

PERFORMANCE INDUSTRIELLE



1. Améliorer l'efficacité énergétique d'un site industriel

OBJECTIFS

Donner des outils et des méthodes pour améliorer en interne l'efficacité énergétique d'un site industriel.

Préparer les actions futures visant à réduire la consommation énergétique

Sensibiliser aux économies d'énergie.

ORGANISATION

Méthode pédagogique : Exercices pratiques. Étude de cas sur un ou plusieurs équipements du site. Validation des acquis par un QCM en fin de stage.

Durée : 3 jours

Outils :

- Projection
- Classeur (copie des transparents)
- QCM

Public : Tous

Prérequis : Aucun

Conditions générales et tarifaires sur demande

PARTIE 1 : Introduction

- Le marché de l'énergie : état et perspectives d'évolution
- Les effets positifs directs et indirects de la réduction de la consommation énergétique
- Chiffres clefs de l'énergie dans les secteurs industriels
- Identification des postes consommateurs d'énergie
- Hiérarchisation des axes d'amélioration

PARTIE 2 : L'efficacité énergétique

- Sur le plan organisationnel :
 - Réalisation d'un suivi énergétique efficace
 - Construction un plan d'action
 - Amélioration continue
- Sur le plan technique :
 - La combustion
 - Le chauffage des locaux
 - La production et distribution de vapeur
 - L'air comprimé
 - Les moteurs et pompes
 - L'éclairage
 - Le refroidissement
 - La cogénération
 - L'intégration d'énergies renouvelables
 - Le transport

Différentes techniques sont exposées en détail : principe de fonctionnement, champ d'application, investissement et rentabilité.

PARTIE 3 : Etude de cas

- Rappel des calculs usuels en énergétique
- Exercice : évaluer le potentiel d'une récupération de chaleur
- Étude de cas sur le site industriel :
 - Evaluation de l'efficacité du suivi énergétique
 - Analyse des consommations, conclusions
 - Identification et hiérarchisation des postes consommateurs d'énergie
 - Identification et description des améliorations possibles

Cette étude de cas se déroule sous forme d'atelier en groupes de 3 à 4 personnes. Elle permet d'assimiler le contenu de la formation en travaillant sur un cas concret et aboutit à une première réflexion sur le site industriel concerné.

2. Comprendre le circuit de l'eau dans l'industrie

OBJECTIFS

Comprendre la manière dont est gérée l'eau en milieu industriel : du prélèvement au rejet.

ORGANISATION

Méthode pédagogique :

Nombreux schémas présentés.

Exercices intermédiaires pour valider l'acquisition de la partie présentée.

Durée : 1 jour

Outils :

- Projection
- Classeur (copie des transparents)

Public : Toute personne concernée par la gestion de l'eau sur un site industriel

Prérequis : Aucun

Conditions générales et tarifaires sur demande

PARTIE 1 : Généralités – l'eau sur terre

- Le cycle et les usages de l'eau

PARTIE 2 : L'eau en industrie : du prélèvement au rejet

- L'eau brute :
 - L'origine
 - Le prélèvement
 - Le contexte réglementaire
 - Les paramètres caractéristiques d'une eau brute (TH, TAC...)
 - Les traitements couramment appliqués
- Les usages de l'eau en Industrie :
 - Les principales utilisations
 - La spécificité des eaux de chaudière
 - Le contrôle réglementaire associé aux prélèvements en eau
 - Les bonnes pratiques pour maîtriser ses consommations d'eau : un pas vers la mise en œuvre d'une démarche Technologies Propres
- Les rejets aqueux polluants :
 - Les principaux polluants rencontrés dans les rejets industriels
 - La nature des rejets (DCO, DBO5...)
 - Les impacts et leur traitement
 - Le contexte réglementaire associé aux rejets polluants industriels
 - Les traitements des pollutions : les solutions techniques envisageables pour traiter les principaux polluants rencontrés en Industrie
 - La Redevance Agence de l'Eau

3. Réaliser un bilan de fonctionnement et analyser les MTD (Meilleures Techniques Disponibles)

OBJECTIFS

Comprendre la Directive IED.

Fournir les outils et la méthodologie nécessaires pour la réalisation de leur bilan de fonctionnement.

Savoir analyser les Meilleures Technologies Disponibles (MTD).

ORGANISATION

Méthode pédagogique :

Réalisation de nombreux exercices d'application permettant de valider tout au long du stage les connaissances acquises. Validation des acquis par un QCM en fin de stage.

Durée : 1 jour

Outils :

- Projection
- Classeur (copie des transparents)
- Exercices pratiques
- QCM

Public : Toute personne concernée par l'application de la réglementation ICPE

Prérequis : Connaissance de la réglementation ICPE

Conditions générales et tarifaires sur demande

PARTIE 1 : Le contexte réglementaire

- La Directive IED (ex IPPC) :
 - Introduction
 - L'approche intégrée
 - L'autorisation IPPC
 - Les autres exigences
 - Les délais de mise en application
 - Les principales révisions
 - La transcription en droit français :
 - Les modifications de textes existants
 - L'Arrêté du 29 juin 2004 relatif au bilan de fonctionnement
 - Les circulaires

PARTIE 2 : Les Meilleures Techniques Disponibles (MTD) et BREFs

- Le descriptif et le contenu
- La lecture et l'utilisation des BREFs sectoriels
- La lecture et l'utilisation des BREFs transversaux
- La lecture et l'utilisation du BREF sur les effets croisés
- La prise en compte des paramètres financiers et la logique des Temps de Retour sur les Investissements

PARTIE 3 : Le Bilan de Fonctionnement

- Introduction
- Le contenu réglementaire du bilan de fonctionnement
- La méthodologie d'élaboration d'un bilan de fonctionnement
- L'analyse du fonctionnement de l'installation
- Les analyses complémentaires au bilan :
 - La révision de l'étude d'impact
 - Le périmètre d'étude et définition des BREFs
 - L'étude MTD :
 - **L'étape 1 :** L'état initial des technologies de l'entreprise
 - **L'étape 2 :** La définition et l'identification des MTD applicables
 - **L'étape 3 :** La comparaison avec l'existant
 - **L'étape 4 :** L'analyse technico-économique des MTD à mettre en œuvre

4. Mettre en œuvre une démarche Technologies Propres

OBJECTIFS

Sensibiliser à la mise en place d'une démarche Technologies Propres pour maîtriser les impacts environnementaux sur un site industriel.

ORGANISATION

Méthode pédagogique : De nombreux exemples sont présentés de manière à ce que la notion de démarche technologies propres soit concrétisée selon les impacts environnementaux concernés.

Durée : 1 jour

Outils :

- Projection
- Classeur (copie des transparents)

Public : Toute personne concernée par la gestion des impacts environnementaux sur un site industriel

Prérequis : Aucun

Conditions générales et tarifaires sur demande

PARTIE1 : Introduction

- Les généralités sur les Technologies Propres (TP) :
 - La démarche Technologies Propres
 - Les raisons de se lancer dans une démarche TP
 - La chronologie de réflexion pour mettre en place une démarche TP

PARTIE 2 : L'identification des postes sensibles

- La compréhension de son procédé de fabrication
- La réalisation d'un bilan des flux
- L'exemple d'un bilan des flux aqueux

PARTIE 3 : La maîtrise des consommations en eau et des rejets polluants

- Quelques exemples concrets de bonnes pratiques
- Des exemples par niveau d'intervention

PARTIE 4 : La maîtrise des rejets atmosphériques (COV, poussières, odeurs...)

- Quelques exemples concrets de bonnes pratiques
- Des exemples par niveau d'intervention

PARTIE 5 : La maîtrise des déchets

- Une méthode de réflexion pour limiter la production de déchets
- Un exemple concret sur une problématique de graisses