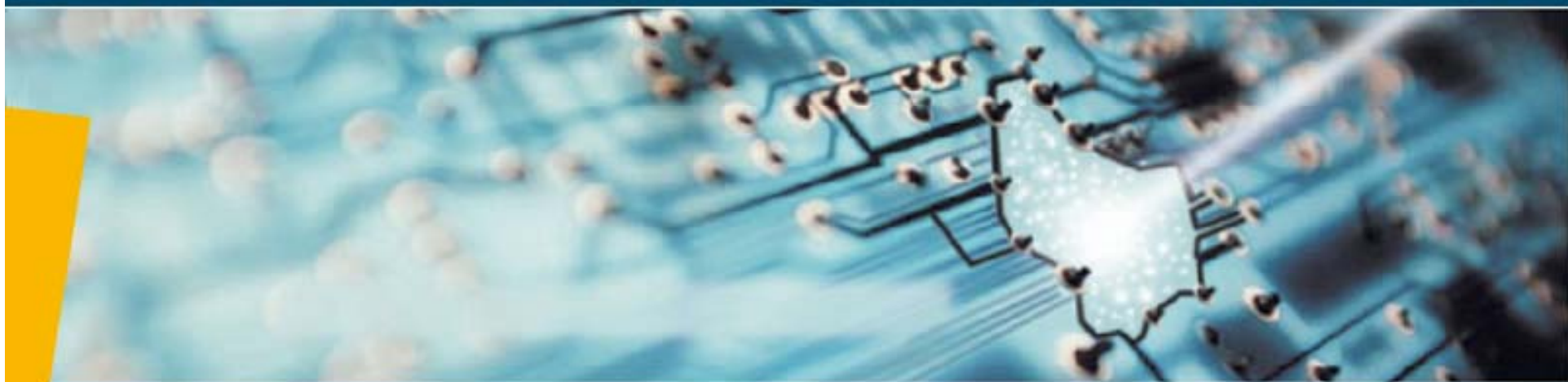


**ILNAS**



MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE  
ET DU COMMERCE EXTÉRIEUR



# **Présentation de l'analyse normative du secteur de l'énergie en lien avec le marché national**

**Hervé PETER**

Coordinateur Normalisation et Développement Sectoriel ANEC

Conférence « Développements normatifs du secteur de l'énergie », Luxembourg, 6 octobre 2011

## *Sommaire*

1. Approche normative sectorielle
2. Méthodologie de l'analyse sectorielle
3. Planification de l'analyse normative du secteur de l'énergie
4. Résultats de l'analyse normative du secteur de l'énergie
  - 4.1. Veille normative sélective
  - 4.2. Identification des acteurs nationaux du secteur de l'énergie
  - 4.3. Mise en perspective des résultats de la veille et des catégories d'acteurs identifiées
  - 4.4. Opportunités pour le marché national
5. Conclusion

## 1. Approche normative sectorielle

### Objectif :

L'approche normative vise à soutenir les secteurs d'activité économique « porteurs » pour le Luxembourg, en lien direct avec les priorités fixées par le gouvernement. Elle s'appuie sur l'analyse normative sectorielle.

### Analyse normative sectorielle :

La finalité de cette analyse est d'**impliquer les acteurs nationaux d'un secteur identifié** dans une démarche fédératrice pour la normalisation luxembourgeoise, permettant de soutenir ce secteur en termes de compétitivité, de visibilité et de performance, tout en améliorant la reconnaissance internationale du Luxembourg au niveau normatif.

### Mise en œuvre d'une analyse normative sectorielle :

- Définir la méthodologie
- Planifier et réaliser l'analyse
- Exploiter les résultats

## 2. Méthodologie de l'analyse normative

### **Etape n°1** : Réalisation d'une veille normative sélective

- Identification des comités techniques de normalisation européens et internationaux en lien avec le secteur analysé
- Sélection des comités techniques de normalisation les plus actifs au sens actuels, dynamiques et stratégiques
- Rédaction d'un rapport de veille *ad hoc*

### **Etape n°2** : Identification des acteurs nationaux du secteur

- Caractérisation du secteur national à travers les différentes catégories d'acteurs

### **Etape n°3** : Mise en perspective des résultats de la veille et des catégories d'acteurs identifiées

- Définir pour un maximum de catégories d'acteurs des participations potentielles à des comités techniques de normalisation

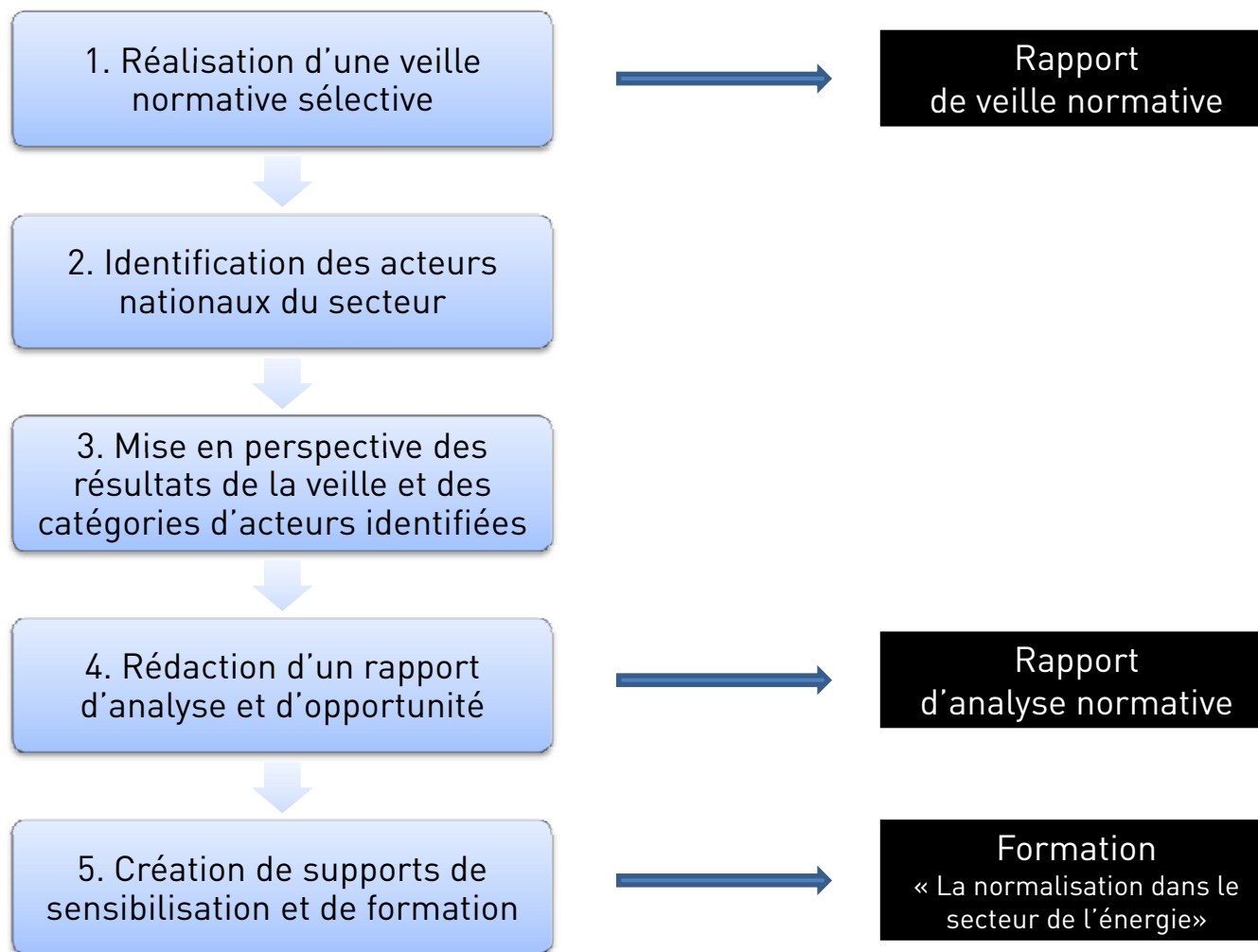
### **Etape n°4** : Rédaction d'un rapport d'analyse et d'opportunité

- Exposer les intérêts potentiels pour les acteurs et plus largement les opportunités pour le marché

### **Etape n°5** : Création de supports de sensibilisation et de formation

- Exploiter la connaissance normative acquise en la diffusant vers le marché national et ses acteurs

## Étapes de l'analyse normative sectorielle



### 3. Planification de l'analyse normative du secteur de l'énergie

- Démarrage de l'analyse normative du secteur de l'énergie : 01/03/2011
- Durée de l'analyse : 6 mois
- Ressources ANEC affectées : 1 temps complet réparti entre H. Peter / S. Vidal
- Déroulement :

Etapes	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	A partir de Septembre
Veille normative sélective							
Marché et acteurs nationaux							
Mise en perspective Acteurs et Veille							
Synthèse et opportunités							
Sensibilisation / Formation							Conférence 06.10.2011 Conférence 22.11.2011 Formation 17.04.2012

## 4. Résultats de l'analyse normative du secteur de l'énergie au Luxembourg

### 4.1. Veille normative sélective

#### Objectif :

Identifier les acteurs et les travaux de normalisation en cours

#### Critères de recherche :

- Classification internationale des normes (ICS)
- Comités techniques de normalisation (TC)
- Contexte réglementaire du secteur
- Mandats de normalisation émis par la Commission Européenne
- Actualité du secteur de l'énergie

#### Niveaux de la recherche :

- National
- Européen
- International

## Niveaux de la recherche

	Niveau National	Niveau Européen	Niveau International
Normalisation Générale	 Institut luxembourgeois de la normalisation, de l'accréditation, de la sécurité et qualité des produits et services		
Normalisation Electrotechnique	 Institut luxembourgeois de la normalisation, de l'accréditation, de la sécurité et qualité des produits et services		
Normalisation Télécommunications	 Institut luxembourgeois de la normalisation, de l'accréditation, de la sécurité et qualité des produits et services		



## Analyse et exploitation des résultats

- Constitution d'une **base de données de comités techniques (TC)** et de projets de normes  
**Plus de 150 comités identifiés** répartis dans **5 sous-secteurs** :
  - Management de l'énergie & efficacité énergétique
  - Combustibles
  - *Power Engineering*
  - Energies renouvelables
  - *Smart Grids* (réseaux intelligents)
  
- Attribution d'un **indice de priorité (1, 2 ou 3)** à chaque comité technique (TC) basé sur :
  - Date de création du comité,
  - Nombre de pays participants,
  - Projets en cours,
  - Lien avec une ou plusieurs directive(s) européenne(s)
  - Participation du Grand-Duché de Luxembourg à ce comité

- Sélection des comités techniques actifs au sens actuels, dynamiques et stratégiques (indice 3)
  - ↳ **42 comités techniques de normalisation « actifs »** pour le secteur de l'énergie

### Répartition des comités techniques de normalisation actifs\* du secteur de l'énergie

Sous-secteurs de l'énergie	Comités techniques de normalisation européens	Comités techniques de normalisation internationaux	Total
Management de l'énergie et efficacité énergétique	8	10	18
Combustibles	2	3	5
<i>Power Engineering</i>	3	1	4
Energies renouvelables	4	8	12
<i>Smart grids</i>	1	2	3
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>24</b>	<b>42</b>

\* actif au sens actuel, dynamique et stratégique

**MANAGEMENT & EFFICACITE ENERGETIQUE (1) / COMBUSTIBLES / POWER ENGINEERING /  
 ENERGIES RENOUVELABLES / SMART GRIDS**

Comité technique de normalisation	Normes	Projets
CEN/CENELEC Sector Forum on Energy Management (SFEM)	–	–
CEN/CENELEC JWG1 Audit énergétique	0	1
CEN/CENELEC JWG2 Garanties d'origine et certificats liés à l'énergie	0	1
CEN/CENELEC JWG3 Management de l'énergie et services associés	2	1
ISO/TC 242 Comité de projet : Management d'énergie	0	1
CEN/CENELEC JWG4 Calculs de l'efficacité énergétique et des économies d'énergie	0	1
ISO/TC 257 Economies d'énergie	0	0
ISO/IEC JTC 2 Comité de projet mixte - Efficacité énergétique et énergies renouvelables - Terminologie commune	0	1
Strategic Advisory Group ISO/SAG E "Energy Efficiency and Renewables"	–	–

**MANAGEMENT & EFFICACITE ENERGETIQUE (2) / COMBUSTIBLES / POWER ENGINEERING /  
 ENERGIES RENOUVELABLES / SMART GRIDS**

Comité technique de normalisation	Normes	Projets
ISO/TC 207 /SC 7 Gestion des gaz à effet de serre et activités associées	5	2
CEN/TC 320 /WG 10 Energy consumption and GHG emissions in relation to transport services	0	1
CEN/TC 264 /WG 33 Emissions de gaz à effet de serre dans les industries grandes consommatrices d'énergie	0	1
CEN/TC 371 Project Committee - Energy Performance of Building	1	0
JWG ISO/TC 163 - ISO/TC 205 Performance énergétique des bâtiments par une approche holistique	0	4
ISO/TC 118 /SC 6 Compresseurs à air et systèmes à air comprimé	7	2
ISO/TC 244 Fours industriels et équipements associés	0	7
ISO/TC 22 Véhicules routiers	712	16
IEC/TC 69 Véhicules électriques destinés à circuler sur la voie publique et chariots de manutention électriques	10	15

**MANAGEMENT & EFFICACITE ENERGETIQUE / COMBUSTIBLES / POWER ENGINEERING / ENERGIES  
RENOUVELABLES / SMART GRIDS**

Comité technique de normalisation	Normes	Projets
CEN/TC 234 Gas infrastructure	25	7
CEN Sector Forum Gas Infrastructure	–	–
ISO/TC 67 /WG 10 Installations et équipements relatifs au gaz naturel liquéfié	0	0
ISO/TC 193 Gaz naturel	53	11
ISO/TC 252 Comité de projet: Centres de ravitaillement de gaz naturel pour véhicules	0	2

MANAGEMENT & EFFICACITE ENERGETIQUE / COMBUSTIBLES / **POWER ENGINEERING** / ENERGIES  
 RENEUVELABLES / **SMART GRIDS**

Comité technique de normalisation	Normes	Projets
CEN/CENELEC Joint Technical Group Power Engineering	38	1
CENELEC/TC 8X System aspects of electrical energy supply	9	1
CENELEC/TC 13 Equipment for electrical energy measurement and load control	31	8
IEC/TC 8 Aspects système de la fourniture d'énergie électrique	10	5

**MANAGEMENT & EFFICACITE ENERGETIQUE / COMBUSTIBLES / POWER ENGINEERING / ENERGIES  
RENOUVELABLES / SMART GRIDS**

Comité technique de normalisation	Normes	Projets
CEN/TC 383 Sustainably produced biomass for energy applications	0	3
ISO/TC 248 Comité de projet: Critères de durabilité pour les bioénergies	0	1
CEN/TC 335 Solid biofuels	28	10
ISO/TC 238 Biocombustibles solides	0	1
ISO/TC 28 Produits pétroliers et lubrifiants /SC 7 Biocombustibles liquides	0	4
CEN/TC 19 Petroleum products, lubricants and related products /WG 33 Bio-lubricants	0	1
ISO/TC 255 Biogaz	0	0
IEC/TC 88 Eoliennes	38	14
IEC/TC 114 Energie hydraulique	0	7
IEC/TC 4 Turbines hydrauliques	47	4
CENELEC/TC 82 Solar photovoltaic energy systems	42	9
IEC/TC 82 Systèmes de conversion photovoltaïque de l'énergie solaire	42	22

**MANAGEMENT & EFFICACITE ENERGETIQUE / COMBUSTIBLES / POWER ENGINEERING / ENERGIES  
RENOUVELABLES / *SMART GRIDS***

Comité technique de normalisation	Normes	Projets
CEN/CENELEC/ETSI JWG Smart Grids	–	–
IEC/SG 3 Strategic Group on Smart Grid	–	–
ISO/IEC JTC1 Technologies de l'information /SC 25 Interconnexion des appareils de traitement de l'information	227	1



## 4.2. Identification des acteurs nationaux du secteur de l'énergie

### ➤ Cibler le marché national du secteur :

- ↪ Identifier les acteurs publics et privés
- ↪ Identifier les relations, les connections et les interactions entre les acteurs

### ➤ Sources d'information :

- ↪ Publications, revues, sites internet, entretiens

### ➤ Finalité :

- ↪ Représentation du secteur national de l'énergie à travers les différentes catégories d'acteurs qui l'animent

## Représentation du marché :



### **Clients / Consommateurs :**

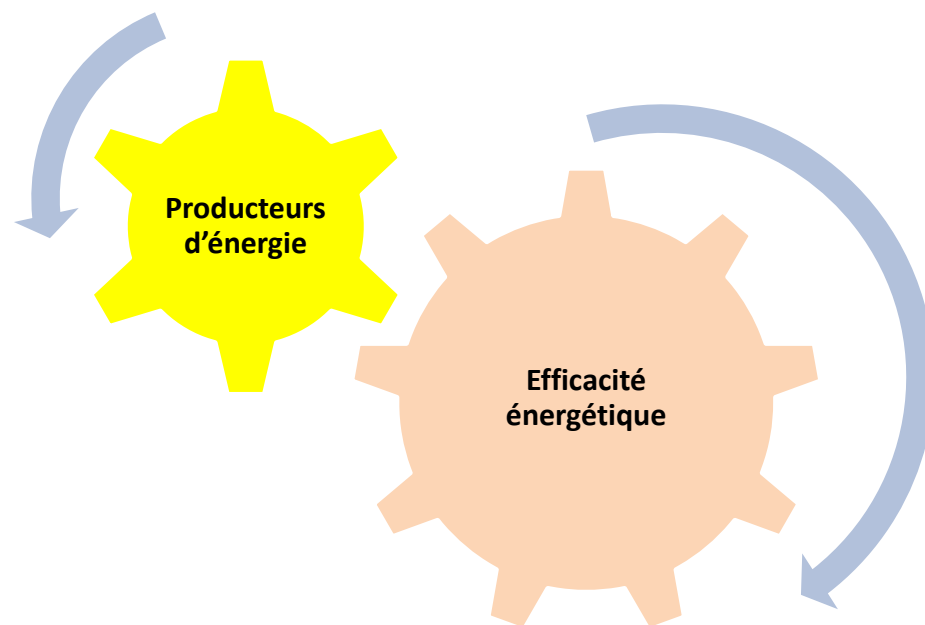
Potentiellement en relation avec toutes les autres, cette catégorie regroupe les particuliers, les communes, les collectivités locales, ainsi que les entreprises et administrations. Toutefois, dans la suite de l'analyse, elle se limitera aux entreprises grandes consommatrices d'énergie

### 4.3. Mise en perspective des résultats de la veille et des catégories d'acteurs identifiées

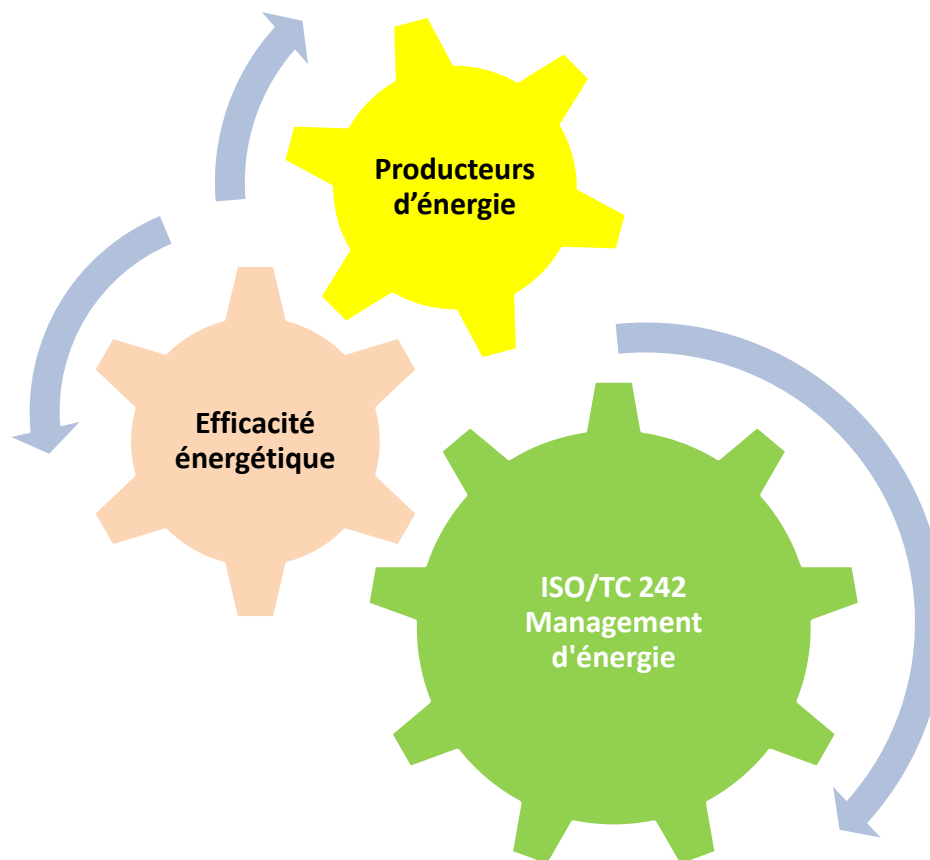
- Proposer des liens entre les catégories d'acteurs et les sous-secteurs de l'énergie tels qu'ils ont été définis dans l'étape initiale de veille normative

↪ Un lien caractérise une **participation éventuelle** d'acteurs luxembourgeois à des travaux de normalisation dans un sous-secteur de l'énergie

↪ Les liens ont été établis en tenant compte des **activités** menées par les différentes catégories d'acteurs et des **intérêts potentiels** qui résulteraient d'une implication dans la démarche normative



↪ Le **choix** des comités techniques de normalisation pertinents appartient à l'acteur concerné dans la mesure où il a la liberté de s'inscrire à plusieurs comités techniques



### Intérêts potentiels pour les acteurs à participer à la normalisation

#### ◆ Information :

↪ s'informer des développements normatifs

#### ■ Performances :

↪ accroître les performances de son entité

#### ❖ Services :

↪ développer des services et des prestations

#### □ Projets :

↪ initier ou participer à des projets de recherche

#### ● Formation :

↪ mettre à jour et développer des formations

## Synthèse

Matrice de l'analyse normative du secteur de l'énergie au Luxembourg	Management de l'énergie et efficacité énergétique (18 comités)	Combustibles (5 comités)	Power engineering (4 comités)	Energies renouvelables (12 comités)	Smart grids (3 comités)	Intérêts potentiels pour les acteurs nationaux
Acteurs publics	X	X	X	X	X	◆ INFORMATION ■ PERFORMANCES
Producteurs d'énergie	X	X	X	X	X	◆ INFORMATION ■ PERFORMANCES
Gestionnaires de réseaux	X	X		X	X	◆ INFORMATION ■ PERFORMANCES
Fournisseurs d'énergie	X	X		X		◆ INFORMATION ❖ SERVICES
Fabricants	X			X	X	◆ INFORMATION ■ PERFORMANCES
Installateurs	X	X		X		◆ INFORMATION ❖ SERVICES
Conseillers en énergie	X			X		◆ INFORMATION ❖ SERVICES ● FORMATION
Organismes de contrôle	X	X	X	X		◆ INFORMATION ❖ SERVICES
Chercheurs	X			X		◆ INFORMATION ■ PERFORMANCES □ PROJETS
Enseignants & Formateurs	X			X		◆ INFORMATION ● FORMATION
Associations	X			X		◆ INFORMATION
Clients & Consommateurs	X			X	X	◆ INFORMATION ■ PERFORMANCES
Total	12	6	3	12	5	

### Observations générales

↳ Toutes les catégories d'acteurs peuvent potentiellement être impliquées dans la normalisation des sous-secteurs « **Management de l'énergie et efficacité énergétique** » et « **Energies renouvelables** »

↳ L'information relative aux développements normatifs du secteur de l'énergie constitue un intérêt potentiel pour toutes les catégories d'acteurs luxembourgeois

### Observations particulières

↪ Les acteurs publics comme les producteurs d'énergie seraient concernés par tous les sous-secteurs de l'énergie dans un but d'information et d'amélioration des performances. Il en serait de même pour les gestionnaires de réseaux, à l'exception du sous-secteur concernant la production d'énergie électrique (*Power engineering*)

Matrice de l'analyse normative du secteur de l'énergie au Luxembourg	Management de l'énergie et efficacité énergétique (18 comités)	Combustibles (5 comités)	Power engineering (4 comités)	Energies renouvelables (12 comités)	Smart grids (3 comités)	Intérêts potentiels pour les acteurs nationaux
Acteurs publics	X	X	X	X	X	◆ INFORMATION ■ PERFORMANCES
Producteurs d'énergie	X	X	X	X	X	◆ INFORMATION ■ PERFORMANCES
Gestionnaires de réseaux	X	X		X	X	◆ INFORMATION ■ PERFORMANCES



### Observations particulières

↪ Les fournisseurs d'énergie et les installateurs seraient intéressés par l'information et la possibilité de développer des services en rapport avec le « **management de l'énergie et l'efficacité énergétique** », les « **combustibles** » et les « **énergies renouvelables** ». Les organismes de contrôle auraient les mêmes intérêts et seraient, de surcroît, concernés par le sous-secteur de la production d'énergie électrique (*Power engineering*)

Matrice de l'analyse normative du secteur de l'énergie au Luxembourg	Management de l'énergie et efficacité énergétique (18 comités)	Combustibles (5 comités)	Power engineering (4 comités)	Energies renouvelables (12 comités)	Smart grids (3 comités)	Intérêts potentiels pour les acteurs nationaux
Fournisseurs d'énergie	X	X		X		◆ INFORMATION ❖ SERVICES
Installateurs	X	X		X		◆ INFORMATION ❖ SERVICES
Organismes de contrôle	X	X	X	X		◆ INFORMATION ❖ SERVICES

### Observations particulières

↳ Les **fabricants** et les **clients/consommateurs** (explicitement les entreprises grandes consommatrices d'énergie) seraient tentés de participer à la normalisation en vue d'améliorer leurs performances et de rester attentifs à l'innovation et à la concurrence. Les sous-secteurs du « **management de l'énergie et de l'efficacité énergétique** », des « **énergies renouvelables** » et des « **smart grids** » apparaissent les plus enclins à susciter l'intérêt des acteurs concernés

Matrice de l'analyse normative du secteur de l'énergie au Luxembourg	Management de l'énergie et efficacité énergétique (18 comités)	Combustibles (5 comités)	Power engineering (4 comités)	Energies renouvelables (12 comités)	Smart grids (3 comités)	Intérêts potentiels pour les acteurs nationaux
Fabricants	X			X	X	◆ INFORMATION ■ PERFORMANCES
Clients & Consommateurs	X			X	X	◆ INFORMATION ■ PERFORMANCES

### Observations particulières

↳ Les conseillers en énergie, les enseignants/formateurs et les chercheurs seraient tous en mesure d'exploiter la normalisation des sous-secteurs du « **management de l'énergie et de l'efficacité énergétique** » et des « **énergies renouvelables** », mais de manière sensiblement différente. Si les conseillers en énergie s'orienteraient davantage vers le développement de nouvelles prestations, les enseignants/formateurs rechercheraient plutôt à renforcer leurs connaissances, utiles à l'enseignement du savoir. Quant aux chercheurs, l'ambition naturelle de développer de nouvelles compétences à travers la participation à des projets de recherche serait suffisante à les impliquer dans une démarche normative

Matrice de l'analyse normative du secteur de l'énergie au Luxembourg	Management de l'énergie et efficacité énergétique (18 comités)	Combustibles (5 comités)	Power engineering (4 comités)	Energies renouvelables (12 comités)	Smart grids (3 comités)	Intérêts potentiels pour les acteurs nationaux
Conseillers en énergie	X			X		◆ INFORMATION ❖ SERVICES ● FORMATION
Chercheurs	X			X		◆ INFORMATION ■ PERFORMANCES □ PROJETS
Enseignants & Formateurs	X			X		◆ INFORMATION ● FORMATION

### Observations particulières

↳ Les **associations** seraient avant tout intéressées par l'information relative aux développements normatifs et plus spécifiquement en lien avec la politique énergétique nationale et ses axes de travail que représentent le « **management de l'énergie et l'efficacité énergétique** » et les « **énergies renouvelables** »

Matrice de l'analyse normative du secteur de l'énergie au Luxembourg	Management de l'énergie et efficacité énergétique (18 comités)	Combustibles (5 comités)	Power engineering (4 comités)	Energies renouvelables (12 comités)	Smart grids (3 comités)	Intérêts potentiels pour les acteurs nationaux
Associations	X			X		◆ INFORMATION

#### 4.4. Opportunités pour le marché national

- **Créer un réseau d'information et d'échange relatif aux développements normatifs :**
  - ↪ S'informer, échanger des informations, partager des expériences
  - ↪ Coordonner les comités techniques existants et assurer une prise de position nationale unanime
  
- **Accompagner les délégués nationaux impliqués dans la normalisation :**
  - ↪ Formation et encadrement des délégués en normalisation par l'ILNAS et l'ANEC
  - ↪ Disposer d'un réseau d'experts nationaux du secteur de l'énergie

➤ **Proposer des services en lien avec les évolutions normatives :**

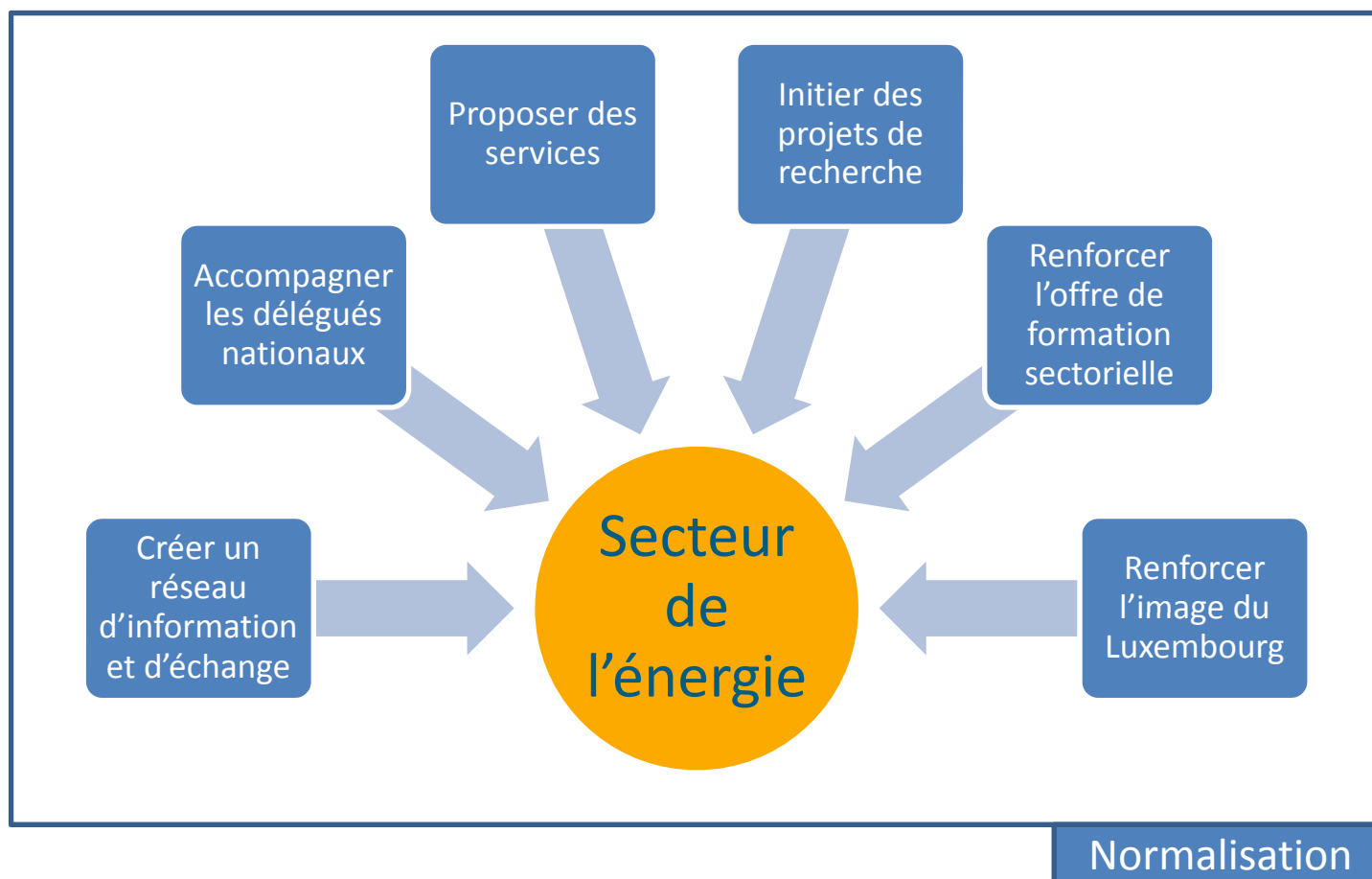
- ↪ Développer de nouveaux services liés aux normes (acteurs)
- ↪ Proposer des services en support à l'activité du secteur (ANEC)

➤ **Initier des projets de recherche impliquant un volet normalisation :**

- ↪ Fournir un apport en connaissance normative lors d'une implication dans un projet (ANEC)
- ↪ Offrir la possibilité à des acteurs à travers la normalisation de participer à des projets

- **Renforcer l'offre de formation sectorielle existante :**
  - ↪ Intégrer un socle normatif à l'offre de formation sectorielle existante
  - ↪ Développer des formations sur la normalisation dans le secteur de l'énergie
  
- **Renforcer l'image du Luxembourg dans le paysage normatif du secteur de l'énergie :**
  - ↪ Participer à la normalisation du secteur aurait un effet significatif
  - ↪ Adéquation entre politique européenne et politique nationale sur base de l'association réglementation-normalisation

En résumé, les opportunités pour le marché luxembourgeois sont :





## 5. Conclusion

- La normalisation est un outil clé pour :
  - ↪ Atteindre les objectifs liés à la politique énergétique européenne
  - ↪ Ouvrir de nouveaux marchés aux entreprises luxembourgeoises
  
- Le choix du secteur de l'énergie était judicieux car :
  - ↪ Les résultats de l'analyse normative sont en phase avec la politique énergétique nationale
  - ↪ La participation à la normalisation des experts luxembourgeois est extrêmement faible

- L'analyse normative du secteur de l'énergie a pour but de :
  - ↪ Informer les acteurs nationaux concernés des développements normatifs
  - ↪ Dégager des intérêts potentiels pour les acteurs et des opportunités pour le marché national
  - ↪ Susciter auprès des acteurs une réflexion d'abord individuelle, puis collective
  
- L'ILNAS et l'ANEC, acteurs de la normalisation au Luxembourg, sont disposés à :
  - ↪ Soutenir et à encadrer toutes les initiatives et les démarches normatives en lien avec le secteur de l'énergie

**Merci de votre attention!**

**Hervé PETER**

**Coordinateur Normalisation et Développement Sectoriel**

**Agence pour la Normalisation et l'Économie de la Connaissance**

**[herve.peter@ilnas.etat.lu](mailto:herve.peter@ilnas.etat.lu)**