



## AUDIT ÉNERGÉTIQUE OBLIGATOIRE, OBJECTIF DÉCEMBRE 2015:

*Comment faire?  
Quelles sont les alternatives possibles ?*



# SOMMAIRE



- **Systèmes de management de l'énergie -ISO 50001 et / ou audit énergétique ?**
- **Clefs de réussite d'une certification ISO 50001**
- **Bilan et Retours d'expérience de certification**
- **délégation AFNOR Nord Pas de Calais Picardie**



# 1. SYSTÈME DE MANAGEMENT ÉNERGIE OU AUDIT ÉNERGÉTIQUE ?

# NF EN 16247 & ISO 50001

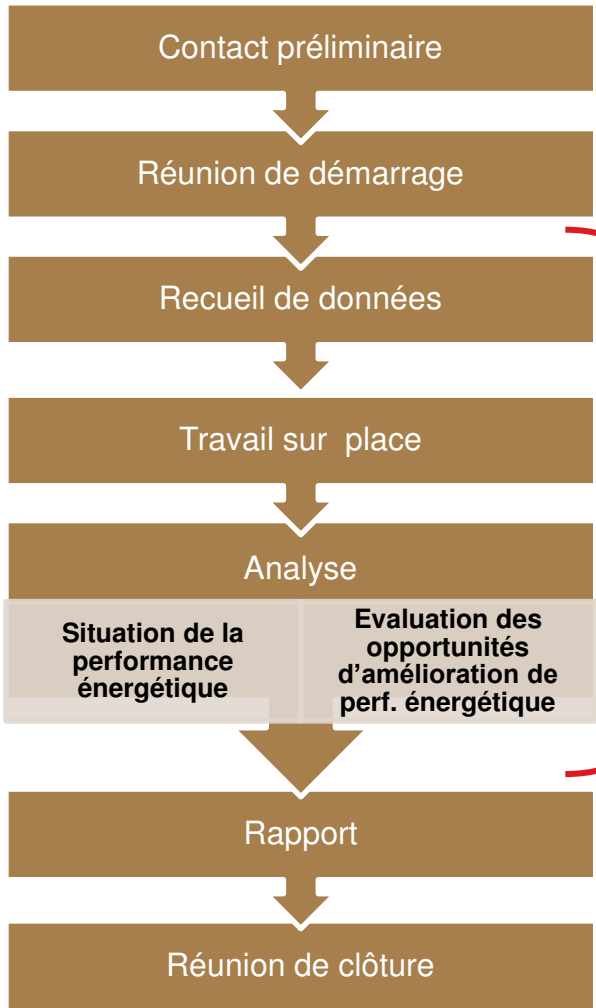


NF EN 16247 Audits énergétiques	ISO 50001 Systèmes de Management de l'énergie
Processus linéaire : Contact préliminaire → Réunion de clôture	Approche PDCA d' <b>amélioration continue</b>
<b>Objectif de l'audit énergétique:</b> Identifier les flux énergétiques et les potentiels d'amélioration de l'efficacité énergétique et en rendre compte	<b>Objectif du SMÉ:</b> Permettre à l'organisme de parvenir, par une démarche méthodique, à l'amélioration continue de sa performance énergétique, laquelle inclut l'efficacité, l'usage et la consommation énergétiques.
L'audit énergétique s'arrête à la proposition de solutions d'amélioration de l'efficacité énergétique	<b>Engagement</b> de l'organisme à améliorer sa performance énergétique
<b>Pilote = Auditeur énergétique</b> , le plus souvent externe à l'entité auditée, qualifié et objectif, et respectueux d'exigences de transparence et de confidentialité	<b>Pilote = Représentant(s) de la direction</b> avec aptitudes et compétences adéquates pour mettre en œuvre le SMÉ

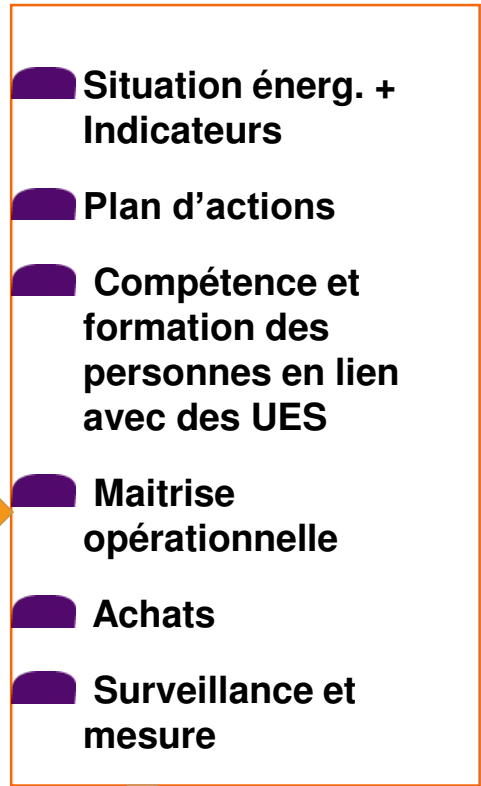
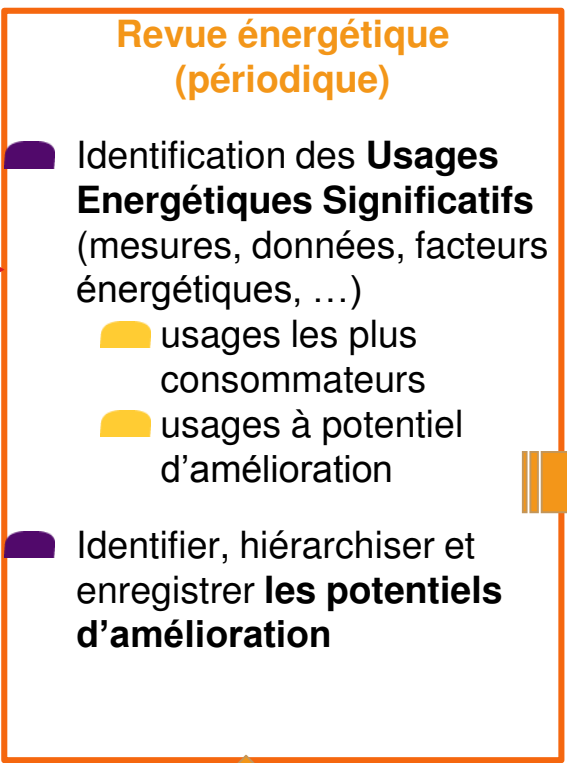


# NF EN 16247 & ISO 50001

## NF EN 16247



## ISO 50001



Sur le périmètre et les activités concernés



# SYSTÈMES DE MANAGEMENT DE L'ÉNERGIE ISO 50001

# SMÉ - ISO 50001

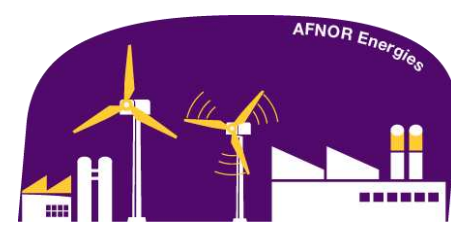


## Fiche d'identité



- Norme Internationale : ISO 50001 juin 2011 (NF EN ISO 50001 novembre 2011, annule et remplace NF EN 16001)
- **Titre** : *Systemes de management de l'énergie – Exigences et recommandations de mise en œuvre.*
- **Objectif** : permettre à tout organisme de parvenir, par une gestion méthodique, à l'amélioration continue de sa performance énergétique, **résultats mesurables** liés à l'**efficacité**, l'**usage** et la **consommation énergétiques**.
- **Caractéristiques:**
  - n'établit **pas de niveau de performance énergétique initial ou à atteindre**.
  - Engage l'entreprise pour **l'amélioration continue**

# SMÉ - ISO 50001



## Caractéristiques

Fournit **un cadre** pour améliorer sa performance énergétique **de façon pérenne**

Concerne toutes les énergies

Structure similaire à celle de la norme **ISO 14001**

ISO **50001**

est applicable à l'ensemble des activités que l'organisme maîtrise

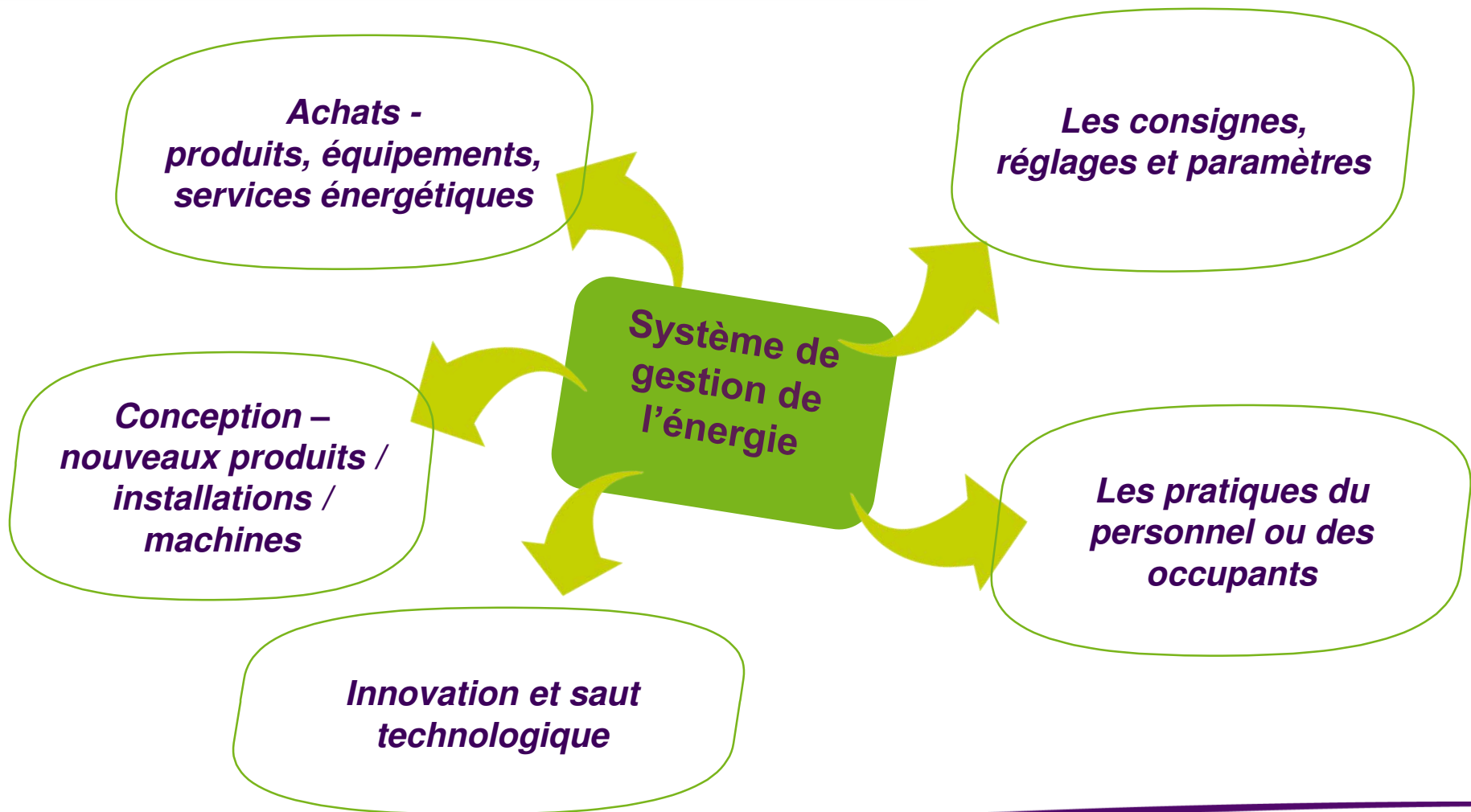
Norme de système de management certifiable



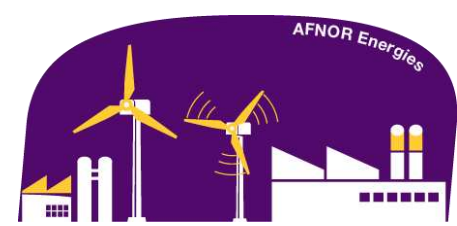
# SMÉ - ISO 50001



## Leviers d'action pour réduire sa facture énergétique



# SMÉ - ISO 50001



## Contenu

### 1 Plan

- Responsabilité de la direction
- Politique énergétique **et représentant**
- Planification énergétique
  - Exigences légales et autres
  - **Revue énergétique**
  - **Consommation énergétique de référence**
  - **Indicateurs de performance énergétique**
  - **Objectifs, cibles et plans d'actions**

### 2 Do

- Compétence, formation, sensibilisation
- Communication
- Documentation
- Maîtrise opérationnelle
- **Conception**
- **Achats d'énergie et de services énergétiques, de produits et d'équipements,...**

### 4 Act

- **Revue de management**

### 3 Check

- **Suivi, mesure et analyse (Plan de mesure)**
- Evaluation de la conformité aux exigences légales et autres exigences
- **Audit interne**
- **NC, corrections, AC et AP (\*\*)**
- **Maîtrise des enregistrements**

(\*\*) NC, AC et AP : Non-conformités, Actions correctives et Actions préventives.

**Exigences spécifiques à l'ISO 50001 par rapport à l'ISO 14001**



# NF EN 16247 & ISO 50001: QUELS SONT LES LIENS QUELLES ALTERNATIVES

.

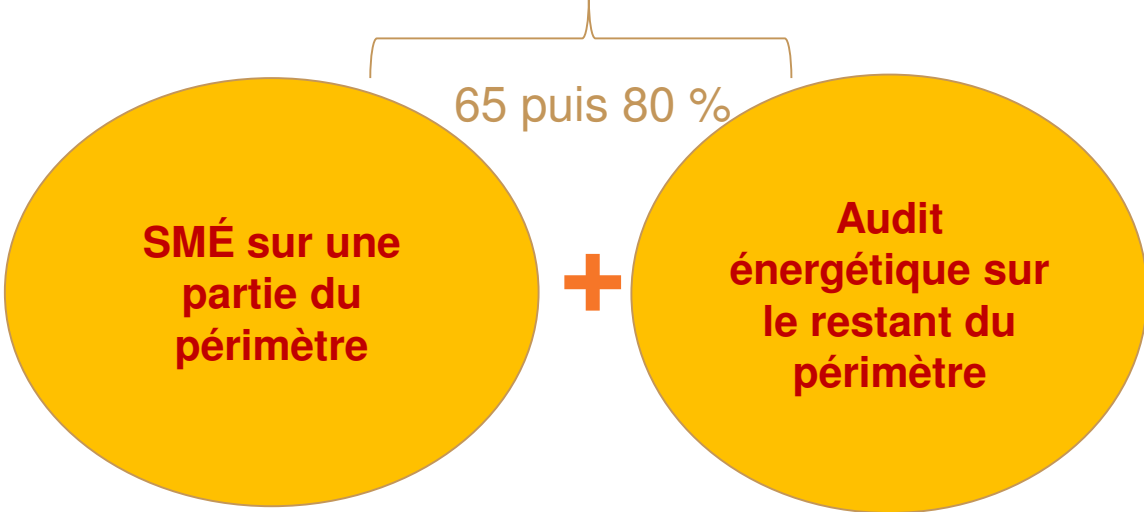
# Conformité à l'obligation d'audit énergétique d'une entreprise identifiée par un numéro de SIREN



**Cas 1** : Audit énergétique réglementaire (échantillonnage possible uniquement sur bâtiments)

**Audit énergétique sur au moins 65 % (puis 80 %) des factures énergétiques de l'entreprise identifiée par son numéro de SIREN**

**Cas 2** : Audit énergétique réglementaire (éch. bât.)+ SMÉ certifié conforme à ISO 50001 (échant. Bât + Ind.)



**Cas 3** : SMÉ certifié conforme à ISO 50001 sur l'ensemble des établissements (échantillonnage possible sur bâtiments + sites industriels)

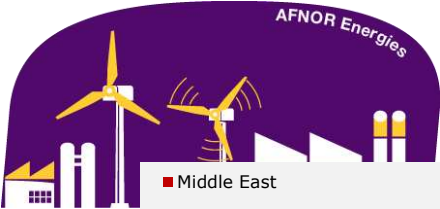
**SMÉ sur toutes les activités de l'entreprise sur 65/80 % des factures énergétiques de l'entreprise identifiée par son numéro de SIREN**



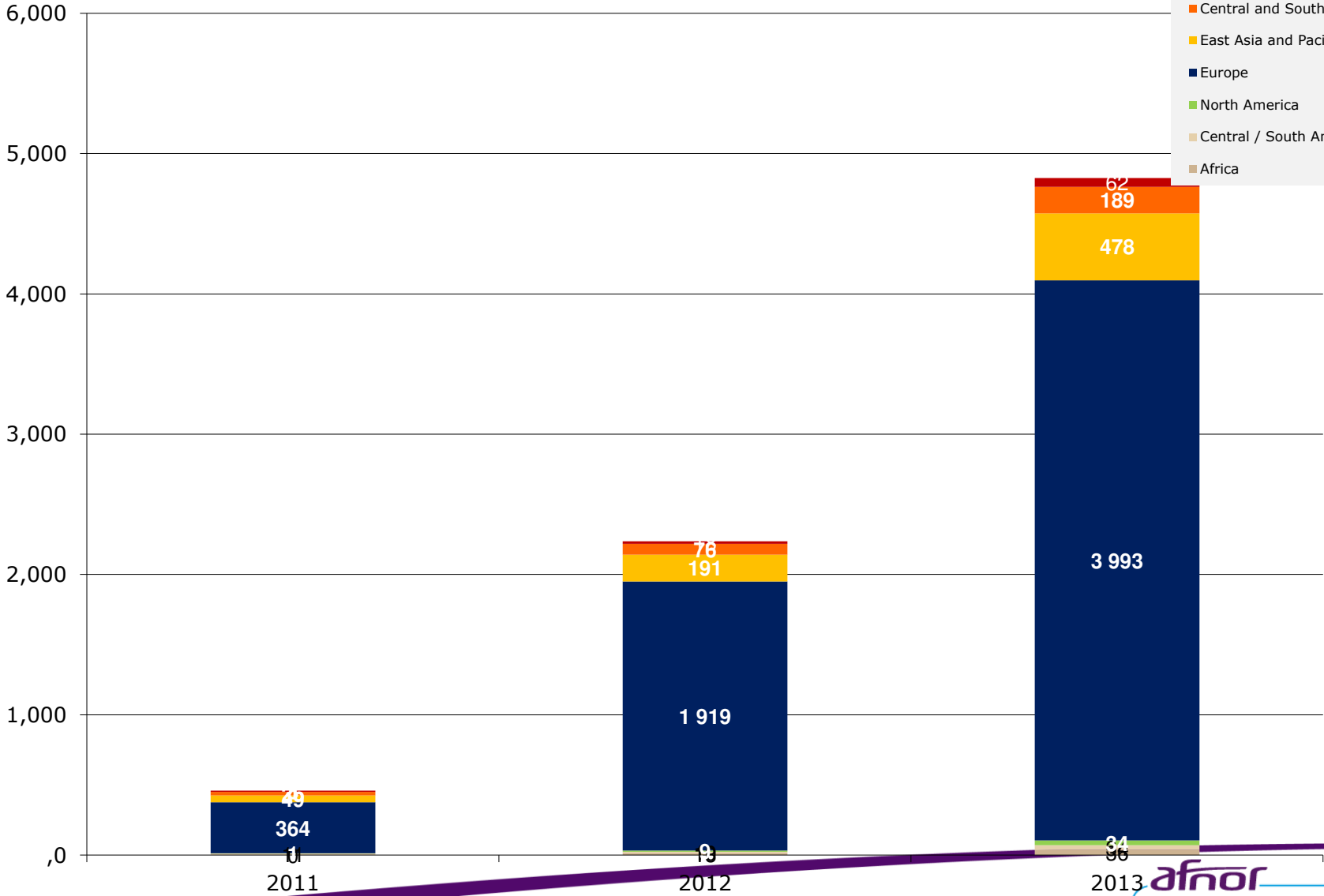
# BILAN ET RETOURS D EXPERIENCE

# Situation des certifications dans le Monde

## ISO 50001- Worldwide total



- Middle East
- Central and South Asia
- East Asia and Pacific
- Europe
- North America
- Central / South America
- Africa



# Certifications ISO 50001 en France



- **5° rang européen**
- **TOP 3 des secteurs**
  - **1. sidérurgie, métallurgie, verrerie**
  - **2. entreprises agro alimentaires et plasturgie**
  - **3. secteur tertiaire : hôpitaux...**
- **Taille des entreprises**
  - **45% effectif compris entre 200 et 550 employés**

# Motivations observées



- valoriser une démarche d'économies d'énergie ancrée
- Structurer une organisation autour de l'énergie
- Bonifier des certificats d'économies d'énergie



# gains obtenus (extrait REX AFNOR)



- **Économies sur la facture énergétique :**  
moyenne 10% (maxi 25%)

■ gain de performance énergétique jusqu'à 35%

- **Temps de retour des investissements** de 1 à 4 ans



# ACTIONS DE LA DELEGATION AFNOR



Accueillir

Orienter

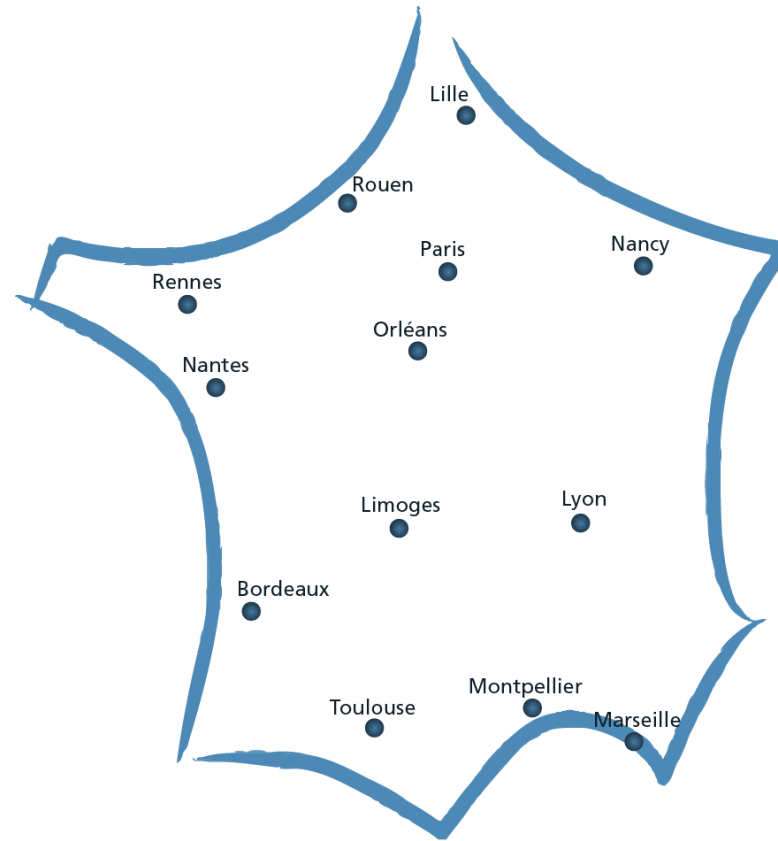
Échanger

Anticiper

Participer

Mobiliser

Construire



Portail Groupe  
AFNOR  
[www.afnor.org](http://www.afnor.org)

Délégation Nord Pas-de-Calais Picardie  
GROUPE AFNOR

Tél. : 03 20 82 59 00

[delegation.lille@afnor.org](mailto:delegation.lille@afnor.org)

**afnor**  
energies

# Une équipe et des compétences dédiées



## AFNOR Normalisation et UAE

- pour **s'informer sur les programmes de normes, participer à leur élaboration** afin d'anticiper les évolutions technologiques et conforter ses pratiques ;
- Echanger avec un réseau** d'entreprises et d'experts sur vos retours expériences
- Acquérir les normes, bénéficier de prestations de veille

## AFNOR Compétences

- des formations « inter » sur **l'ISO 50001, l'audit énergétique, les outils du management de l'énergie, ...** avec certificat d'acquis pédagogique
- des formations « intra » organisme
- des formations techniques sur l'efficacité énergétique dans l'industrie et le bâtiment

## AFNOR Certification

- Leader et référence en matière de certification de système de management** et pionnier de la certification **ISO 50001**.
- Qualification des prestataires externes** pour réaliser des audits énergétiques réglementaire selon EN16247 (en cours)
- Certification des auditeurs énergétiques internes et externes** (référents techniques) : en cours

## AFNOR Energies

- Audits énergétiques** pour les bâtiments, les procédés et les transports selon l'EN 16247

## TEEO

- Expert dans la mesure et l'instrumentation liées à la performance énergétique**
- Une plateforme logicielle de pilotage adaptée à l'ISO 50001 (SIME)

# Plate-forme d'échanges

Région Nord Pas de Calais & Picardie

## **PERFORMANCE ENERGETIQUE**

Audit énergétique et management de l'énergie  
ISO 50001



2015 -2016

# Un programme de normalisation cohérent (européen et international) – 2006 à ....



**Connaître sa situation**



**Réaliser un Audit Energétique**



**Norme Audit Energétique EN 16247**

- Méthodologie
- Bâtiments
- Industrie
- Transports
- Compétences

**EN 16231 Benchmarking**

**Comment mieux gérer l'énergie?**



- ISO 50002 audit énergétique – exigences et recommandations
- ISO 50004 lignes directrices pour système de management
- ISO 50006 mesurage de performance et Indicateurs de performance énergétique
- ISO 50015 Mesure et vérification de la performance énergétique
- ISO 50003 règles audit de certification

**Calculer ses économies d'énergie**



**Utiliser une méthodologie de calcul**



- Norme ISO Mesure/calcul/vérification des économies d'énergie**
- ISO/DIS 17743 Méthodologie
  - Pr ISO 17741 Projets
  - ISO/DIS 17747 Entreprises
  - Pr ISO 17742 Territoires



*Etre aux premières loges*

**Plate-forme**

Référentiels

Plateforme collaborative  
accès à distance

**d'échanges régionale**

*pour être informé en temps réel*



*Pour aborder des problématiques communes*



**Plate-forme**

**d'échanges régionale**

Groupes de travail à chaque séance

12 thèmes abordés avec témoignages



*Repartir avec des pistes de travail*



## Bénéficiaire d'éclairages

apportés sur d'autres thématiques connexes à la performance énergétique.

## Disposer d'une boîte à outils

technique et réglementaire

## Intégrer progressivement

ces nouveaux concepts, exigences, pratiques, outils, ...

## Evaluer votre situation

par rapport aux évolutions qui se dessinent

## Accéder de façon privilégiée et en amont

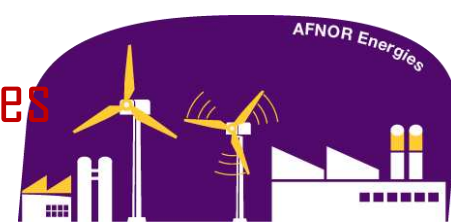
à des informations « stratégiques » en lien avec le management de la performance énergétique

## Benchmarker

en partageant les expériences et bonnes pratiques avec d'autres organismes

A central graphic features a large, light blue oval containing the silhouettes of five people in various colors (red, blue, green, orange, purple) standing together. Overlaid on this are the words 'ANTICIPER' and 'PROGRESSER' in large, bold, white letters with a red outline. The text is connected to the surrounding text blocks by thin, light blue lines that end in small dark blue circles.





## ✓ Composition

- Tous secteurs, tous types de structures
- **PAS DE PRE REQUIS, pas de situation minimale**



## ✓ Fréquence des rencontres

- 4 réunions par an
- Durée d'une réunion : 1 jour
- **Peu d'investissement en temps, 1 jour par trimestre**



## ✓ Coût

- Facturation annuelle : 1730 € HT/an
- -10% pour les adhérents à l'association AFNOR
- **Rapport qualité / prix attractif**





Plate-forme d'Échanges Régionale : **inscrivez -vous**



## Formulaire d'inscription Plate-forme d'Échanges Régionale « Performance énergétique »

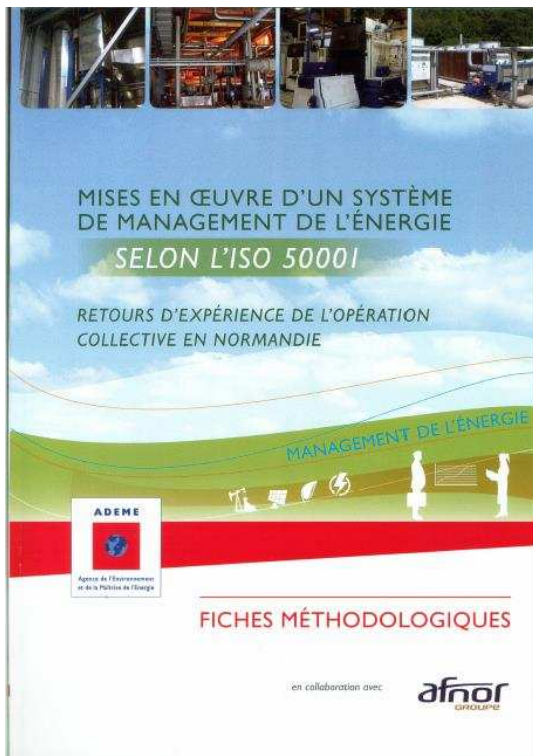
### Identification de l'organisme

L'organisme :

Adresse :

Code postal :

Ville:



## ***PUBLICATIONS DE RÉFÉRENCE***

### **SYSTÈMES DE MANAGEMENT DE L'ÉNERGIE ISO 50001**

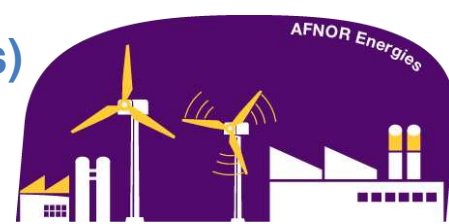
Retours d'expériences  
d'organismes certifiés  
par AFNOR Certification

<http://www.ademe.fr/fiches-methodologiques-mises-oeuvre-dun-systeme-management-lenergie-selon-liso50001>

<http://www.boutique.afnor.org>

# Ils nous font confiance ... 61 certifiés (961 sites)

- SCHNEIDER ELECTRIC: 4 certificats dont le siège (*Premier certificat Monde*)
- COFELY GDF SUEZ : 4 certificats – Exploitation/maintenance installations
- ARMOR : Fabrication d'encre. Conception, fabrication et vente de rubans pour imprimantes (Nantes)
- COREM : Prestation de services optimisation équipements /exploitation bâtiments (La Réunion)
- DALKIA France : 3 certificats dont le siège IdF et activités de services
- FERRERO – Agroalimentaire, confiserie (Normandie)
- MUNSKJO – Fabrication de papiers (Vosges)
- Mairie de Saint RAPHAËL – Infrastructures publiques et DIJON - UIOM
- SIOM de la Vallée de CHEVREUSE – Incinération de déchets ménagers
- APERAM – tôles, bobines, ... (Bourgogne)
- SOLVAY – Electrolyse France (Jura)
- RICOH Industrie (Alsace)
- UHA Université (Alsace)
- Carrefour France (784 sites) et Leclerc (La Réunion)
- Transport BREGER (14 sites)



Références en Malaisie (2), Allemagne (>150 certificats), Pologne, Russie (INTERAO), UK (4 – EADS et Schneider Electric), Taiwan (6)





LEFEBVRE Marie-Hélène  
Mariehelene;lefebvre@afnor.org

**QUESTIONS ...**

Délégation Régionale  
Nord Pas de Calais Picardie  
282 avenue de la Marne  
59708 MARCQ EN BAROEUL

Tél 03.20.82.59.00