

ORGANISATION DES ÉQUIPES DE PRODUCTION POUR TRAVAILLER PENDANT LES HEURES CREUSES

Contexte et enjeux

Lorsque l'organisation du travail le permet et que l'entreprise dispose de tarifs d'électricité jour/nuit différenciés, il peut être envisagé d'effectuer les montées en température des fours la nuit. Cette action nécessite de prendre en compte le temps de fusion nécessaire pour la charge de métal engagée et ainsi prévoir l'heure optimale pour que la fusion soit disponible le lendemain matin à l'arrivée des équipes suivantes. Le maintien en température étant consommateur d'énergie, la durée entre la fin de la fonte et la coulée doit être la plus courte possible.

Les fours de traitement thermique peuvent aussi être utilisés préférentiellement la nuit pour bénéficier d'un meilleur tarif.



crédit photo : Getty Images

Cette démarche s'applique aussi au chauffage par induction avant forge, aux moteurs des machines et aux compresseurs d'air comprimé.

Les avantages et inconvénients de la production en heures creuses

- Optimisation de la facture électrique (les prix de l'électricité sont moins élevés la nuit ou en heures creuses avec certains contrats de fourniture)
- Soulage le réseau électrique en décalant une partie de la consommation pendant les heures creuses
- Si l'action n'est pas programmable ou requiert de la surveillance, nécessite de décaler les horaires de l'équipe de fusion

Pour passer à l'action

- Se renseigner auprès de son fournisseur d'électricité concernant les modalités tarifaires prévues au contrat et calculer les économies potentielles.
- Si le contrat n'intègre pas les heures creuses ou si le tarif n'est pas intéressant, le renégocier à la fin de l'engagement.

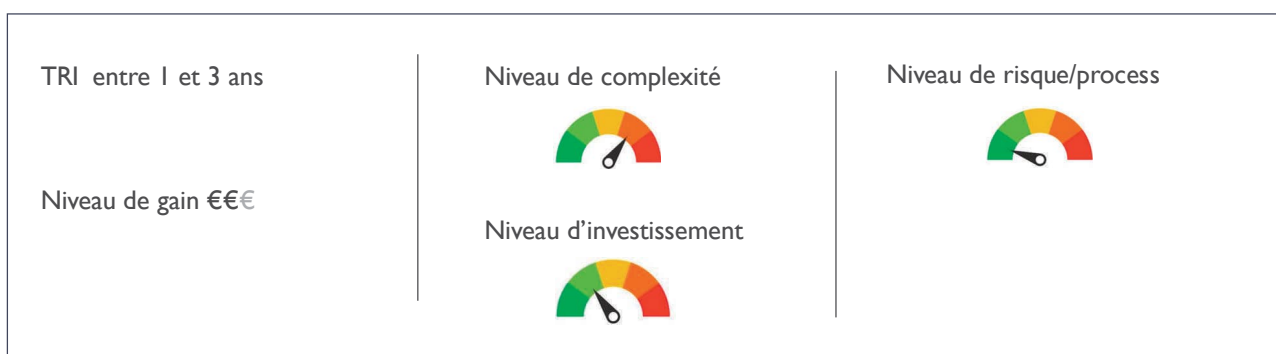
Intérêt technico-économique

Cas d'une usine consommant 5 GWh/an en renouvellement de contrat faisant passer le tarif heures pleines (HP) de 80€/MWh à 300€/MWh.	Gain énergétique (MWh/an)	Surcoût sans flexibilité (k€/an)	Surcoût avec flexibilité (k€/an)	Gain grâce à la flexibilité (k€/an et %)
Passage en réaction d'une consommation en 80% HP/20% HC à 60% HP/40% HC ¹	0	870	720	150 et 17%

¹Sur base d'un prix d'électricité en heure pleine à 300€/MWh et en heure creuse à 150€/MWh

Attention, ce calcul ne prend pas en compte la hausse du prix de la main d'œuvre liée à la mise en place d'horaires décalés.

Mise en œuvre de l'action :



Financements / aides financières potentielles

Il n'existe pas de dispositif de financement pour cette action.

Retour d'expérience

SETFORGE, groupe spécialisé dans la production de pièces forgées.

Plusieurs sites du groupe ont décalé ou amplifié leur activité en heures creuses (de nuit).

L'intérêt de la mesure a été fixé par un écart de prix sur l'électricité : le tarif heures creuses (nuit & weekend) devait être quatre fois inférieur à celui de jour afin de compenser les surcoûts de salaire de nuit.

Les trois quarts de la consommation de SETFORGE ont été ciblés pour basculer ou augmenter leur activité en heures creuses.

Dans certains cas, cette réorganisation a été limitée par les contraintes réglementaires sur le bruit (seuils de bruit plus bas la nuit) et par le fait que certains sites travaillaient déjà la nuit ou le weekend.

Les gains sont essentiellement financiers, mais une réduction de la consommation d'énergie a pu émerger sur certains sites en réduisant les temps de veille (4 x10h nuit au lieu de 5x8h nuit). La bonne connaissance des consommations (compteurs à l'appui) a permis de cibler les postes les plus consommateurs (par exemple la forge plutôt que l'usinage).

Il est important de noter que le travail de nuit entraîne des risques supplémentaires en matière de sécurité au travail et au niveau de la qualité (fatigue, risque d'erreurs, etc.), qui implique d'avoir un encadrement de nuit performant et une sensibilisation des salariés à ces risques accrus.

Cette démarche implique un dialogue social important en amont et pendant sa mise en place pour conserver le bon engagement des équipes. Une réactualisation de l'organisation du travail en fonction du prix de l'énergie doit être planifiée.