

ADEME



Délégation Régionale Lorraine
34, Avenue André Malraux
57000 METZ
Tél. : 03. 87. 20. 02. 90.
Fax : 03. 87. 50. 26. 48.
ademe.lorraine@ademe.fr
www.ademe.fr/lorraine

ZF LEMFÖRDER METAL FRANCE

SITE : Florange

ADRESSE :

Zone industrielle Ste Agathe
57190 FLORANGE

GROUPE : ZF

ACTIVITE :

Équipementier automobile :
Rotules de suspension, de
direction, axiales, barres de
stabilisation, bras de triangle

CODE NAF : 343 Z

PRODUCTION :

15 000 000 pièces/an

CHIFFRE D 'AFFAIRES :

47 M€an (2001)

EFFECTIFS : 450 personnes

CONTACT :

M. Weber
Responsable Maintenance
Téléphone : 03. 82. 59. 12. 82.
Télécopie : 03. 82. 59. 12. 89.

AMELIORATION D'UN SYSTEME D'AIR COMPRIME

LES • BONNES • PRATIQUES • ENERGETIQUES • EN • ENTREPRISE

ZF LEMFÖRDER METAL FRANCE

DONNEES CLES

INVESTISSEMENT : 16,4 k€

TEMPS DE RETOUR : 7 mois

GAIN FINANCIER : 27,7 k€/an

ECONOMIE D'ENERGIE : 500 MWh/an (111 tep/an)

« La démarche de diagnostic de notre installation nous a permis, par des actions peu coûteuses, d'obtenir les garanties d'une production d'air comprimé fiable et durable tout en nous permettant de gagner 30% sur nos consommations. Plus encore, cette optimisation s'est inscrite dans notre processus d'amélioration continue ainsi que dans nos objectifs environnementaux liés à notre certification ISO 14001. »

ENERGIE

CONSOMMATION
1999

FACTURE
1999

Électricité

4 756 MWh - 1 057 tep

Non disponible

Gaz naturel

2 080 MWh - 160 tep

Non disponible

Total

1 217 tep

TITRE DE L'OPERATION :

Étude et amélioration de l'installation d'air comprimé (1999).

CONTEXTE ET OBJECTIF DE L'OPERATION :

« L'enjeu était le suivant, si l'on devait augmenter notre activité, que fallait-il mettre en place pour absorber un accroissement du parc machine avec 20 à 30% de réserve sur la production d'air comprimé. Devait-on sous-traiter ou gérer en interne notre système d'air comprimé ?

Le service maintenance a alors pris l'initiative de solliciter l'ADEME pour nous aider à réaliser un diagnostic de notre installation air comprimé afin de pouvoir prendre les décisions et orientations nécessaires. Finalement, 10 mois après, nous avons complètement intégré la logique d'une gestion interne de notre air comprimé.

Nous avons pu, par des actions simples et une prise de conscience à tous les niveaux hiérarchiques de l'entreprise, résoudre nos problèmes de croissance et engendrer des économies financières importantes. On peut citer par exemple la formation du personnel de gardiennage à l'arrêt des compresseurs lors de la fermeture de l'entreprise ou la vulgarisation de la localisation et de la réparation des fuites au niveau du personnel de production. »

MISE EN SERVICE DE L'INSTALLATION : 1996.

APPLICATION : Système d'air comprimé.

SOLUTION TECHNIQUE :

Changement des filtres d'aspiration, réglage du point de rosée, réduction du taux de fuite, diminution de la pression du réseau de 0,4 bar, ajustement de la régulation des compresseurs.

INSTALLATEUR/PRESTATAIRE :

Barrault Recherche (diagnostic air comprimé).

MONTANT DE L'INVESTISSEMENT :

3,6 k€ sur la réparation des fuites,
12,8 k€ sur le diagnostic air comprimé (hors aide ADEME),
Soit un total de 16,4 k€ d'investissement.

TEMPS DE RETOUR SUR INVESTISSEMENT :

7 mois sur la totalité de l'investissement
(aide ADEME non comprise).

PRECAUTIONS PRISES :

La diminution de pression s'est faite par paliers afin d'éviter les risques de dysfonctionnement.

SUIVI DES CONSOMMATIONS :

Tableau de bord mensuel de la consommation électrique des compresseurs. Relevé de la puissance absorbée pour la maintenance préventive.

CONSOMMATIONS AVANT :

1 580 MWh/an (352 tep/an) d'électricité pour la production d'air comprimé.

CONSOMMATIONS APRES :

1 080 MWh/an (241 tep/an) d'électricité pour la production d'air comprimé (à production constante).

GAIN DIRECT :

500 MWh/an (111 tep/an)

Soit **32% d'économie d'énergie** sur la production d'air comprimé par rapport à la consommation avant opération.



Gain financier lié aux économies d'énergie : 27,7 k€/an.

Conditions de travail : Réduction du bruit ambiant (pression, fuite).

Productivité : l'ensemble de l'opération a permis de faire face à une augmentation de production sans avoir à réinvestir dans du matériel supplémentaire.

ADEME

Délégation Régionale Lorraine
34, Avenue André Malraux
57000 METZ
Tél. : 03. 87. 20. 02. 90.
Fax : 03. 87. 50. 26. 48.
ademe.lorraine@ademe.fr
www.ademe.fr/lorraine