyse S2E dans le cadre l'étude de dépollution durant la période du 08 au 18 janvier 2018 et réception des résultats le 22 et le 24 janvier 2018.



Le 24 septembre 2018 : Suite aux rapports de l'Agence Nationale de Protection de l'Environnement « ANPE » envoyés le 04 mai et le 24 juillet 2018 concernant les infractions environnementales relevées par les contrôleurs de l'ANPE lors de la visite du 29 novembre 2017, ELFOULADH a envoyé une demande de conciliation à l'ANPE pour régler cette affaire.

**b. Gestion des déchets dangereux :**

- Le 04 juillet 2018 : élimination d'une quantité de 850 Kg des huiles usées de l'atelier de maintenance des engins en coordination avec la société SOTULUB.
- Le 25 juin 2018 : Préparation d'une note interne de sensibilisation et de collecte d'information sur les déchets de mercure et visite sur le site pour rappel et pour l'identification de ces déchets suite la réception d'un courrier de la part du gouvernorat de Bizerte le 21 mai 2018 concernant la préparation d'un inventaire national sur les déchets de mercure et PCB financé par le fond de l'environnement mondial « FEM ».
- Le 12 octobre 2018 : communication d'un courrier à l'ANGED contenant la liste des produits chimiques périmés que disposent ELFOULADH menée de ses données logistiques tel que le nombre des caisses de stockages, les poids nets et les poids brutes, dans le cadre d'intégrer ELFOULADH dans les bénéficiaires du projet de la valorisation, traitement et élimination des déchets industriels spéciaux réalisé par l'ANGED et planifié dans le programme H2020, et cette suite à la demande du DGM mentionné dans sa note interne du 30 août 2018.
- Le 23 Novembre 2018 : Transfert des cartouches usagées de la direction informatique pour regrouper avec le stock des cartouches usagées collecté aux préalable suite à la demande de la S/DI mentionné dans sa note interne du 08 novembre 2018 et ce dans le cadre de l'éliminer en collaboration avec la société EASYPRINT. Une convention de collecte a été reçu par ELFOULADH et communiqué à la DJPA pour avis et commentaire.



## 16. Contrôle des Matières Premières et des Produits :



### 16.1 La certification :

La société ElFouladh est certifiée, NT26-05 et NF-AFCAB, ElFouladh a réussi deux audits de suivi pour chaque certification sans aucune réserve.



### 16.2 Activité des laboratoires :

#### a. Laboratoire des Analyses Spectrométriques :

Le laboratoire a réalisé en 2018, 16 737 analyses réparties entre les échantillons des fours électriques, du four poche et des échantillons finaux de la coulée continue.

Les tâches du laboratoire sont les suivantes :

- Réalisation des analyses chimiques via le spectromètre à émission optique pour les échantillons des coulées à l'aciérie ayant pour objectif la classification des billettes par nuance.
- Contrôle de la production des billettes selon les exigences (longueurs, coupe, défaut géométrique etc.).
- Elaboration du rapport journalier de la production de l'aciérie des fours 1 et 2 avec les analyses des coulées et le tonnage produit (brut et net).

#### b. Laboratoire des Analyses Mécaniques :

Au cours de l'année 2018, le laboratoire a effectué plus de 100 000 essais mécaniques, de pliage et des mesures géométriques sur des prélèvements des échantillons de production des laminoirs.

Ces contrôles ont permis de détecter les quantités non conformes suivantes:

Laminoirs	Défauts géométriques & mécaniques
Laminoir à fils	77 tonnes
Laminoir à barres	209 tonnes

La mission du laboratoire est de :

- Effectuer le contrôle géométrique des ronds à béton et des ronds lisses produits aux laminoirs ainsi que les essais mécaniques conformément aux normes tunisienne NT26-05 et française NF-AFCAB .
- Suivre le système qualité relatif aux certifications établies par l'INNORPI et par l'AFCAB selon les exigences des règlements techniques du rond à béton tels que : audits internes, manuel qualité, réclamations clients, équipements de contrôle, procédures.

### C. Laboratoires des Analyses Chimiques:

Durant l'année 2018, le laboratoire a réalisé 859 analyses réparties comme suit :

<b>Nature des analyses</b>	<b>Nombre d'analyses</b>
Analyse des bains HCL et fer	119
Analyse de l'acidité du bain de phosphatation	-
Analyse du fer dans les bains de la tréfilerie	-
Analyse du bain de flux pour le DESM	8
Analyse de la charge de zinc des fils galvanisés	78
Analyse de la concentration de l'acide chlorhydrique acheté	24
Analyse du PH des rejets	630
<b>Total</b>	<b>859</b>



Photo des essais mécaniques



Photo du nouveau spectromètre

### 16.3 Autres activités de contrôle :

#### a. Contrôle des usines de tréfilerie et des structures métalliques:

- La réalisation des contrôles géométriques et essais mécaniques des produits de la tréfilerie et des structures métalliques avec les analyses par voie chimique des bains d'acide et des bains de galvanisation avec émission des rapports des résultats aux entités concernées.



- ✎ Le nombre total des analyses et essais sur les produits tréfilés est de 10 299 analyses et essais, dont 1128 des essais sur fils clairs, 2051 sur fils recuits, 7120 des essais sur fils galvanisés.
- ✎ Le nombre total des analyses et essais sur les produits des structures métalliques (pylônes) est de 32 130 analyses et essais.

b. Contrôle de la centrale d'oxygène :

- ✎ 68 Analyses de gaz de l'acétylène (C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>) dans l'oxygène et l'azote.

c. Contrôle des livraisons de ferrailles:

- ✎ Le contrôle et la classification de la qualité de la ferraille selon le cahier des charges (ferrailles lourdes, moyennes, légères, enceintes fermées, stériles) et établissement des états des livraisons hebdomadaires par fournisseur pour les entités concernées.
- ✎ Au cours de l'année 2018, le service a contrôlé 72 milles tonnes de ferrailles externes contre 80 milles en 2017, avec une cadence hebdomadaire de livraison avoisinant les 1385 Tonnes.
- ✎ Cette baisse est due aux efforts déployés par le groupe de travail (aciérie et contrôle), pour rationaliser l'achat de la ferraille.  
Dans ce sens, il y a eu le changement des horaires de réception de la ferraille comme suit :
  - Suppression des livraisons durant les samedis et dimanches et les 4 jours de maintenance des fours.
  - Du lundi au vendredi : de 06h30 à 13h au lieu de 07h à 18h.

d. Contrôle via le pont bascule :

- ✎ La réalisation de toutes les opérations de pesage sur camion, des produits achetés et vendus sur les bascules 30 et 60 T à l'usine et au port et émission des états et des tickets de pesage de toutes ces opérations pour les entités concernées.
- ✎ Il est à noter que nous avons installé une nouvelle bascule de 30 T en octobre 2016.



Photo du contrôle des cargaisons et des radiations



Photo de pesage des camions par le pont bascule

## 17. Management de la qualité :



### 17.1 La certification de la Tréfilerie :

Reconduction de la certification de notre système de ménagement de qualité ISO 9001/2015 (valable jusqu'au 2020).



## 18. L'informatique :

---



### 18.1 L'optimisation de l'exploitation du CosWin :

La structure informatique a assuré la migration vers la version 8i du logiciel Coswin. Il est intégralement architecturé Web et exploite tous les avantages offerts par les dernières technologies (JSF, HTML5, Ajax). Les utilisateurs peuvent y accéder via un navigateur Internet standard de n'importe où et à tout moment, ce qui permet de minimiser le trafic réseau et d'éviter l'achat de matériel informatique coûteux. Il est très intuitif, ce qui permet une prise en main rapide et une exploitation efficace. En effet, le logiciel bénéficie d'une ergonomie innovante, qui allie performance, design, convivialité et simplicité d'utilisation afin d'apporter un maximum de confort à l'utilisateur. Il permet de se conformer aux législations en vigueur en termes de sécurité et d'environnement. Coswin 8i, intégrant des fonctionnalités poussées d'audit trail, assure la sécurisation des accès et des transactions.

### 18.2 Renouvellement du parc informatique :

Il y a eu renouvellement de 50% du parc informatique (120 postes d'ordinateurs) :

### 18.3 Mise en place d'une salle des serveurs de secours :

Construction d'une salle des serveurs de secours exploitée comme back-up, en cas d'incident grave dans les locaux de la sous-direction informatique.

### 18.4 Le Portail Web :

Le projet du portail Web est en cours de réalisation, les actions suivantes ont été réalisées en 2018 :

- Lancement d'une consultation
- Choix d'un fournisseur
- Réunion de démarrage du projet
- Le fournisseur a diagnostiqué la situation actuelle.
- Développement et implémentation du portail
- Présentation de la version initiale du portail Web.

### 18.5 Autres actions :

Renouvellement du contrat avec la société Oracle qui a pour mission ; la gestion des bases des données, consolidation des serveurs des SGBD.

### 18.6 L'ERP :

Suite à l'achèvement de la 1ère étape « diagnostic du système d'information actuel et analyse des besoins » faisant partie de la première phase « Elaboration du cahier des charges et accompagnement au choix de la solution informatique » le 16 Juillet 2018, une réunion s'est tenue à ElFouladh, pour récapituler l'état d'avancement et annoncer le début de la 2ème étape « élaboration du cahier des charges ».

Une série de réunions s'est tenue entre le bureau d'étude responsable de de l'étude et de l'accompagnement d'ElFouladh avec les différentes structures pour entamer la 2ème étape « élaboration du cahier des charges ». Ceci permettra de revoir toutes les composantes du projet de cahier des charges « Acquisition d'un progiciel de gestion intégrée » à savoir le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) et en particulier le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CPTP).

### 18.7 L'informatique au service de l'assurance :

Depuis mars 2018, les pharmaciens partenaires d'ElFouladh, auront la possibilité d'exploiter un portail d'échange d'information dédié uniquement à eux et ce concernant les données relatives à la gestion de l'assurance maladie, ceci permettra plus d'efficacité et de rapidité dans le traitement des dossiers des patients. Les services informatiques d'ElFouladh ont animé une session de formation pour l'ensemble des pharmacies conventionnées tout en leur offrant un guide d'utilisation de l'application y afférente.

Le projet s'élargit vers d'autres partenaires à savoir ; les radiologues et les biologistes, de ce fait la structure informatique teste actuellement une application en vigueur avant de la lancer officiellement vers le début de mois de Juillet, parmi les objectifs de cette dématérialisation de la procédure est de :

- Faciliter la gestion administrative et le suivi des dossiers de l'assurance CAM d'ELFOULADH.
- Faciliter la saisie des bulletins de soins par les radiologues et les biologistes.
- Faciliter l'échange des informations.
- Centraliser et partager des données.
- Avoir un suivi plus rigoureux avec plus de Traçabilité.

- 
- 
-

## 19. Etudes & Projets de Génie Civil :



L'année 2018 a été caractérisée par la réalisation des projets génie civils relatifs à la maintenance des ouvrages existants du refroidisseur et du carneau d'évacuation des fumées du four poussant du train à barres, ainsi par la construction et la réhabilitation de l'ouvrage du parc des produits chimiques pour la tréfilerie et la construction des fondations de la nouvelle tour de refroidissement de la SDL.

### 19.1 Les projets de Génie Civil :

Durant l'année 2018, le service génie civil (SGC) a géré vingt-trois (23) projets avec un budget alloué de 1 254 950 DT répartis comme suit :

Structure	Nbr de projet	Budget en TD
Aciérie	6	305 000
Laminoirs	6	70 000
Structures métalliques	4	337 000
DLTMC	1	300 000
Ressource humaines	2	47 150
Autres	4	195 000
<b>Totaux</b>	<b>23</b>	<b>1 254 150</b>

Le projet de réfection et de réparation des têtes des pieux de la cheminée du four poussant train à barres a été réalisé par une partie du Budget d'un plus gros projet (installation d'une nouvelle évacuation latérale des fumées du four poussant) qui s'élève à 450 000 DT.

L'ensemble des projets réalisés durant l'année 2018 a coûté 745 054 DT. Certains projets sont budgétisés mais pas encore réalisés.

Nous représentons ci-après, l'ensemble des projets répartis par activités.

#### a. L'activité industrielle :

17 projets de l'activité industrielle ont bénéficié de l'intervention de la structure

Projets	Bénéficiaire	Avancement
Réparation et réfection du béton de la fosse de la coulée du four poche	DEA	Démarrage prévu 2019
Construction d'un vestiaire et d'un bloc sanitaire pour le personnel ferraille	DEA	Achevé
Construction d'une salle de repas et d'un bureau de contremaître coté four N°1	DEA	Démarrage prévu 2019

Travaux d'entretien et réparation de la structure des trémies à chaux N°1, 2 et 3	DEA	Travaux en cours
Réparation avec dallage au sol du hall du poche acier	DEA	Démarrage prévu 2019
Travaux de réparation des supports endommagés du système d'évacuation de billettes machine C.C N°2	DEA	Etude achevée
Réfection et réparation des massifs de refroidisseur du laminoir	DEL	Achevé
Réfection et réparation du carneau du four train à barre	DEL	Achevé
Réfection et réparation de la dalle côté bâche à huile cage 1 Train à fil	DEL	Achevé
Réfection et réparation de la dalle, puits, et poteaux du cisaille mitraille du laminoir a fils	DEL	Achevé
Réfection et réparation des têtes des pieux de la cheminée du four poussant train à barres.	DEL	Achevé
Remise en état de la salle électrique du four poussant train à fil	DEL	En attente d'approbation du client
Travaux de réfection et de réparation du parc de stockage des produits chimiques de la tréfilerie	SDETFSM	Achevé
Reconstruction des murs de l'atelier de galvanisation et d'un bloc sanitaire	SDETFSM	Encours
Travaux de dallage industriel de la halle de galvanisation	SDETFSM	Annulé
Construction d'un caniveau de passage de conduite d'acide	SDETFSM	Consultation en cours
Construction des fondations pour montage des deux nouvelles tours de refroidissement (SDL)	DLTMC	Encours

## b. Bureaux, bâtiments et vestiaires :

4 projets relatifs aux bureaux, bâtiments et vestiaires ont bénéficié de l'intervention de la structure

Projets	Bénéficiaire	Avancement
Réparation et réfection de l'étanchéité du laboratoire des essais mécaniques	DCRM	Encours
Aménagement d'un local de backup pour les serveurs informatiques	SDI	Encours
Entretien et réparation du service sécurité	SDESQE	Encours
Travaux de réhabilitation du Bâtiment de la DCRM	DCRM	Encours



**C. Logements de fonction :**

2 projets des logements de fonction ont bénéficié de l'intervention de la structure

Projets	Bénéficiaire	Avancement
Expertise et réparation Appartement N°13 CANANZI	Logements de fonction	Achevé
Expertise et réparation Appartement n° 16 à l'immeuble CANANZI		Achevé

**d. Extrait des travaux réalisés en 2018 :**

**Extrait des travaux d'aménagement, d'entretien et de maintenance réalisés en 2018**



Les travaux de remplacement des deux tours de refroidissement



Les travaux de construction de vestiaires pour le personnel du service ferrailles



Le projet de reconstruction des murs de l'atelier de galvanisation et d'un bloc sanitaire à la sous-direction exploitation auprès de l'usine des structures Métalliques



Le projet des travaux d'entretien de la sous station électrique de l'aciérie



Le projet des travaux de réfection et de réparation du parc de stockage des produits chimiques du tréfilerie



Les travaux de réfection & d'aménagement du Laminoir



## 20. Services Logistiques :



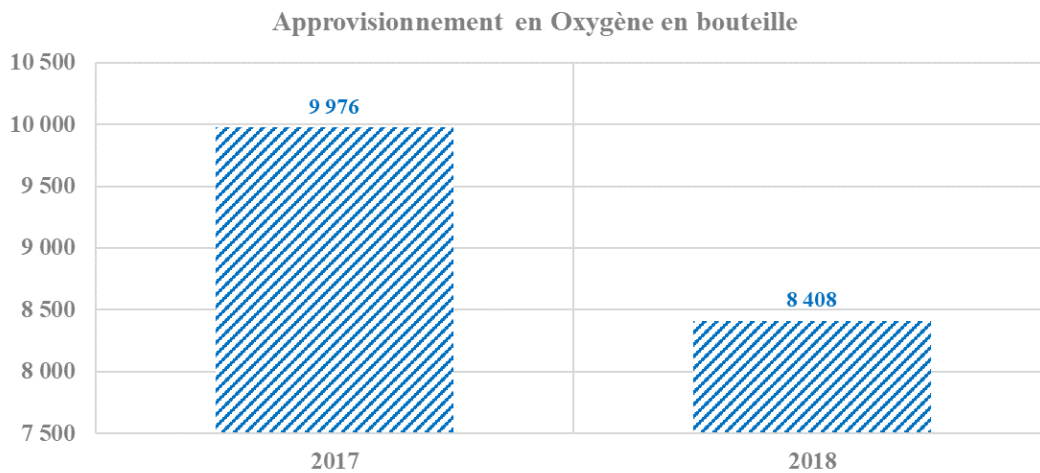
La société ElFouladh a une activité logistique importante dont les tâches sont réparties entre plusieurs services notamment service du Gaz Industriel, Service Fluides et Combustibles, Service Electrique et Maitrise de l'Energie.

### 20.1 Production & Consommation des gaz industriels:

#### a. La production :

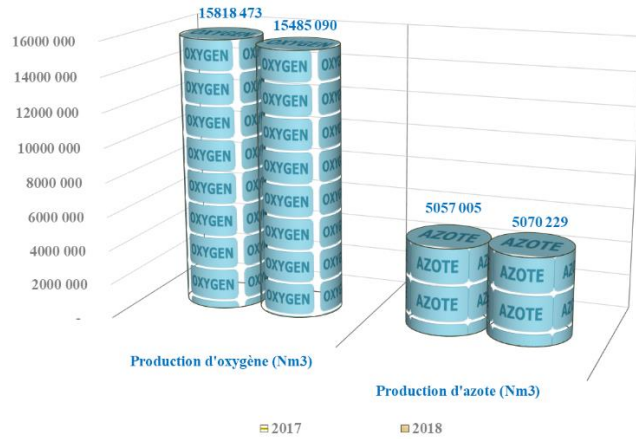
La centrale à oxygène produit des quantités importantes d'oxygène et d'azote qui excèdent au besoin de la société. Actuellement la société recherche des solutions pour commercialiser l'excédent de production.

De même le secteur fournit aux différents secteurs de l'oxygène embouteillé dont l'approvisionnement total en 2018 a atteint 8 408 m<sup>3</sup> contre 9 976 m<sup>3</sup> en 2017.



Gaz / Nm <sup>3</sup>	2017		2018	Variation en %
Oxygène	15 818 473	▼	15 485 090	-2,1%
Azote	5 057 005	▲	5 070 229	0,3%

La production d'oxygène représente 75% de la production globale de la centrale contre 25% pour l'azote.

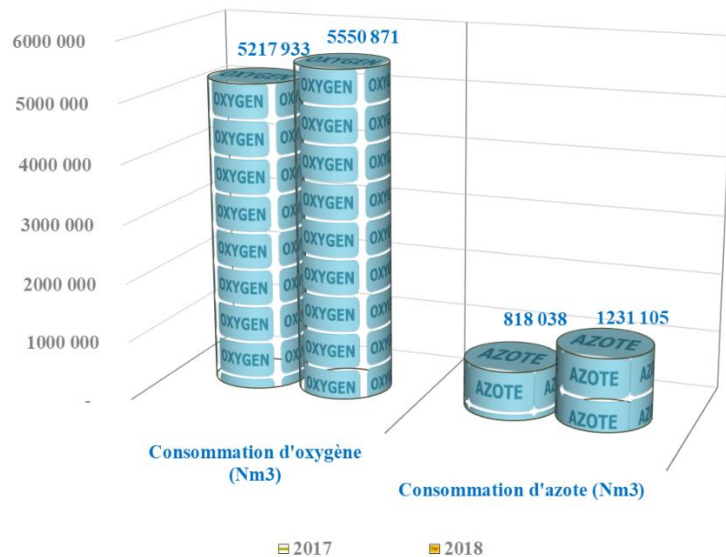


b. La consommation :

La consommation a augmenté par rapport à 2017 de 6.4% pour l'oxygène et de 50.5% pour l'azote.

Gaz / Nm <sup>3</sup>	2017	2018	Variation en %
Oxygène	5 217 933	▲ 5 550 871	6,4%
Azote	818 038	▲ 1 231 105	50,5%

La consommation d'oxygène représente 82% de la consommation globale des gaz contre 18% pour l'azote.



Le taux de mise à l'air est de 36% pour l'oxygène et de 24% pour l'azote.

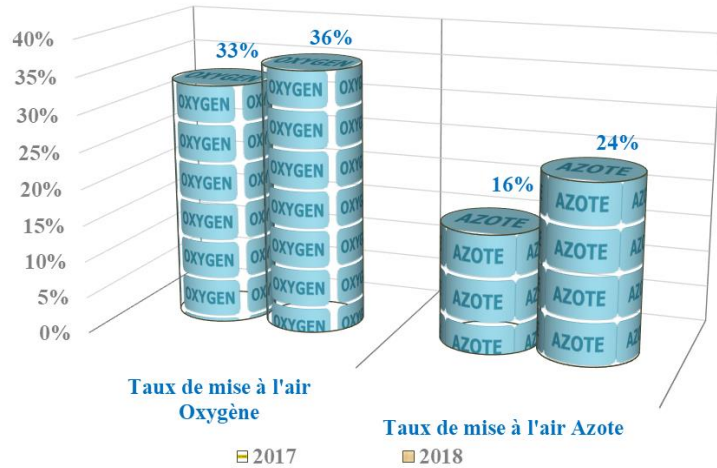


Photo des ballons de stockage des Gaz

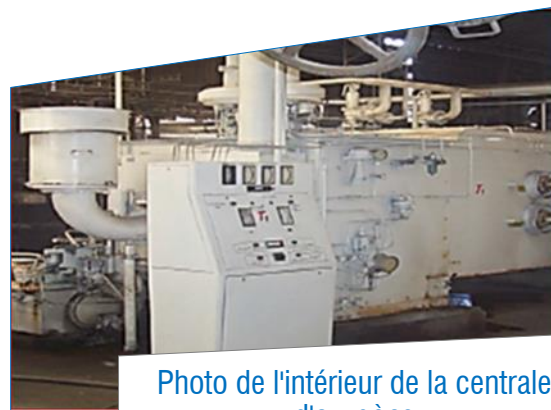


Photo de l'intérieur de la centrale d'oxygène

C. La gestion des fluides & des carburants:

Le tableau suivant détaille la distribution de la consommation annuelle des différents fluides et carburants ainsi que la consommation moyenne mensuelle.

Fluides & carburants	Unité	Réal 2017	Réal 2018	Variation en%
Fuels Lourds	Tonne	11 122,32	▲ 11 644,51	4,7%
GPL	Tonne	1 051,05	▲ 1 158,05	10,2%
Gasoil	Tonne	1 221,415	▲ 1 738,942	42,4%

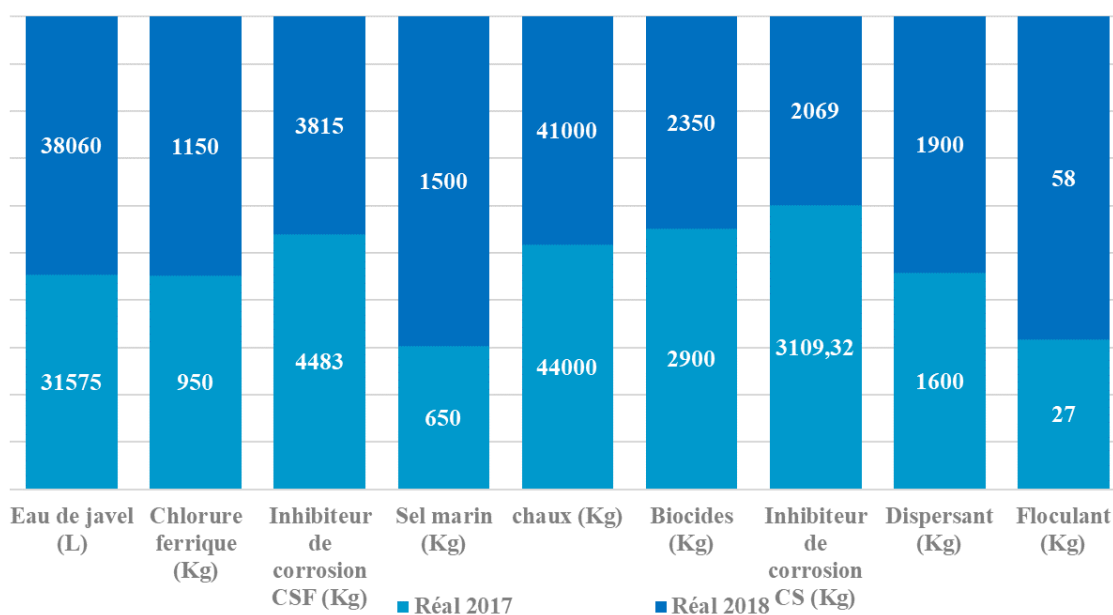
Le tableau suivant détaille la distribution de la consommation annuelle des différents produits chimiques avec le calcul des moyennes mensuelles.

Produits chimiques	Unité	Réal 2017	Réal 2018	Variation en%
Eau de javel (L)	Litre	31 575	▲ 38 060	20,5%
Chlorure ferrique (Kg)	Kg	950	▲ 1 150	21,1%
Inhibiteur de corrosion CSF (Kg)	Kg	4 483	▼ 3 815	-14,9%

## Rapport d'activité 2018

Société Tunisienne de Sidérurgie « El Fouladh »

Sel marin (Kg)	Kg	650	▲ 1 500	130,8%
chaux (Kg)	Kg	44 000	▼ 41 000	-6,8%
Biocides (Kg)	Kg	2 900	▼ 2 350	-19,0%
Inhibiteur de corrosion CS (Kg)	Kg	3 109.32	▼ 2 069	-33,5%
Dispersant (Kg)	Kg	1 600	▲ 1 900	18,8%
Floculant (Kg)	Kg	27	▲ 58	1,15

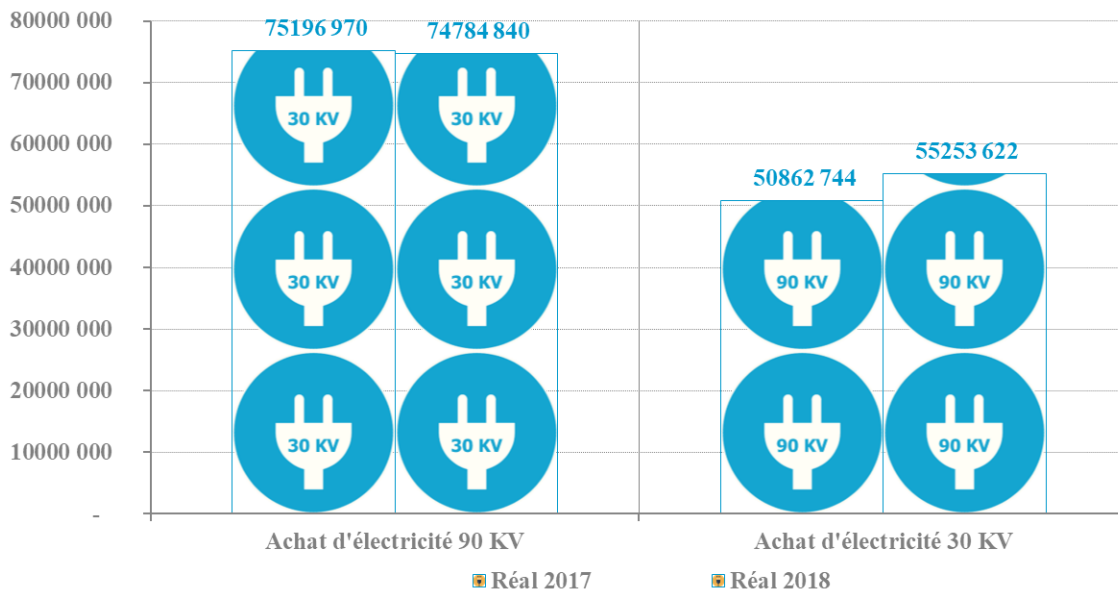


d. L'électricité et la maîtrise de la consommation d'énergie:

### 🔧 Répartition de la consommation de l'électricité par ligne :

La consommation en 90 KV représente 3/5 de la consommation totale, celle du 30 KV représentent les 2/5 restants.

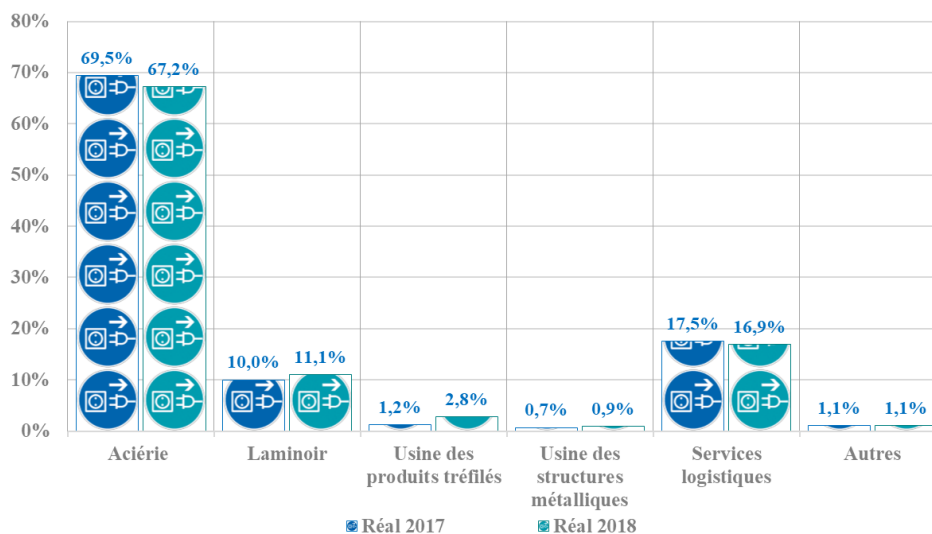
Ligne électrique	Unité	Réal 2016	Réal 2017	Part	Variation en%
Tension 90 KV	Kw	75 196 970	▼ 74 784 840	58%	-0,5%
Tension 30 KV	Kw	50 862 744	▲ 55 253 622	42%	8,6%
Total	Kw	126 059 714	▲ 130 038 462	100%	3,2%



🔧 Répartition de la consommation d'électricité par secteur:

La part la plus importante de la consommation de l'électricité revient à l'aciérie avec 67.2 %, suivie des services logistiques (production de l'air comprimé, traitement des eaux, centrale oxygène) avec 16.9 %, puis le laminoir avec 11.1 % et enfin 2.8 % pour la tréfilerie.

Structure	Unité	Réal 2017	Réal 2018	Part	Variation en%
Aciérie	Kw	87 572 433	87 439 018	67,2%	-0,2%
Laminoirs	Kw	12 618 851	14 374 698	11,1%	13,9%
Usine de tréfilerie	Kw	1 555 434	3 683 919	2,8%	136,8%
Usine de structures métalliques	Kw	855 150	1 124 467	0,9%	31,5%
Activités logistiques	Kw	22 064 954	22 005 797	16,9%	-0,3%
Autres	Kw	1 392 892	1 410 563	1,1%	1,3%
<b>Total</b>	<b>Kw</b>	<b>126 059 714</b>	<b>130 038 462</b>	<b>100,0%</b>	<b>3,2%</b>

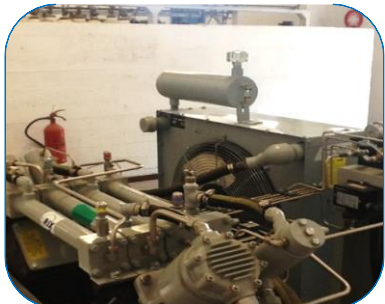
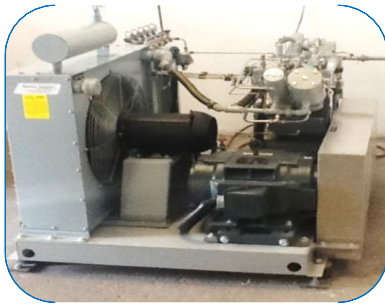


e. Les investissements réalisés :

Au cours de 2018, on enregistre la réalisation des investissements en particulier les suivants :

Investissement I : Un compresseur d'oxygène haute pression pour les besoins de la station de conditionnement d'oxygène en bouteilles et cadres de la Centrale d'Oxygène. Il permet de garantir à la sortie la même pureté du produit qu'à l'entrée, à savoir : oxygène pur à 99,5% et humidité  $\leq 5$  ppm. Il permet, également, de garantir : l'arrêt sur défaut pression d'aspiration faible, pression de refoulement élevée, pression de lubrifiant faible, températures très hautes, signalisation par alarmes visuelles et sonores des défauts, un compteur horaire des heures de fonctionnement, etc. il est entièrement équipé : d'un moteur d'entraînement, d'une armoire de contrôle / commande moderne, d'appareils de mesure et de contrôle nécessaires (température, pression, etc.), dispositifs de protection, etc. Tous les essais et les tests nécessaires ont donné pleine satisfaction.

Investissement II : Un tableau MT pour commande du Four Poche à arcs à courant alternatif de 7 MVA. Les équipements suivants : Un tableau Moyenne Tension entièrement équipé pour commande du Four Poche de 7MVA, un filtre d'amortissement RC composés de condensateurs de puissance à film diélectrique et de résistances refroidies à l'air, un disjoncteur de manœuvre de rechange pour commande du Four Poche 7MVA, un lot d'accessoires et d'outillages spéciaux nécessaires au montage et à l'exploitation des équipements.



□  
□

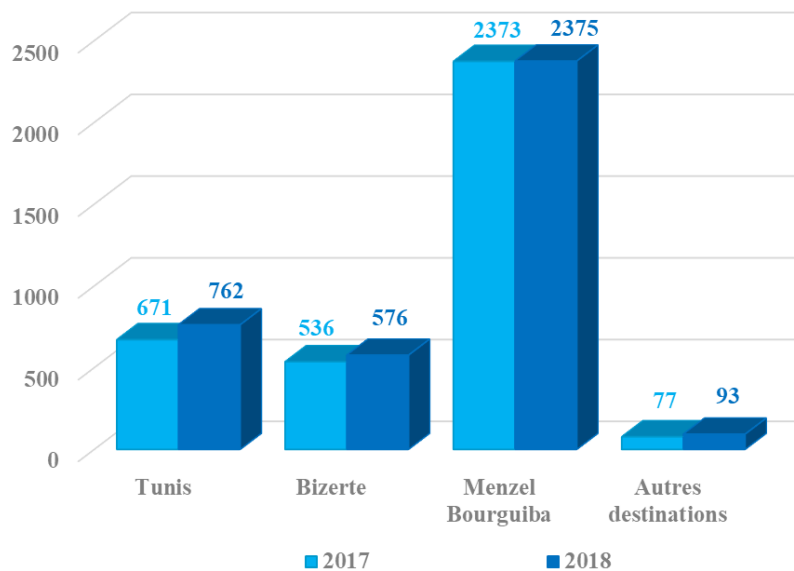


## 21. Acconage, Manutention & Transport :



Les principales tâches assurées par la structure en 2018, sont les suivantes :

- Le transport de 67653.760 tonnes de ronds à bétons
- Le transport et la manutention des quantités de rond à béton de l'intérieur des laminoirs vers les aires de stockage, transport de 12 894.119 tonnes d'acier du quai sud de la société, réparties entre ronds lisses pour l'usine des structures métalliques (9049.46 tonnes) et les fils machines diamètre 5.5 (3 844.65 tonnes) pour la tréfilerie.
- Le transport des agents et cadres lors des missions ainsi que les visiteurs et les invités de la société, 3 806 opérations réparties entre différentes zones comme le montre le graphique ci-dessous :



- Enlèvement d'un total de 1 878 conteneurs de déchets métalliques et des produits laminés ainsi que d'autres rebuts issus des différentes usines de la société.
- Autres activités telles que : le nettoyage des canalisations d'eaux à l'usine de laminage ainsi que celles traitées avec la chaux, l'aspiration de l'eau de pluie de certains ateliers et nettoyage et entretien du réseau routier de l'entreprise.
- Transport et distribution des carburants.

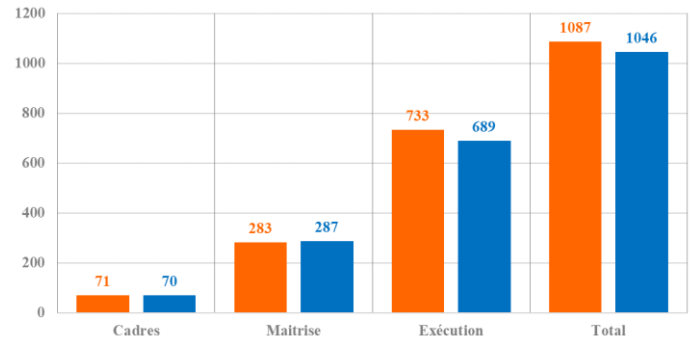
## 22. Ressources humaines :



### 22.1 Evolution de l'effectif :

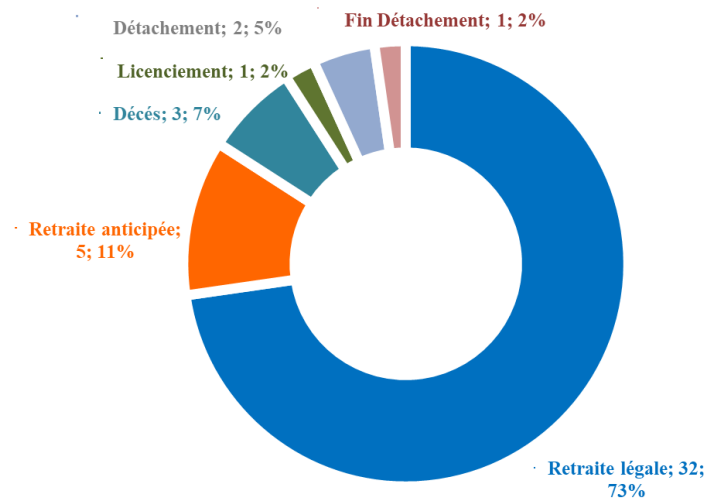
L'effectif d'ElFouladh a baissé de 41 agents, passant de 1 087 en 2017 à 1 046 en 2018, il est composé comme tel :

Catégorie	2017	2018	Variation
Cadres	71	70	-1
Maîtrise	283	287	4
Exécution	733	689	-44
<b>Totaux</b>	<b>1 087</b>	<b>1 046</b>	<b>-41</b>



### 22.2 Les départs :

Les départs en 2018 se répartissent entre, la retraite légale 73%, la retraite anticipée 11%, le décès 3% ainsi que d'autres causes.

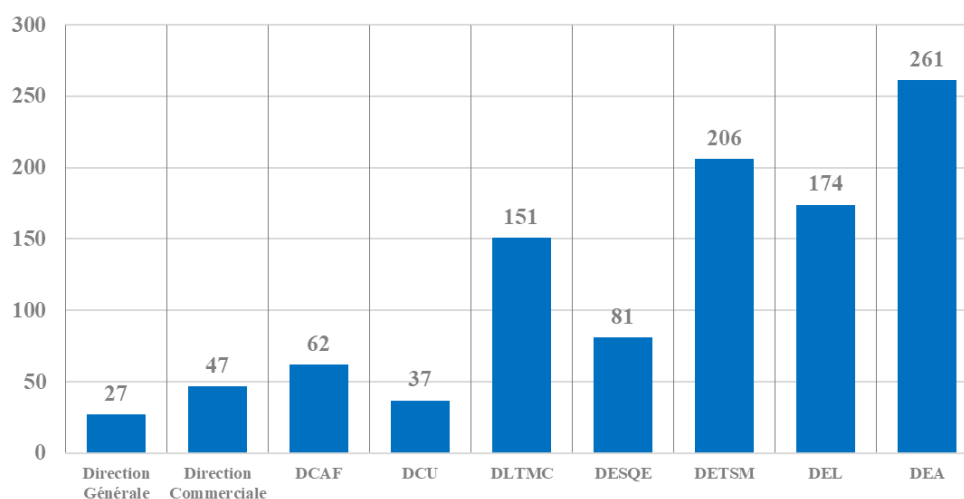




### 22.3 Répartition de l'effectif par secteur :

L'aciérie rassemble 25 % de l'effectif global, suivie des usines de tréfilerie et des structures métalliques avec 19.7% puis arrive le laminoir avec 16.6%. Le tableau et les graphiques suivants détaillent la répartition de l'effectif par structure.

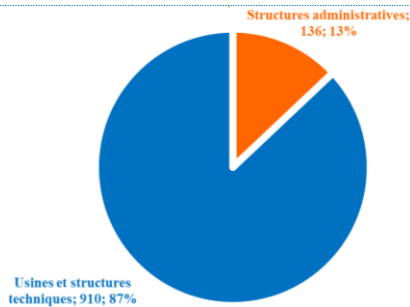
Structure	Nombre	Part
Direction générale	27	2,6%
Direction commerciale	47	4,5%
Direction centrale administrative & financière	62	5,9%
Direction centrale des usines	37	3,5%
Services logistiques transport maintenance commune	151	14,4%
Eudes sécurité qualité & environnement	81	7,7%
Tréfilerie et structures métalliques	206	19,7%
Laminoir	174	16,6%
Aciérie	261	25,0%
<b>Total</b>	<b>1 046</b>	<b>100 %</b>



## 22.4 Autres répartitions :

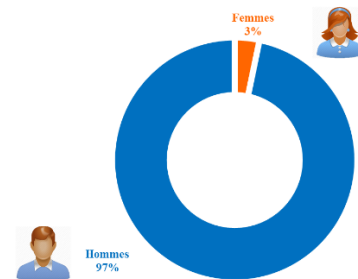
### 1. Répartition par Type

L'effectif des usines et des structures de soutien représente 87% de l'effectif global d'ElFouladh contre 13% pour les structures administratives.



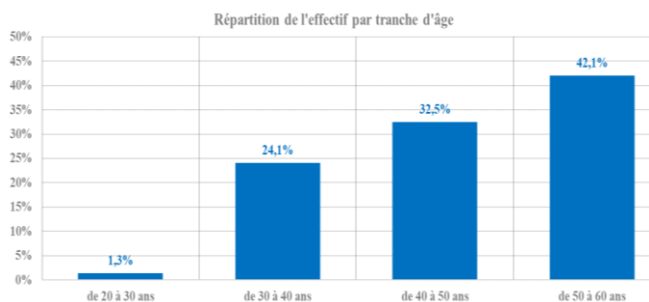
### 2. Répartition par sexe

Les hommes représentent 97% du personnel contre 3% pour les femmes.



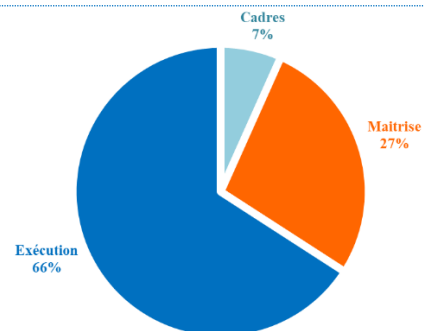
### 3. Répartition par Age

La tranche d'âge des agents ayant dépassé les 40 ans représente la part la plus importante avec 74.6% contre 25.4% pour les moins de 40 ans.



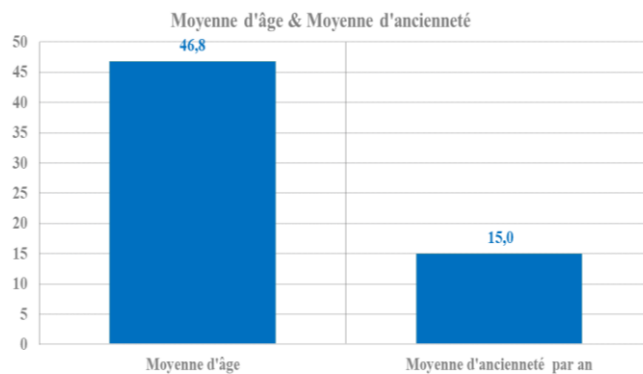
### 4. Répartition par Catégorie

La part la plus importante revient à la classe d'exécution avec 66% de l'effectif, suivie de la maîtrise avec 27% et les cadres avec 7%.



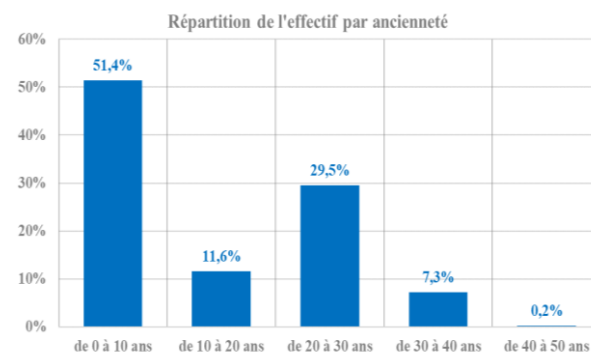
### 5. Moyenne d'âge & d'expérience

La moyenne d'âge est de 46.8 ans, l'ancienneté moyenne est de 24.3 ans, ce dernier chiffre diminue pour atteindre 15 ans si on tient compte des recrutés après 2011.



### 6. Répartition par Ancienneté

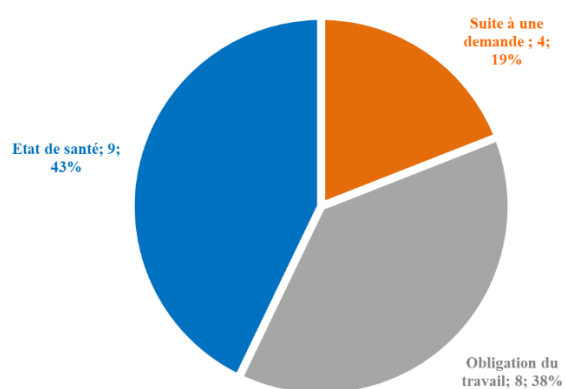
La moyenne d'ancienneté de moins de 10 ans représente la part la plus importante, ceci est dû aux recrutements massifs après 2011 des ouvriers de sous-traitance.



## 22.5 Mutations :

En 2018, 21 agents ont bénéficié des mutations de poste en poste, le tableau et le graphique suivants présentent les causes de ses mutations.

Cause des mutations	Nbr de bénéficiaire
Suite à une demande	4
Obligation du travail	8
Etat de santé	9
<b>Total</b>	<b>21</b>

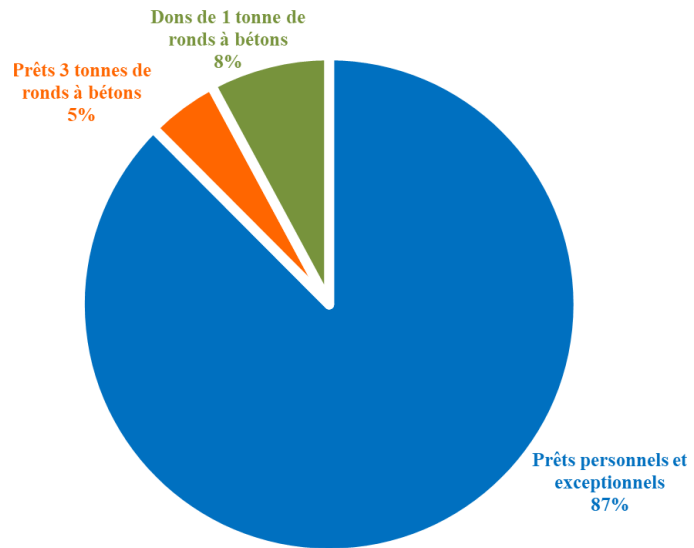


## 22.6 Les actions sociales :

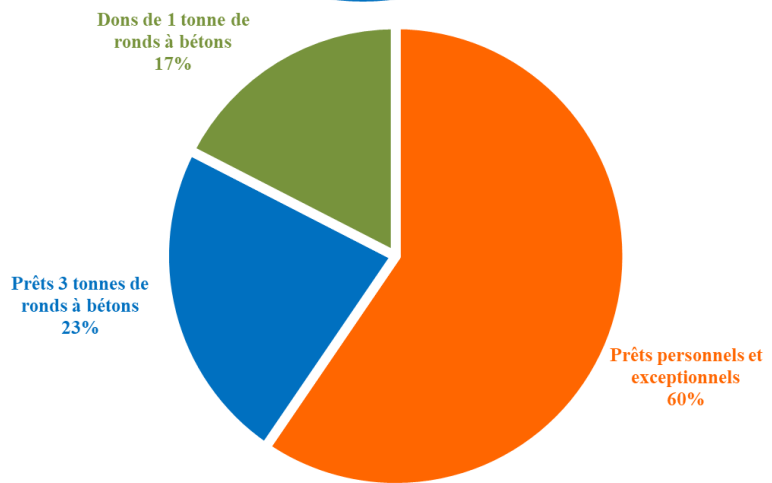
En 2018, 433 agents et cadres ont bénéficié des prêts (crédits) et des dons pour un total de 403 165,29 DT et ce conformément au statut de la société, comme le montre le tableau suivant :

Nature des aides	Valeur en DT	Nbr de bénéficiaires
Prêt personnel & exceptionnel	240 000,00	379
Prêt 3 Tonnes de RBE	92 785,29	20
Don de 1 Tonne de RBE	70 380,00	34
<b>Total</b>	<b>403 165,29</b>	<b>433</b>

Le nombre de bénéficiaires des prêts personnels et exceptionnels représente la part la plus importante avec 87% suivi des bénéficiaires des prêts 1 tonne de RBE avec 8 %, des prêts 3 tonnes de RBE avec 5 % .



Les prêts personnels et exceptionnels représentent la part la plus importante des aides en termes de valeur avec 60%, suivi des bénéficiaires des prêts 3 tonnes de RBE avec 17 %, des prêts 1 tonne de RBE avec 23 % .



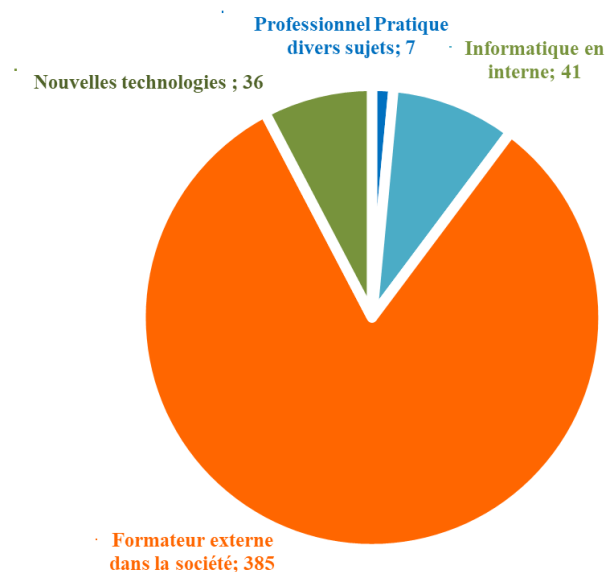
## 23. Formation :



Le nombre des bénéficiaires des formations durant l'année 2018 a été de 469 agents et cadres, ce qui représente 44.8% de l'effectif total. Les actions de formation sont réparties selon le tableau ci-dessous, la part la plus importante des formations est réalisée en internes, assurées par des animateurs externes.

En outre, la société encadre des projets et des stages de fin d'études au nombre de 73, le nombre des stagiaires est de 428, les dépenses de formation sont de l'ordre de 455138.351 DT.

1. Nature des formations & des séminaires	Cadres		Maîtrise		Exécution		Total			
	Nbr	Durée	Nbr	Durée	Nbr	Durée	Nbr	Durée	Dépenses	
Théorique pratique										
Professionnel pratique multi sujets	7	24					7	24	9360.000	
Interne	Informatique	15	45	23	69	3	9	41	123	13101.774
	Animateur interne									
	Animateur externe	72	193	131	379	182	538	385	1110	81316.027
Nouvelles technologies										
<b>Total</b>	<b>118</b>	<b>382</b>	<b>166</b>	<b>508</b>	<b>185</b>	<b>547</b>	<b>469</b>	<b>1437</b>	<b>150397.80</b>	
2. Stages obligatoires et de fin d'études					<b>Total</b>					
			<b>Nombre</b>		<b>Durée en mois</b>		<b>Dépenses</b>			
Institut & centres	Stages obligatoires		428			645			206306.09	
	Fin d'études		73			308			98434.46	
<b>Total</b>			<b>501</b>			<b>953</b>			<b>304740.55</b>	
<b>Dépenses totales</b>									<b>455138.351</b>	

















## 24. Missions & Relations publiques :





### 24.1 Mission de contrôle et de réception :

Le nombre des missions de contrôle et de réception a été de 14 missions, réparties comme suit :

N°	Objet	Lieu
1	Contrôle et réception des parties de réfrigération pour le four électrique n°2 du fournisseur AMCC (AO 18/2017)	Chine 
2	Acquisition des cylindres de laminage auprès du fournisseur HISAR (AO 40/2016)	Turquie 
3	Contrôle et réception d'une livraison d'antracite auprès du fournisseur « LOUJAIN »	Egypte 
4	Réception d'une livraison du Rond Lisse auprès du fournisseur VILMEKS (AO M28/2018)	Turquie 
5	Réception d'une livraison du Rond Lisse auprès du fournisseur VILMEKS (AO N°2/2018)	Turquie 
6	Réception d'une livraison du Fil Machine auprès du fournisseur FERSOL (AO N°2/2018)	Russie 
7	Contrôle et réception d'une 1ere livraison du tampon poreux et briques de siège pour tampons auprès du fournisseur AMCC	Turquie 
8	Contrôle et réception d'une 1ere livraison du pisé auprès du fournisseur LMM (AO 07/2018)	Chine 
9	Contrôle et réception d'une 1ere livraison du Briques Réfractaires auprès du fournisseur LMM (AO 09/2018)	Chine 
10	Réception d'une livraison du Rond Lisse auprès du fournisseur VILMEKS (AO N°22/2018)	Turquie 
11	Contrôle et réception d'une livraison du Silico-Manganèse auprès du fournisseur « LOUJAIN » (AO M28-14482)	Inde 
12	Acquisition des pièces de rechange pour le laminoir, piles ressorts et rondelles Belleville auprès du fournisseur KAYKAC (AO 13/2017)	Turquie 
13	Réception d'une 2eme livraison du l'huile HFC auprès du fournisseur PETROFER (AO N°23/2017)	Turquie 
14	Contrôle et réception d'une livraison De Zinc auprès du fournisseur COMAP (AO M28-14517)	Belgique 




### 24.2 Visite des foires :

Le nombre des visites de foires et des expositions internationales a été de 2 missions, réparties comme suit :

N°	Objet	Lieu
1	Visite du foire GLOBAL INDUSTRIE	France 
2	Visite du salon international industrie des fils et des tubes à Düsseldorf	Allemagne 

### 24.3 Participation aux ateliers :

Le nombre des missions de participation à des ateliers de travail a été de 3 missions, réparties comme suit :

N°	Objet	Lieu
1	Participation à l'atelier de formation SOE reform and Gouvernance for Developing Countries	Chine 
2	Participation à l'assemblée générale ordinaire n°51 et du conseil d'administration n° 118	UAE 
3	Participation au sommet arabe de l'acier 2018 de l'union arabe de l'acier et du fer	Jordanie 





## 25. La News ElFouladh :

Durant l'année 2018, ElFouladh continue à éditer son journal d'actualité « News ELFOULADH », une lettre d'information mensuelle dédiée aux nouveautés et nouvelles de la société sur tous les plans ; technique, financier, informatique, social, commercial, ressources humaines ainsi aux principales actualités internationales du secteur sidérurgique, l'année 2018 a vu l'édition de numéros suivants, en voici les exemplaires :

N° 28	N° 29	N° 30	N° 31
<p>53 ANS SINCE 1965</p> <p><b>ElFouladh News</b> N°28 : Janvier 2018</p> <p><b>L'Audit à l'œuvre</b> : La Commission Permanente d'Audit (CPA) créée à l'initiative de la Direction Générale de la Sidérurgie et de la Direction Générale des Ressources Humaines, a tenu sa première séance le 16 Février 2018. Le travail de la commission, le projet d'investissement plusieurs des actifs de la société, le rapprochement commercial, le projet d'investissement des zones industrielles des fournisseurs et des approvisionnements, le projet de mise à jour du manuel des procédures administratives, financières et techniques, le suivi des actions correctives des remarques de la lettre de conformité 2015 et de la mission d'inspection du Ministère de l'Industrie et des PME de la Société ElFouladh.</p> <p><b>Revision des prix du rond à béton</b> : En application des dispositions de la Loi n° 2013-26 du 11 septembre 2013, relative à la reorganisation de la structure et du prix, le 16 Mars 2018 a été organisé par l'entremise de l'Union Industrielle Sidérurgique un séminaire de travail entre les représentants des 04 des prix du rond à béton. Le séminaire a permis de discuter de la distribution en HTVA et en FSC à 100 dinars, réparties entre les fournisseurs de ronds et les grossistes à 60 dinars.</p> <p><b>Activité du Port</b> : Suite au lancement des travaux d'aménagement de quai de la structure de Sidérurgie, la société ElFouladh continue d'assurer les opérations de déchargement jusqu'à présent 105 conteneurs de produits ont été déchargés au port ElFouladh dont 10, 02 durant 2017, 54 durant 2018 et 31 durant 2019.</p> <p><b>233 carpiques déchargées</b></p>	<p>53 ANS SINCE 1965</p> <p><b>ElFouladh News</b> N°29 : Mars 2018</p> <p><b>Commission permanente des Salaires</b> : Le 20 Mars 2018, la Commission Permanente des Salaires (CPS) a tenu sa première séance. La CPS est composée de représentants de la Direction Générale de la Sidérurgie, de la Direction Générale des Ressources Humaines, de la Direction Générale des Services, de la Direction Générale des Finances et de la Direction Générale des Opérations. Le travail de la commission est de proposer des recommandations relatives aux salaires et aux avantages sociaux des employés de la société.</p> <p><b>Les Projets de Génie Civil</b> : Le projet de construction des fondations pour montage des deux baux de refroidissement, consistant un ancrage global de 98%. Le projet de construction des murs de l'atelier de galvanisation et d'un bloc sanitaire à la sous Direction régulation après de l'usine des structures Metallurgiques, consistant un ancrage global de 47%. Le projet des travaux d'entretien de la sous station électrique de l'usine, consistant un ancrage de 45%. Le projet des travaux de réfection et de réparation de la zone de stockage des produits chimiques de l'usine, consistant un ancrage global de 60%.</p>	<p>53 ANS SINCE 1965</p> <p><b>ElFouladh News</b> N°29 : Mars 2018</p> <p><b>Nominations de M. Jamal JERRY à la tête d'ElFouladh</b> : M. Jamal JERRY, Directeur Général de la Société Tunisienne de Sidérurgie - ElFouladh, a été nommé à la tête de la société le 15 Mars 2018.</p> <p><b>Nouveaux Tours de refroidissement</b> : Les travaux de remplacement des deux tours de refroidissement consistent un ancrage important, la construction des fondations est en cours, le projet a pour objectif le remplacement des anciens tours qui sont à un état critique avec une dégradation très avancée de leur structure en béton armé. Le projet est subdivisé en 3 phases, dont l'ancrage est le suivant : 1) Travaux de remplacement des deux tours existantes : 98% 2) Infrastructure (fondation en radier général) : 45% 3) Equipements (tours, câbles, pontons et câbles pendants) : 40% 4) Maîtrise en béton armé : pré-cast précontraint. 5) Carreaux pour passage des câbles : pré-cast précontraint.</p> <p><b>Construction d'un vestiaire</b> : Les études de projet relatives aux vestiaires pour le personnel de travail ont été achevées. Le taux d'ancrage des travaux a atteint 75%.</p>	<p>53 ANS SINCE 1965</p> <p><b>ElFouladh News</b> N°31 : Avril 2018</p> <p><b>Les Projets de Génie Civil avancent</b> : Le projet de construction des fondations pour montage des deux baux de refroidissement, consistant un ancrage global de 98%. Le projet de construction des murs de l'atelier de galvanisation et d'un bloc sanitaire à la sous Direction régulation après de l'usine des structures Metallurgiques, consistant un ancrage global de 47%. Le projet des travaux d'entretien de la sous station électrique de l'usine, consistant un ancrage de 45%. Le projet des travaux de réfection et de réparation de la zone de stockage des produits chimiques de l'usine, consistant un ancrage global de 60%.</p>
N° 32	N° 33	N° 34	N° 35
<p>53 ANS SINCE 1965</p> <p><b>ElFouladh News</b> N°32 : Mai 2018</p> <p><b>ElFouladh raccourci au Gaz Naturel</b> : La STG est en train d'examiner l'opportunité économique et technique de raccourcir le gaz naturel à l'usine de Sidérurgie et des PME. Au cours d'une séance de travail tenue le 4 Mai 2018, les représentants des 04 des prix du rond à béton, le séminaire a permis de discuter de la distribution en HTVA et en FSC à 100 dinars, réparties entre les fournisseurs de ronds et les grossistes à 60 dinars.</p> <p><b>Les Projets de Génie Civil avancent</b> : Le projet de construction des fondations pour montage des deux baux de refroidissement, consistant un ancrage global de 98%. Le projet de construction des murs de l'atelier de galvanisation et d'un bloc sanitaire à la sous Direction régulation après de l'usine des structures Metallurgiques, consistant un ancrage global de 47%. Le projet des travaux d'entretien de la sous station électrique de l'usine, consistant un ancrage de 45%. Le projet des travaux de réfection et de réparation de la zone de stockage des produits chimiques de l'usine, consistant un ancrage global de 60%.</p>	<p>53 ANS SINCE 1965</p> <p><b>ElFouladh News</b> N°33 : Juin 2018</p> <p><b>Les Projets de Génie Civil vers l'achèvement</b> : Le projet de construction des fondations pour montage des deux baux de refroidissement, consistant un ancrage global de 98%. Le projet de construction des murs de l'atelier de galvanisation et d'un bloc sanitaire à la sous Direction régulation après de l'usine des structures Metallurgiques, consistant un ancrage global de 47%. Le projet des travaux d'entretien de la sous station électrique de l'usine, consistant un ancrage de 45%. Le projet des travaux de réfection et de réparation de la zone de stockage des produits chimiques de l'usine, consistant un ancrage global de 60%.</p>	<p>53 ANS SINCE 1965</p> <p><b>ElFouladh News</b> N°34 : Juillet 2018</p> <p><b>Logistique, les investissements réalisés</b> : Investissement 1 - Un appareil de fongicide haute pression pour les besoins de la station de conditionnement d'origine en fondation et câbles de la Centrale d'Origine. Il permet de garantir à toute la chaîne productrice de produits sans lésions, à savoir : l'origine au 100% et jusqu'à 0,3 gramme. Le matériel, également, de garantir l'absence sur défaut pression d'application facile, précision de réglage élevée, précision de l'application facile, température stable, signalisation par alarmes visuelles et sonores de défaut, un compteur horaire des heures de fonctionnement, etc. et est entièrement équipé d'un moteur d'entraînement, d'une armure de contrôle à commande manuelle, d'équipements de mesure et de contrôle électronique (tension, pression, etc.), dispositifs de protection, etc. Tous les essais et les tests nécessaires ont donné pleine satisfaction.</p> <p>Investissement 2 - Un véhicule MT pour le personnel de Four Pêche à arcs à courant alternatif de 7 MW. Les équipements suivants : Un tableau électrique, un transformateur isolé pour commande du Four Pêche de 7 MW, un bloc d'automatisme (SC) composé de condensateurs de puissance à film électrolytique et de résistances thermiques à film, un distributeur de manœuvre de sécurité par commande du Four Pêche (FCR), un set d'accessoires et d'outillage spécifique nécessaires au montage et à l'installation des équipements.</p>	<p>53 ANS SINCE 1965</p> <p><b>ElFouladh News</b> N°35 : Août 2018</p> <p><b>Travaux d'aménagement entre finition et démarrage</b> : Le projet de génie civil consistait une progression notable, comme suit : Le projet de construction des fondations pour montage des deux baux de refroidissement, consistant un ancrage global de 98%. Les travaux d'entretien de la sous station électrique de l'usine, ainsi que les travaux de réfection et de réparation de la zone de stockage des produits chimiques de l'usine ont été achevés.</p>
N° 36	N° 37		
<p>53 ANS SINCE 1965</p> <p><b>ElFouladh News</b> N°36 : Septembre 2018</p> <p><b>Les travaux de réfection &amp; d'aménagement du Laminoin</b> : Les travaux d'aménagement et de génie civil réalisés au sein de la sous-station de tension à 10 kV ont été achevés conformément au planning prévu. Ils concernent 2 projets, les savoirs :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Installation de câbles dans le coffrage de leur passage</li> <li>Installation et réparation des câbles en béton armé à l'intérieur du coffrage</li> <li>Installation et réparation des câbles en béton armé à l'extérieur du coffrage</li> </ul>	<p>53 ANS SINCE 1965</p> <p><b>ElFouladh News</b> N°37 : Octobre 2018</p> <p><b>Les Projets de Génie Civil et d'aménagement</b> : 3 projets sont en cours de réalisation et deux projets réalisés au moment à fin novembre ont commencé à lancer. Réfection et réparation de la dalle au-dessus de la dalle à suite de la réduction de la cage 1 du bâtiment ainsi que la dalle, les puits et les poteaux du coffrage installé à fin :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Construction des fondations pour montage des deux baux de refroidissement</li> <li>Reparation et réfection de l'ouvrage de la laboration des essais métallurgiques</li> <li>Réhabilitation du bâtiment de la DCRS</li> </ul>		

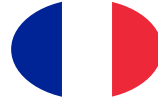


## Lexiques :



### English Glossary

Steel Mill  
Billet steel  
Crucible furnace  
Rolling mill  
Wire product factory  
Metal Structures factory  
scrap  
continuous casting  
Bars line rolling  
Wire rolling line  
Iron construction  
bright wire  
annealed wire  
Pick up wire  
galvanized Wire  
pre-stressed concrete  
steel wire  
copper wire  
electricity pylons  
Central oxygen  
production  
Weighbridge  
Certification  
Spectrometric analyzes  
Optical emission  
spectrometer  
Frequency rate  
Severity rate  
Frequency index



### Lexique en français

Aciérie  
Billetes d'acier  
Four Poche  
Laminoir  
Usine de Tréfilerie  
Usine des Structures  
Métalliques  
Ferraille  
Coulée continue  
Train à barres  
Train à fils  
Rond à Béton  
Fil clair  
Fil recuit  
Fil Pick up  
Fil galvanisé  
Fil PCW  
Fil cuivré  
Pylônes électriques  
Centrale de production  
d'oxygène  
Pont bascule  
Certification  
Les analyses  
spectrométriques  
Spectromètre à  
émission optique  
Taux de fréquence  
Taux de gravité  
Indice de fréquence



### معجم المفردات بالعربية

مصنع الصلب  
العروق الفولاذية  
فرن البوتقة  
مصنع الدرفلة  
مصنع الاسلاك المسحوبة  
مصنع الهياكل المعدنية  
الخردة  
الصب المستمر  
خط درفلة القضبان  
خط درفلة الاسلاك  
حديد البناء  
الاسلاك الساطعة  
الأسلاك الملدنة  
أسلاك ربط العلف  
الاسلاك المجلفنة  
أسلاك مسبقة الإجهاد  
الأسلاك المنحسة  
أعمدة كهربائية  
مركزية إنتاج الأوكسجين  
جسر قبان  
الاشهاد بالمطابقة للمواصفات  
التحاليل الطيفية  
مطياف الانبعاث الضوئي  
معدل التواتر  
معدل الخطورة  
مؤشر التواتر

## Contacts :



### Siège Social & Usine

Administration :  
Route de Tunis km 3, Menzel Bourguiba 7050  
Tél : 72 473 222, Fax : 72 473 100  
Direction Commerciale :  
Tél : 72 473 204, Fax : 72 473 050  
Courriel :  
commercial@fouladh.com.tn



### Bureau de Tunis

122 rue Radhi Haddad (Ex Rue de Yougoslavie) 1<sup>er</sup> Etage  
Tél : 71 323 053, Fax 71 493 321



### Site Web

[www.elfouladh.com.tn](http://www.elfouladh.com.tn)

