

Conférence :

Développements normatifs du secteur de l'énergie



*En quoi les normes contribuent-elles à atteindre les objectifs liés à une politique énergétique ?*

par

**Bernard GINDROZ, PhD**

Président CEN/CENELEC SFEM

**ILNAS**

Institut luxembourgeois de la normalisation,  
de l'accréditation, de la sécurité et qualité  
des produits et services.



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère de l'Économie  
et du Commerce extérieur

Luxembourg, 06 octobre 2011



# Organismes Européens de Normalisation



**CEN**.....



European Committee for Standardization

**CENELEC** .....



European Committee for Electrotechnical Standardization

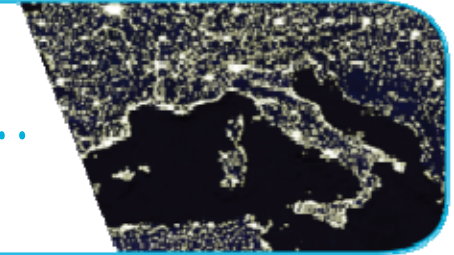
**ETSI** .....



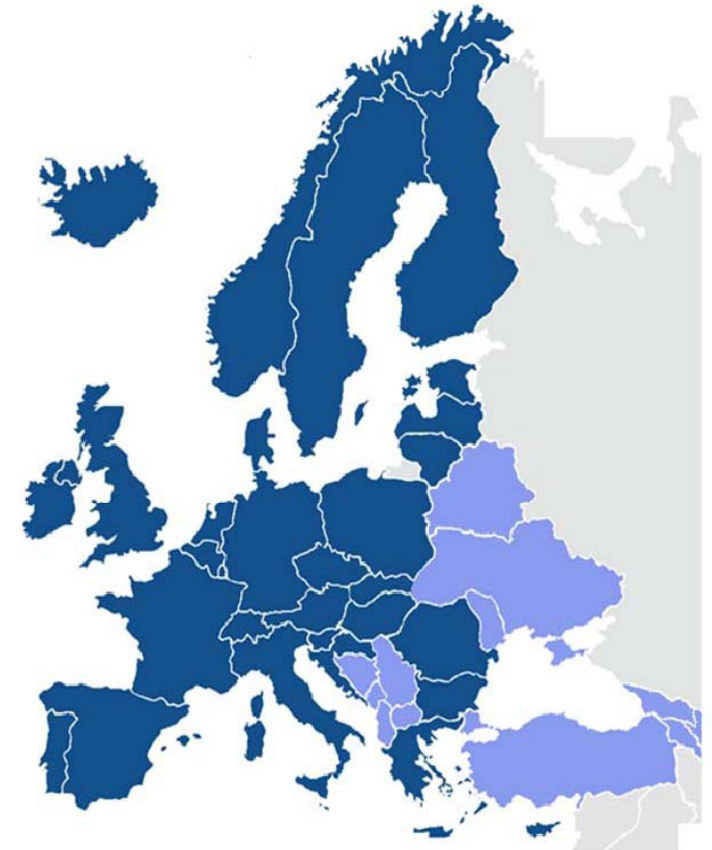
European Telecommunications Standards Institute



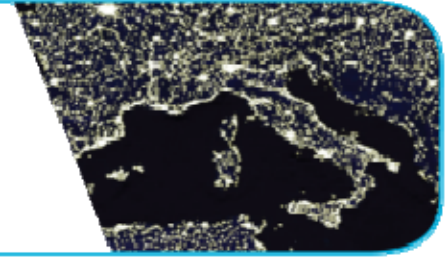
# A propos du CEN et du CENELEC ...



- 31 Structures nationales de Normalisation :
  - 27 pays de l'UE, 3 EFTA + Croatie
- 19 affiliés au CEN and 12 au CENELEC
- +/- 70,000 experts
- +/- 600 Associations européennes  
/internationales
- Cooperation avec l'ISO et l'IEC avec les accords de Vienne et Dresden



# Energie: Normalisation et Priorités UE



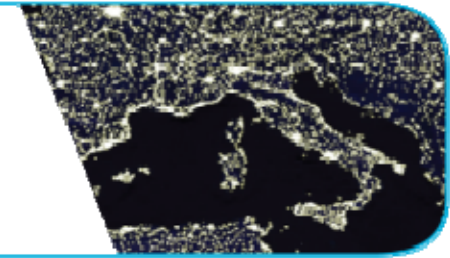
Limiter la dépendance énergétique  
Assurer la sécurité de l'approvisionnement énergétique  
Réduire les émissions de gaz à effets de serre

Le Programme "climat – énergie"  
de l'UE : 3 x 20%

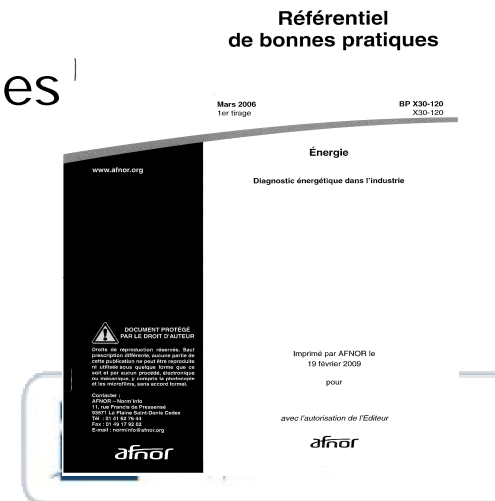
- Depuis 2006, développement important de **normes européennes**, encouragé par une **politique européenne sur l'énergie ambitieuse**
- Important programme de normalisation européen lié à :
  - la **directive 2006/32/CE sur l'efficacité énergétique dans les utilisations finales et les services énergétiques**
- D'autres normes ont été rédigées ou émergent en liaison avec
  - la **directive 2002/91/CE sur la performance énergétique des bâtiments**
  - la **directive 2005/32/CE sur l'écoconception des produits consommateurs d'énergie (EuP)**
  - la **directive 2009/28/CE sur la promotion des énergies renouvelables**
- **La future directive Efficacité Énergétique**

**Reconnaissance par la CE du rôle important de la normalisation dans l'atteinte des objectifs de l'UE en matière d'énergie;  
→ Plusieurs mandats confiés au SFEM.**

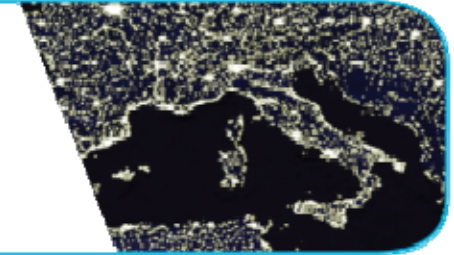
# Qu'est-ce qu'une norme ?



- Un document de référence :
  - **D'élaboration consensuelle**
  - **D'application volontaire**
- Apporte des solutions à des questions techniques commerciales, sociétales répétitives
- Dans tous les domaines de l'économie



# Les différents documents de normalisation



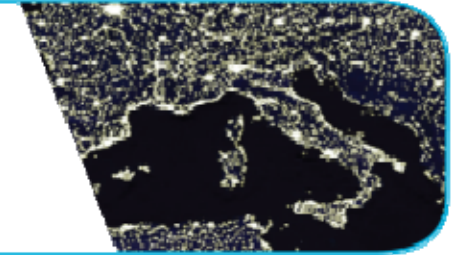
- Développés par les comités techniques (TC) , les comités de projets (PC) ou les groupes joints CEN/CENELEC (JWG) :

- European Standard – EN
- Technical Specification - TS
- Technical Report - TR



# Origine du SFEM...

(Sector Forum Energy Management)

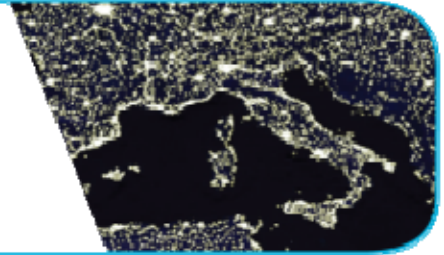


**Politique ambitieuse de l'UE** – **Besoin d'outils normatifs** pour sa mise en oeuvre clairement exprimé par le **monde industriel**, les **organismes publiques** et la **société civile**

- 2002-2005: **CEN/CENELEC BT Joint Working Group “Energy Management”**:
  - Identifie **21 priorités** de normalisation dans le domaine du management de l'énergie, incluant : energy management systems, benchmarking, energy efficiency and saving calculations, ESCOs, white certificates,...
  - Recommande la création d'une **structure stratégique transverse** traitant du management de l'Energie, de l'efficacité énergétique et des EnR.



# Contexte Energétique et consommation d'énergie

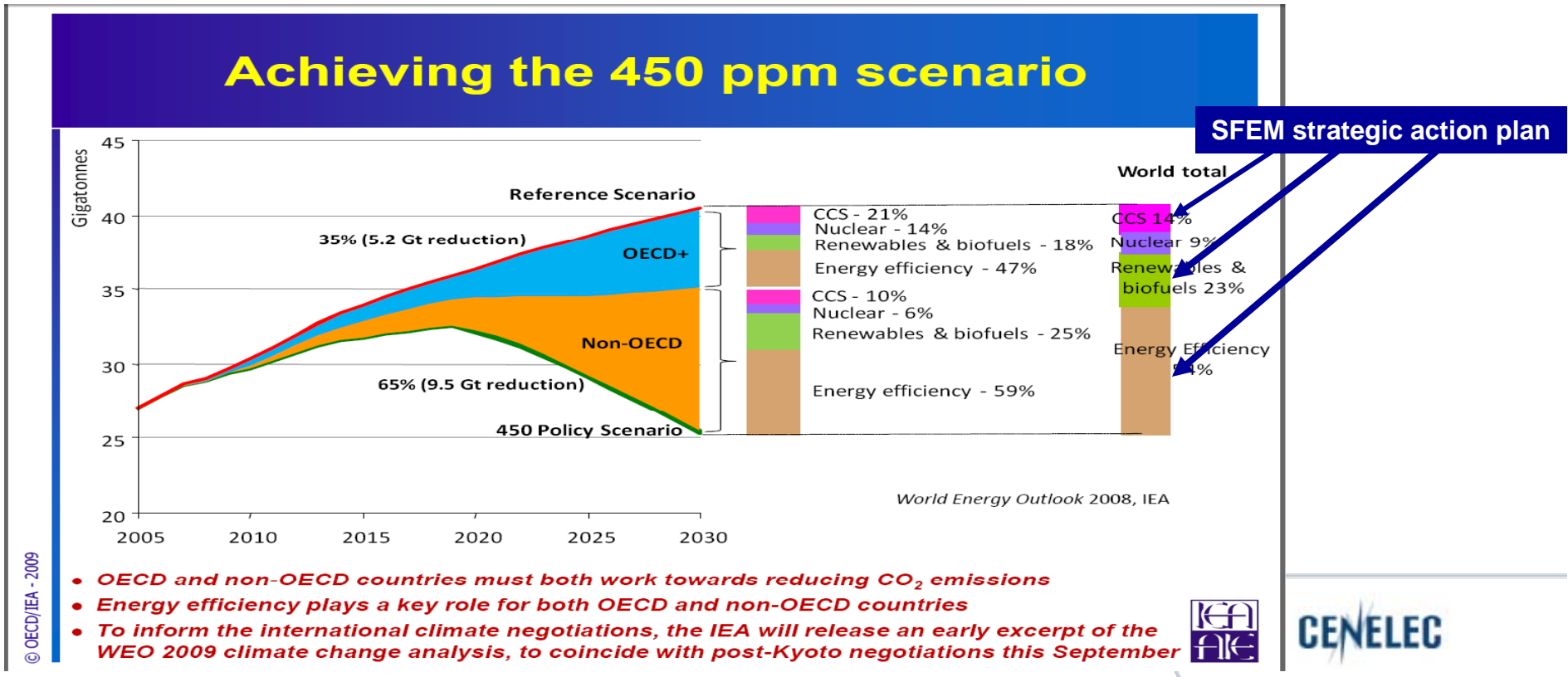


**Contexte mondial –**

***l'importance de l'efficacité énergétique dans l'atteinte des objectifs de réduction des GES***

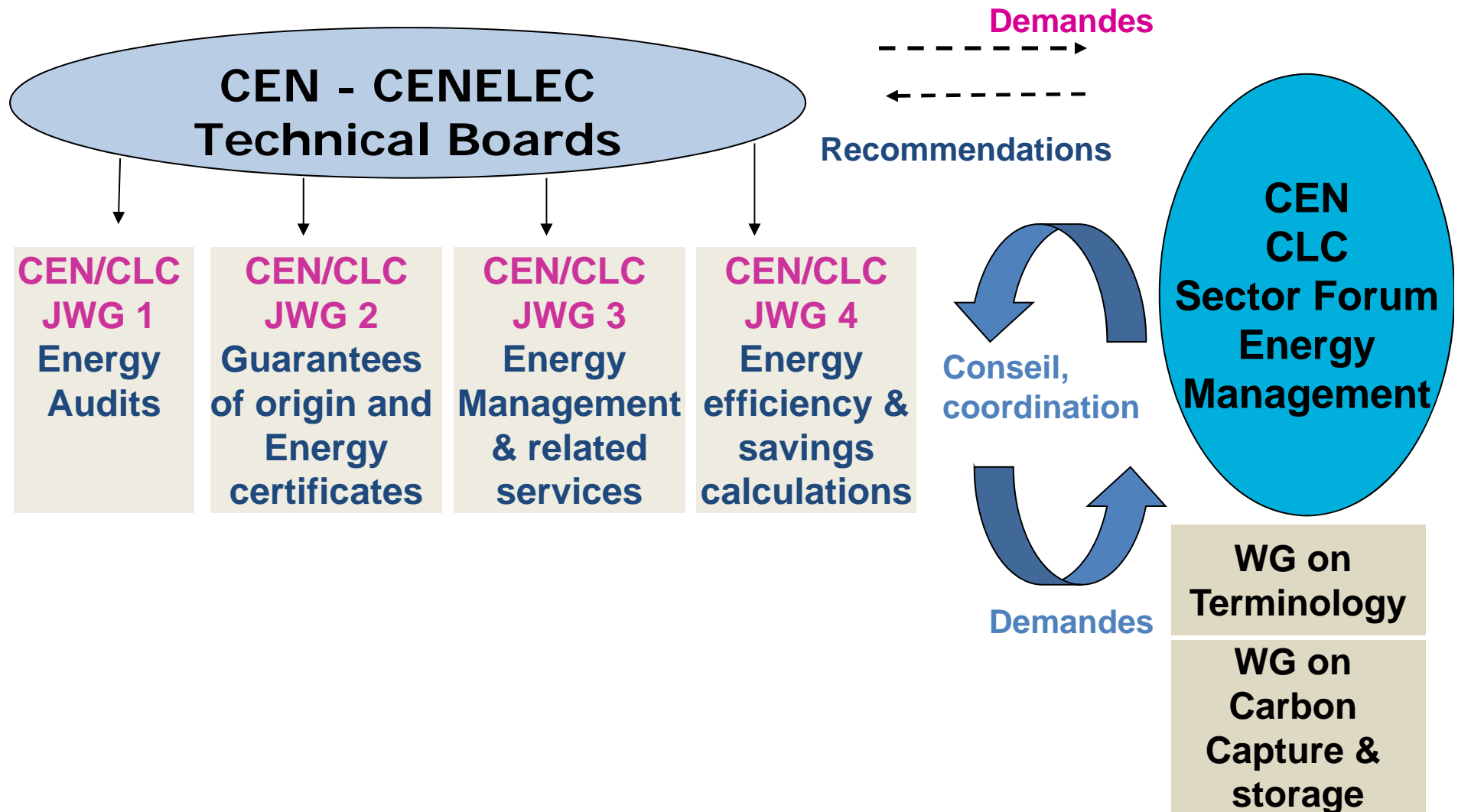
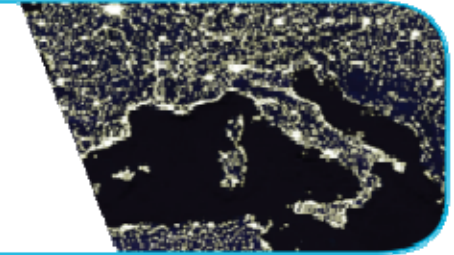
**Efficacité énergétique. = 54 % du potentiel d'abattement GES 2030**

Réduction des émissions liées à l'énergie (IEA, G8 Énergie, mai 2009)

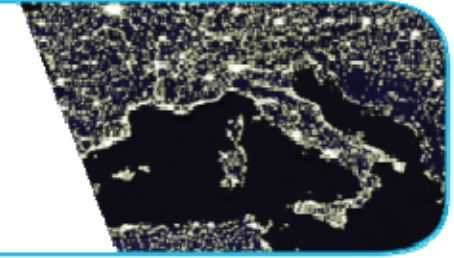




# Structure "Energy Management"

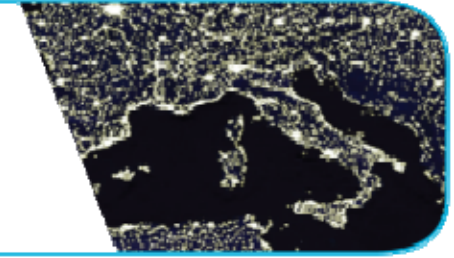


## Missions du SFEM (1/2)



- Définir collectivement (membres CEN et CENELEC) une **stratégie européenne** de promotion du management de l'énergie, de l'efficacité énergétique et du développement des Energies Renouvelables via la normalisation et définir des priorités;
- Faciliter la **coordination** et les **échanges d'informations** entre les différents groupes techniques travaillant sur des sujets impactant le management de l'Energie;
- **Coordonner les relations** entre les acteurs industriels et les organismes professionnels, les structures institutionnelles et la société civile;

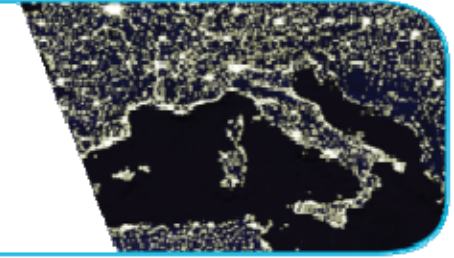
## Missions du SFEM (2/2)



- Assurer l'**interface avec la Commission Européenne** sur les questions d'Efficacité Energétique, de Management de l'Energie et des Energies Renouvelables, afin d'assurer une cohérence et une complémentarité entre les outils réglementaires et leurs développements, et les outils d'application volontaire (normes, ...);
- Analyser l'**évolution des marchés** et les défis liés aux développements de **technologies avancées** dans les domaines EE, EM et EnR, en étroite collaboration avec le programme cadre RDT de l'UE ;
- Identifier les besoins et **promouvoir les projets de normes** nécessaires aux groupes d'acteurs, dans les instances de gouvernance (BT) du CEN et du CENELEC.



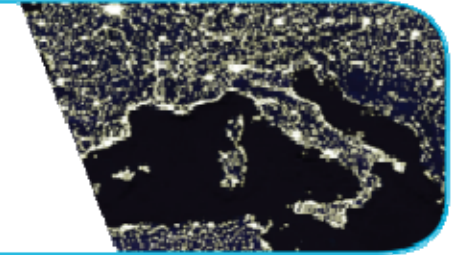
# Fonctionnement du SFEM



- **2 réunions plénières par an**
- **Environ 50-60 participants à chaque réunion**
  - **21 pays dont de nouveaux entrants** (Chypre, Slovénie, Slovaquie)
  - Organismes européens :
    - Commission européenne : **DG ENER, DG ENTR, DG ENV, DG MOVE, DG RTD, DG SANCO**
    - Professionnels : **Industries, CECED, CONCAWE, EHI, EURELECTRIC, MARCOGAZ, NORMAPME, ...**
  - Consommateurs et particuliers : **ANEC, ECOS**
  - **Comités techniques responsables de normalisation** sur l'énergie, le bâtiment, environnement, le transport, les produits/equipements (pompes, ...) ...
- **Liaison/coordination**
  - **ISO et IEC/SG1** on energy efficiency and renewable energy
  - **AIE**



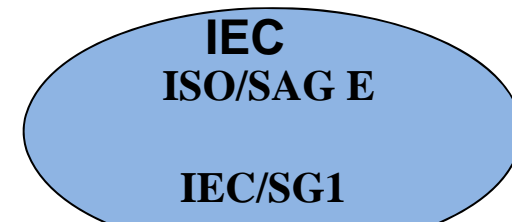
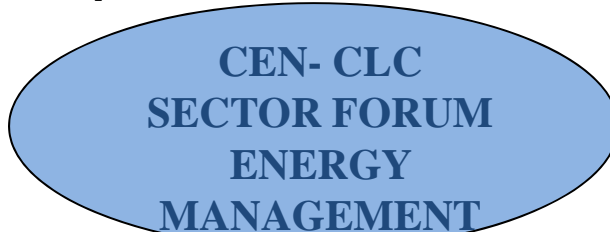
# Structures Internationales et Européennes "Energy Management"



## Européen- CEN & CENELEC

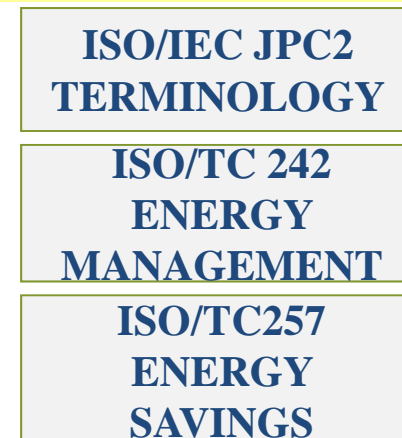
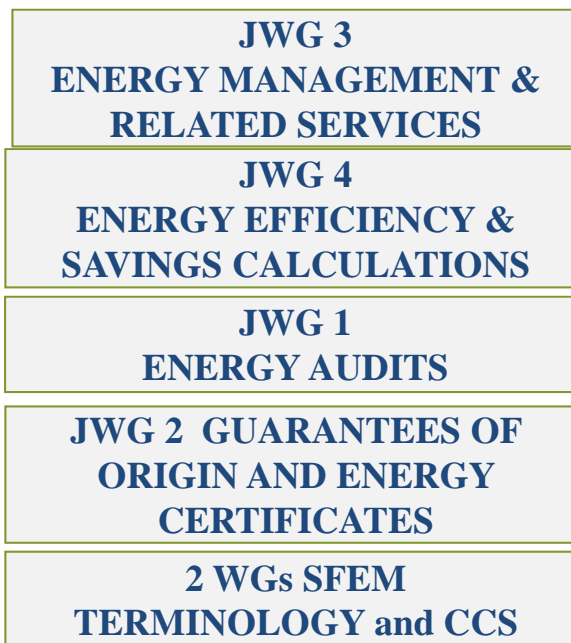
## International – ISO &

Strategie

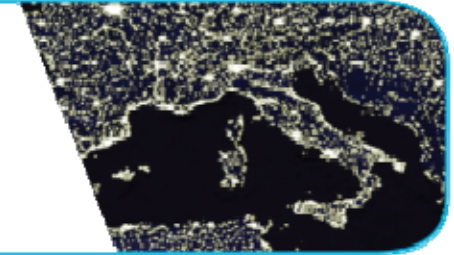


Besoins de normes exprimés par les acteurs des secteurs concernés par l'Energie

Elaboration de normes



# Normes Européennes Publiées



**Energy Management Systems**  
**EN 16001:2009 (JWG 3)**

**Energy Efficiency Services**  
**EN 15900: 2010 (JWG 3)**

**Terminology**  
**CEN/CLC TR 16103:2010**

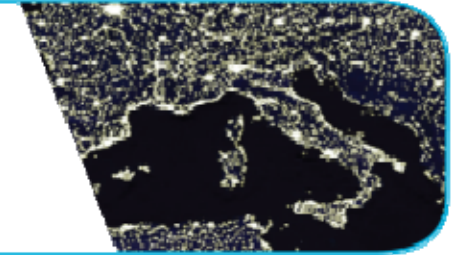


**Energy Management Systems**  
**ISO 50001:2011 (TC 242)**



# Normes Européennes Publiées

## *EN 16001 (2009) et ISO 50001 (2011)*



Energy Management Systems  
EN 16001:2009 (JWG 3)



Energy Management Systems  
ISO 50001:2011 (TC 242)

### **Les besoins exprimés par les acteurs Européens (dont les industriels) :**

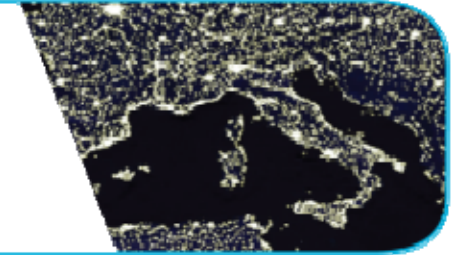
Des normes quantitatives et non “de procédure”, qui permettent de quantifier les réductions de consommations;

Objectifs clairs : Réduction de notre dépendance énergétique, et donc réduction de notre vulnérabilité économique (volatilité des prix de l'énergie, crise du pétrole et gaz, ...).

**Présence forte et motivée des Européens** et notamment des experts de l'Industrie, lors des travaux de l'ISO/PC 242 d'élaboration de la norme ISO 50001;  
Volonté “farouche” de compatibilité avec l'EN16001.



# Normes Européennes Publiées



**Energy Management Systems**  
**EN 16001:2009 (JWG 3)**

**Energy Efficiency Services**  
**EN 15900: 2010 (JWG 3)**

**Terminology**  
**CEN/CLC TR 16103:2010**



**Energy Management Systems**  
**ISO 50001:2011 (TC 242)**

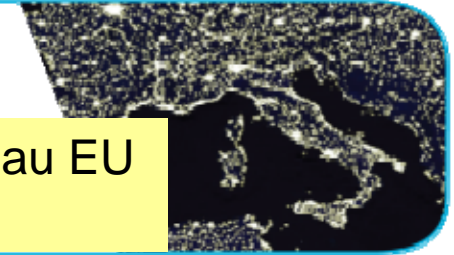
**Les besoins exprimés par les industriels** pour la mise en oeuvre pratique et efficace de l'EN 16001/ISO 50001 et de l'EN 15900 :

- *audits énergétiques,*
- *benchmarking,*
- *calcul d'économies d'énergie,*
- *compétence des experts en audits énergétiques et des "energy managers"*



# Normes en développement (I)

**Les besoins exprimés par les industriels** développés au niveau EU et proposés par les membres EU à l'ISO



**Energy efficiency benchmarking methodology**  
prEN 16231 (JWG3)

**Energy savings calculation (top-down & bottom-up)**  
prEN 16212: 2010 (JWG 4)

**Energy audits- General requirements**  
prEN 16247-1 (JWG 1)

**Energy audits- Buildings** (JWG 1)

**Energy audits- Processes** (JWG 1)

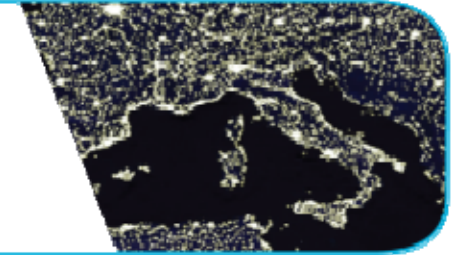
**Energy audits- Transportation** (JWG 1)

**Determination of energy savings in renovation projects, industrial enterprises and regions (TC 257) – 3 proposals of new items**

**Proposal to start work on Energy audits (TC 242 + 5 other proposals of new items)**



# Normes en développement (II)

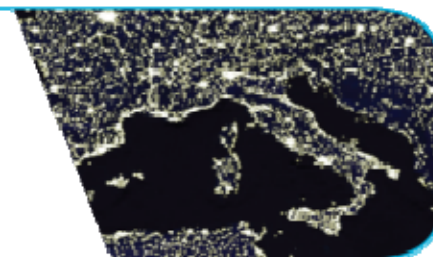


**Guarantees of Origin related to energy -  
Guarantees of Origin for Electricity  
prEN 16325 (JWG2)**

**White certificates (TR) (JWG 2)**

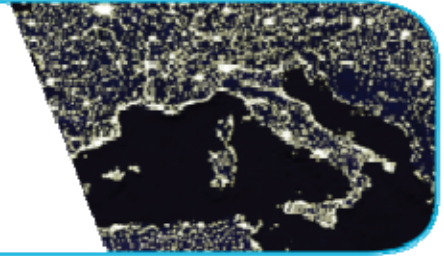


# Faire remonter les positions nationales au niveau des Comités Techniques EU puis/et ISO (TC/PC)



Experts in a specific field representing industry, trade associations, government, consumer academia, clients,...

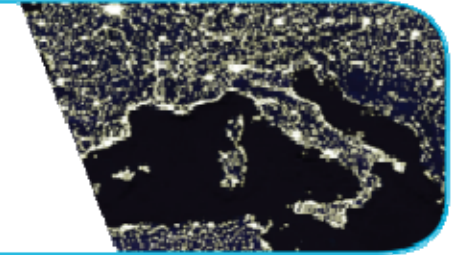
## Exemple de besoins exprimés par les industriels : Standards Européens sur les audits énergétiques



- CEN/CLC JWG 1 “Energy Audits” crée en 2009
- Mandat reçu de la Commission Européenne en Décembre 2010 pour faciliter la mise en oeuvre des Directives et permettre des comparaisons
- Programme de travail:
  - prEN 16247-1 ‘Energy audits - Part 1: General requirements’
  - Programme de travail en cours pour les 3 parts spécifiques du mandat : bâtiment, process industriel, transport
- Publication du prEN 16247-1 attendue pour le début 2013



# M/479 Energy Audits (I)

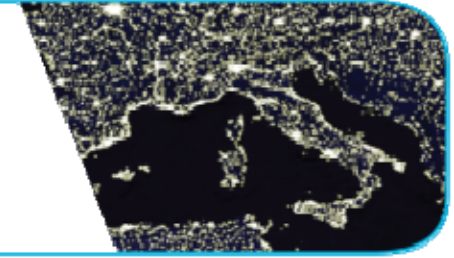


- Reçu de la Commission Européenne en Décembre 2010 pour faciliter la mise en oeuvre des Directives et permettre des comparaisons
- Approuvé par les BT CEN-CENELEC BTs en Avril-Mai 2011
- Contenu du Mandat:
  - Normes en 4 parties : aspects généraux/transverses et parties spécifiques pour les secteurs transport, bâtiment et procédés industriels
  - Conditions minimales concernant la qualité des audits énergétiques
  - Conditions minimales concernant la qualification des auditeurs énergétiques
  - Les audits devant faciliter les décisions financières.



EUSEW 2011

(European Sustainable Energy Week)



*Atelier organisé par le SFEM en collaboration avec la  
Mission Permanente Suisse auprès de l'Union  
Européenne :*

**HOW STANDARDS AND LABELS CONTRIBUTE TO  
REACHING ENERGY EFFICIENCY TARGETS**

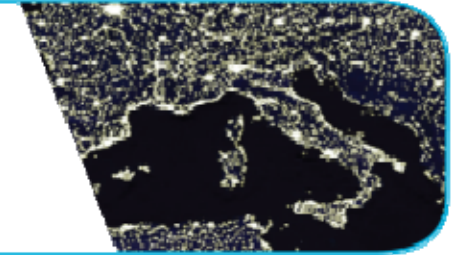
12 Avril 2011, Bruxelles

*(Dr. Bernard GINDROZ – CEN/CENELEC SFEM Chair)*



# EUSEW 2011 :

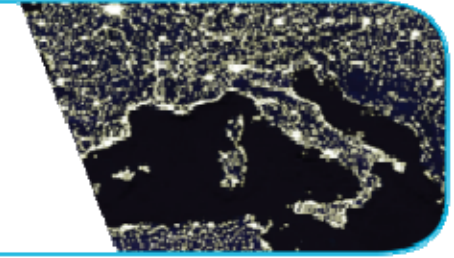
## Résumé et conclusions



- Excellente participation avec plus de 100 personnes
- Conclusions :
  - Les difficultés à mesurer l'énergie économisée.
  - La nécessité de développer des outils d'évaluation de l'efficacité énergétique utilisables pour toutes les sources d'énergie et applicables dans tous les secteurs – bâtiment, transport, industrie, consommateurs, ...
  - L'efficacité énergétique est un sujet hautement transversal qui nécessite une synergie entre tous les acteurs de la chaîne énergétique et économique.

# EUSEW 2011 :

## Position de la CE

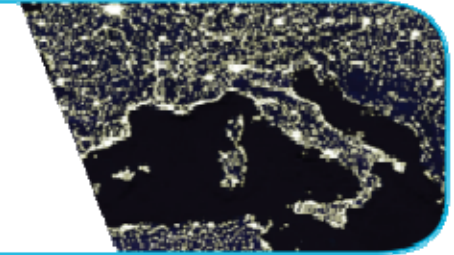


- Emmanuel CABAU – EU/DG ENER – Energy efficiency action plan 2011
  - Public building : 3% /an de refurbishment of (per floor area): heavy for some MS; ESCO – catalyst for renovation
  - Further promotion of the Covenant of Mayors and launch of a new Smart Cities and Smart Communities initiative
  - Ecodesign : more and more products are covered by regulation and EU is now supporting a system approach within ecodesign. **Very sound standards are expected**
  - Zoom on building mandate : take into account other Directives (Ecodesign, energy labelling, construction products) ; **cooperation with Standards as and when practically feasible (e.g. not leading to delays); Cooperate closely with Member States through a Liaison Committee**
  - Real market to be developed for energy savings – **white certificates standards needed**
  - **Standards** : Consistency with regulation and policies
  - **Standards** : Tools for the implementation of regulation and policies





# EUSEW 2011 : Pannel discussion

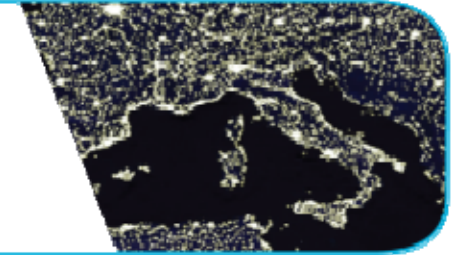


*Can energy efficiency goals be achieved on a voluntary basis ?*

- Participants –
  - Randall BOWIE (Rockwool)
  - Jean-Jacques MARCHAIS (Schneider Electric)
  - Martin FRY (ESTA and visiting Professor at the City University of London)
  - Ferdinand HENCKS (Ministry of Economy, Luxembourg)
  - Mr. Robert HORBATY (CEO Support Group “Cité de l’énergie” and Managing Director, ENCO Energie-Consulting AG )
- Major issues
  - Cost of the measures to improve energy efficiency. Pay back is a key
  - Necessity of regulations and incentives
  - Standardisation as a main tool for regulation implementation



# Role des normes

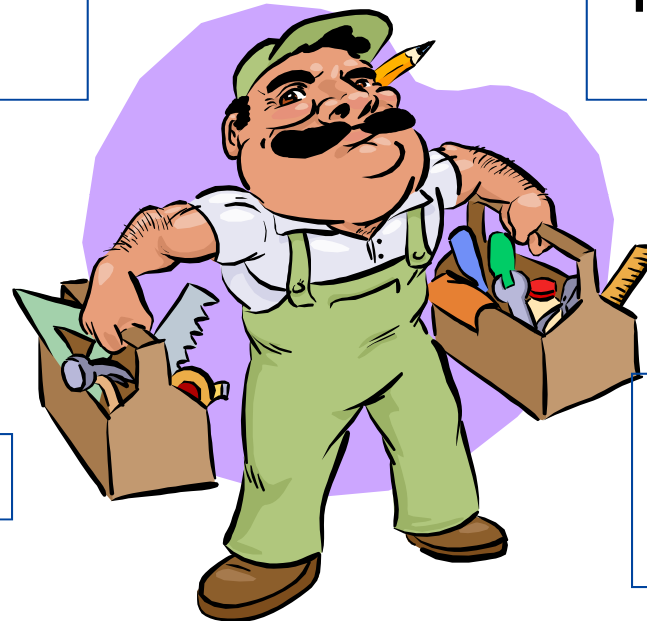


**Terminologie  
commune**

**Systèmes de  
Management**

**Best practices**

**Comparaison**



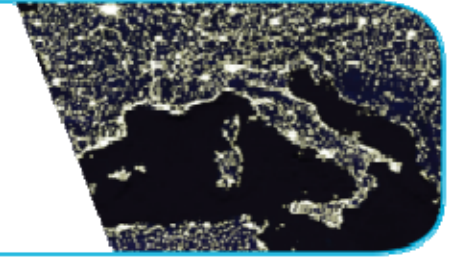
**Mesures et méthodes  
de calculs**

**Benchmarking**

**Service and  
spécifications  
produits**

*Les Normes sont des outils importants dans la mise en oeuvre opérationnelle des directives et autres textes réglementaires. Les normes sont aussi des outils essentiels dans les opérations de mesures, suivis et comparaisons de résultats.*

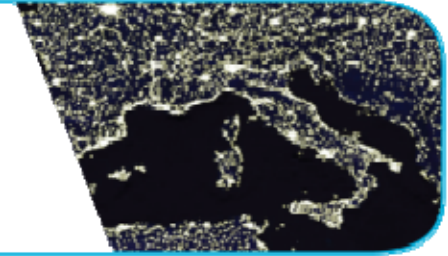
## Conclusions (1/3)



- **Forte activité de normalisation européenne et internationale**, pour **fournir les outils nécessaires aux acteurs** (consommateurs, industries, pouvoirs publics, ...)
  - **management,**
  - **métrologie, benchmarking,**
  - **services, compétences**
  - **Qualité et professionnalisme**

pour respecter les objectifs en matière d'économies d'énergie et d'émissions de gaz à effet de serre

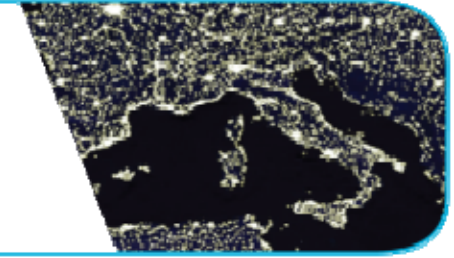
## Conclusions (2/3)



- Le **SFEM** est reconnu pour son rôle majeur de conseil et d'élaboration de feuilles de route **stratégiques pour le CEN et le CENELEC**, et son implication avec la CE dans la coordination des actions d'ordre réglementaire et celles d'application volontaire
- Le **SFEM** est un lieu **d'échanges et de préparation** (identification) de projets futurs de normalisation; l'expérience des pays membres et de leurs acteurs économiques est essentielle pour accélérer la rédaction des normes (**besoin de comités miroirs nationaux**) ....et maintenir une avance sur la scène internationale. Les normes sont également des outils efficaces dans la mise en œuvre rapide et coordonnée des approches réglementaires.
- Les **normes** sont un vrai élément de différenciation contribuant à protéger nos **marchés** (qualité) et augmenter la **compétitivité** de nos entreprises à l'export.



## Conclusions (3/3)



- La valeur ajoutée de la **normalisation européenne** réside dans la définition de spécifications, de méthodes de mesures et de calculs, de bonnes pratiques, **communes à 31 pays**, et élaborées par les **acteurs de l'économie (Industrie, société civile, institutionnels, ...)**
- Les **normes** sont des **outils** efficaces de mise en oeuvre des initiatives réglementaires (Directives, arrêtés, etc...), et contribuent de manière significative à l'atteinte les **objectifs énergétiques ambitieux de l'UE**
- De plus, la mise en place de **comités miroirs nationaux** permet d'assurer une **prise en compte** au niveau européen des **activités** et des spécificités **économiques** et **sociales** propre à **chaque Etat**.

**Merci de votre attention**