

COMMISSION METIERS ENERGIE DURABLE

LETTRE D'INFORMATION N°2

Le **Gimélec** rassemble 230 entreprises françaises spécialisées dans le domaine électrique. Avec un CA de 11,7 milliards d'euros, elles emploient 72 400 personnes.

La commission Métiers de l'Énergie Durable a pour vocation d'aider les acteurs professionnels à acquérir les compétences nécessaires pour faire face aux nouveaux enjeux (efficacité énergétique, énergies renouvelables, systèmes éco-électriques, management des énergies,...) ainsi que d'assurer la promotion des outils existants.

Ce document synthétise des informations liées aux mutations des systèmes éco-électriques impactant les compétences et les emplois.

1. Perspectives

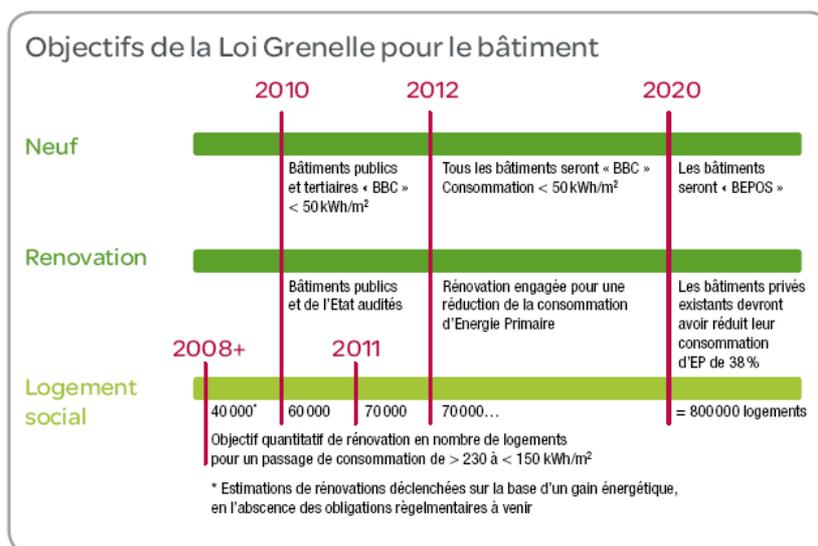
« [L'Énergie durable pour tous](#) » est une initiative lancée par le secrétaire général des Nations Unies pour encourager les actions au service de 3 objectifs à atteindre en 2030 : « l'accès universel à des services énergétiques modernes; une réduction de 40 % de l'intensité énergétique mondiale; et une augmentation de 30 % de l'utilisation des énergies renouvelables dans le monde. »

Rappel : 1,3 milliard de personnes dans le monde sont privées d'électricité ; 40% de la population mondiale dépend du bois ou du charbon pour cuisiner.

2. Zoom sur les smart buildings

Le bâtiment, premier émetteur de gaz à effet de serre et gros consommateur d'énergie, se retrouve le premier visé par les exigences de performance énergétique et de réduction des émissions de gaz à effet de serre.

La RT2012 a formalisé dans la réglementation française un objectif de résultats avec la mesure d'étanchéité obligatoire. Mais cela ne touche que le haut de l'iceberg : le neuf et n'est que le premier pas d'une évolution plus radicale.



Le véritable enjeu concerne la rénovation des bâtiments anciens : 95% du parc français doit réduire de 38% sa consommation énergétique d'ici 2020. Au-delà de l'efficacité énergétique à atteindre, il faut répondre à des contraintes et attentes très diverses :

- esthétiques : on n'isole pas par l'extérieur un bâtiment classé,
- sociales : réduire la facture énergétique en augmentant le confort et l'accès au numérique,
- sociétales : une population vieillissante a des besoins autour de l'e-santé et de l'autonomie,
- systémique : le bâtiment devient un sous-système d'un système énergétique plus vaste.

Envisager un bâtiment comme un système interactif et interconnecté, c'est le premier pas d'une évolution qui transforme radicalement les compétences et les métiers requis pour toutes ses phases de vie : construction, rénovation, exploitation, changement d'usage, cessation, etc.

Cela oblige à comprendre l'usage du bâtiment et le comportement de ses usagers tout au long de son utilisation. Cela implique d'intégrer tous les nouveaux usages autour de l'énergie du bâtiment:

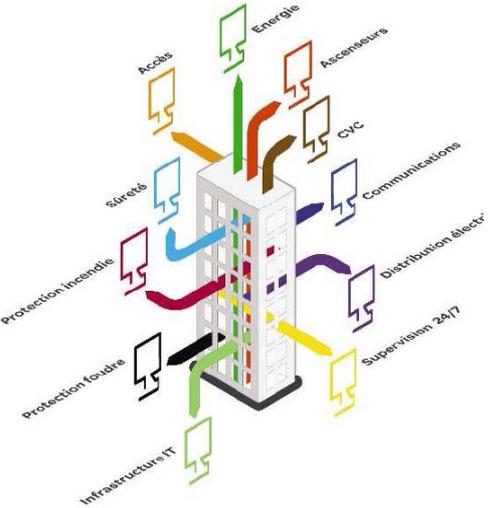
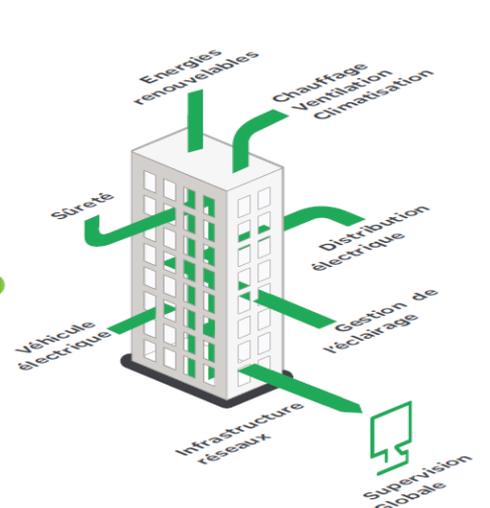
- Producteur d'énergie renouvelable : éolien ou photovoltaïque,
- Producteur de chaleur ou de froid : solaire thermique ou géothermie,
- Distributeur d'énergie : infrastructure de recharge de véhicule électrique,
- Régulateur d'énergie : stockage d'énergie et gestion de l'effacement et des pointes de consommation.

Et de les maîtriser grâce à la gestion intégrée active du bâtiment pour le confort et la sécurité des occupants.

On ne parle plus d'installation électrique, mais de système de pilotage intégrant le contrôle-commande et le réseau de communication, aujourd'hui appelé « smart building ».

Les bâtiments intelligents sont ceux qui intègrent les meilleurs concepts, matériaux, systèmes et technologies disponibles, afin d'atteindre, voire de dépasser les performances demandées par les propriétaires, gestionnaires, usagers, et collectivités en matière de coûts, de confort, de sécurité ou encore de flexibilité à long terme. Source : l'European Intelligent Building Group et Intelligent Building Institute

Un bâtiment intelligent est celui qui permet un environnement productif et rentable en misant sur l'optimisation et l'interrelation des quatre niveaux fondamentaux suivants : l'infrastructure, les systèmes, les fonctionnalités et la gestion. Source : Gimélec

Avant	Actions	Après
	<p>Simplifier les systèmes techniques</p> <p>Maintenir les équipements durablement</p> <p>S'adapter à l'évolution des usages</p> <p>Favoriser les interactions entre systèmes</p>	

Où trouver de l'information ?

Sur le site du Gimélec, des guides et des outils sont mis à disposition :

<http://www.gimelec.fr/index.php/publications/batiment.html>

Ils sont publics et téléchargeables. Ils ont été élaborés par les acteurs de la profession.

<http://www.gimelec.fr/index.php/component/zine/article/1101>

Pour aller plus loin :

En France, sur le site de la CRE : <http://www.smartgrids-cre.fr/index.php?p=smarthome-maison-batiment-intelligent>

En Europe, sur le site de l'Union Européenne : <http://www.buildup.eu/home> et

http://ec.europa.eu/energy/efficiency/buildings/buildings_en.htm

Quel intérêt pour les jeunes de la filière électrotechnique et bac STI2D ?

Les besoins en personnels formés sont importants à tous les niveaux de qualification, pour répondre aux nombreux projets de rénovation / réhabilitation qui seront lancés dans les années à venir en France.

La capacité à dialoguer avec les autres métiers du bâtiment et intégrer leurs logiques sera aussi importante que la capacité à traduire sur le plan technique les besoins et attentes évolutifs des usagers.

Le contenu des emplois correspondants est intéressant et varié : diagnostic et proposition de solutions, chantiers de rénovation énergétique, pilotage et exploitation de bâtiments complexes, etc.

Il s'agit de contribuer de façon concrète au développement durable sur le terrain !