



La FIEEC est une Fédération de l'industrie qui rassemble 22 syndicats professionnels dans les secteurs de l'électricité, de l'électronique et du numérique (biens de consommation, biens intermédiaires et biens d'équipement).

Les secteurs qu'elle représente regroupent 3 000 entreprises (dont 87% de PME et d'ETI), emploient 420 000 salariés et réalisent 100 milliards d'euros de chiffre d'affaires sur le territoire national dont 40% à l'export. La FIEEC est membre de l'ORGALIME, de FRANCE INDUSTRIE, du MEDEF, de la CPME et de l'UIMM.

Ce cahier d'acteur a été rédigé avec l'ensemble des membres de la FIEEC.



CAHIER D'ACTEUR

LES INDUSTRIELS AU SERVICE DE LA TRANSITION ÉNERGETIQUE

La transition énergétique s'articule autour de 3 axes indissociables : **l'efficacité énergétique, les énergies renouvelables et la flexibilité du système électrique** qui est indispensable à l'intégration de la production décentralisée d'énergie qui pourrait atteindre 50% à l'horizon 2030 et est consubstantielle au développement de l'autoconsommation.

Cette transition passe par **l'implication forte des consommateurs finaux, industries, bâtiments tertiaires et résidentiels, qui doivent être intéressés économiquement à la participation à la flexibilité globale du système énergétique.** Ils doivent en effet pouvoir **produire, consommer, stocker, piloter et vendre l'énergie** sur les différentes places de marché conformément aux discussions en cours dans le cadre de l'Union de l'énergie.

Notre profession est mobilisée pour apporter son expertise afin d'accélérer le déploiement des nombreuses solutions portées par l'industrie française et européenne à même d'apporter des réponses aux nouveaux enjeux des citoyens, des entreprises, des industries et des administrations, tout en veillant à la neutralité technologique des orientations qui seront définies, et au développement des nouveaux usages de l'électricité.

En outre, la réflexion sur la programmation pluriannuelle de l'énergie doit s'inscrire en cohérence avec les travaux européens en cours sur le paquet « Une énergie propre pour tous les européens » mais aussi avec les réflexions autour de la Stratégie Nationale Bas Carbone et du Projet de loi portant évolution du Logement, du Numérique et de l'Aménagement. Le volet de la PPE relatif à l'efficacité énergétique et à la baisse de la consommation d'énergie primaire, en particulier fossile est primordial et doit être cohérent avec la trajectoire bas-carbone de la France.

1. Une place de choix pour la flexibilité dans le système énergétique : réseau, bâtiment, usine, quartier, au regard des besoins actuels et futurs du système électrique

La FIEEC rappelle que **l'efficacité énergétique doit rester l'option première à déployer** dans l'ensemble des usages énergétiques.

Il convient, en parallèle, de développer les boucles locales d'énergie pour mutualiser l'énergie produite à l'échelle de quartiers, de campus, de villes et de développer le stockage de l'énergie, par l'établissement de règles de marché compatibles avec le potentiel de flexibilité disponible, notamment dans le secteur tertiaire et dans l'industrie (Voir « merit order » des solutions smart grid en faveur de la flexibilité - Etude RTE ADEME 2017).

Le développement des boucles locales et de réseaux d'utilisateurs, nécessite l'établissement d'un cadre réglementaire adapté :

- **libérer l'autoconsommation collective** en s'affranchissant de la limite du poste de transformation de distribution publique (HTA/BT) et en établissant un tarif d'utilisation du réseau public d'électricité adapté qui tienne compte des bénéfices de l'autoconsommation pour la transition énergétique. Celui-ci doit prendre en compte les bénéfices qu'elle apporte au système en le rendant plus flexible, plus décentralisé et d'autant plus diversifié avec la production d'électrons solaires. Elle est le levier d'action sur lequel parier pour arriver aux 23% d'énergies renouvelables d'ici 2020 ;

- **créer un statut d'opérateur de stockage** pour les unités de stockage électrique afin de valoriser la multitude des services qu'ils peuvent offrir au réseau. Pour permettre le déploiement de bornes de recharges rapides pour les véhicules électriques sur le territoire tout en évitant des sollicitations trop fortes du réseau de distribution, les systèmes de stockage adossés aux poches d'autoconsommation collective, en tant que brique de flexibilité, permettront de valoriser les énergies locales intermittentes ;

- **permettre le regroupement des points de comptage de consommateurs**, dans le tertiaire, rassemblés au sein d'une même entité juridique, et implantés sur des parcelles contigües, afin de permettre une optimisation locale des flux énergétiques.

2. Le bâtiment, maillon du système énergétique

Différentes solutions de production d'énergie de source renouvelable (électricité et chaleur) et de stockage dans

les bâtiments peuvent contribuer à la flexibilité du réseau électrique. Il convient de les traiter avec les spécificités qui les concernent :

- S'agissant de **chaleur renouvelable**, il est essentiel d'en **augmenter la part qui vient impacter les consommations conventionnelles dans les bâtiments neufs**. Par ailleurs, dans la méthode RT2012, il est nécessaire d'adopter un calcul de la part ENR des pompes à chaleur conforme à la Directive relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir des énergies renouvelables.

- S'agissant d'**électricité renouvelable**, les bâtiments doivent être capables d'**adapter leur consommation à la disponibilité des ressources locales en énergie (ou ENR globales)** : consommer, stocker ou mutualiser lorsque la production ENR locale est importante et réduire sa consommation ou consommer l'énergie préalablement stockée quand elle l'est moins. En effet, le bâtiment maximise le taux d'autosuffisance énergétique en limitant les appels de puissance sur le réseau (priorité à l'autoconsommation et éventuellement à l'électricité stockée localement en aval du compteur). Dès lors, dans le cadre du futur décret « tertiaire », celui-ci doit prendre en compte la production d'énergies renouvelables comme une action de réduction de la consommation d'énergie du bâtiment.

- **En matière de stockage de l'électricité produite localement**, l'ensemble des solutions disponibles doivent pouvoir être mises en œuvre et notamment le recours au chauffe-eau électrique à accumulation qui permet par l'intelligence artificielle dont sont dotés les appareils de dernière génération de ne produire de façon journalière que la quantité d'eau chaude nécessaire au foyer et le cas échéant par anticipation à des fins de stockage de l'énergie.

Compte tenu des évolutions technologiques survenues depuis l'entrée en vigueur de la RT 2012, **la FIEEC demande que l'obligation de recours aux énergies renouvelables applicables aux maisons individuelles soit étendue aux bâtiments résidentiels collectifs.**

Au-delà des énergies renouvelables, il convient de prendre en compte et comptabiliser **toutes les formes de récupération d'énergie** (sur l'air, sur l'eau, sur les équipements, etc.).

Les systèmes de gestion active apportent l'intelligence indispensable pour le pilotage des équipements et ainsi

permettre aux bâtiments de contribuer à la flexibilité du système énergétique.

Les bâtiments doivent en outre être « connectés et communicants » pour permettre l'échange d'informations collectées au niveau du bâtiment et de son environnement avec le réseau électrique.

Ces données doivent pouvoir être utilisées par la chaîne d'acteurs tels que les exploitants, propriétaires, occupants, prestataires, et au-delà à l'échelle du quartier. Les données doivent être disponibles et accessibles, d'où l'important que l'on doit accorder au statut, au format, au stockage et à l'utilisation des données, notamment dans le cadre du règlement général sur la protection des données. **L'accès libre aux données dites d'intérêt général issues de la gestion des réseaux, de l'énergie, du numérique et des transports, constitue un autre enjeu pour le succès du bâtiment connecté, du bâtiment à énergie positive et de la numérisation harmonieuse de toute la filière du bâtiment.**

Une réflexion doit être menée sur les outils et **processus pertinents à mettre en place, afin de fournir une gestion optimisée et sécurisée du bâtiment intégré dans un environnement connecté.**

Enfin, la corrélation entre les besoins énergétiques et le niveau de production local est bien souvent faible à l'échelle d'un bâtiment individuel. La **mutualisation et la diversification des ressources locales au bénéfice d'une typologie hétérogène de consommateurs** (logements, bureaux, commerces, etc.) permet une **capacité de flexibilité plus importante pour satisfaire l'équilibre offre - demande de l'énergie**. Les moyens de stockage en aval et en amont du compteur concernant l'électricité, mais également le stockage d'énergie thermique au-delà du bâtiment doivent être pris en compte.

3. La place de l'électromobilité dans l'équilibre du réseau électrique

Le développement de l'électromobilité est devenu une réalité industrielle, commerciale et sociétale indiscutable. Toutefois, il reste également un enjeu énergétique fort au regard des nombreuses questions pesant encore sur la capacité du réseau à accompagner le déploiement du véhicule électrique (VE) et de son infrastructure, cet ensemble constituant indéniablement **un écosystème qu'il convient d'appréhender le mieux possible d'un point de vue**

technique, mais également du point de vue des politiques publiques à mettre en œuvre.

Pour cela, **il est nécessaire d'asseoir la convergence entre le développement de l'électromobilité et la transition énergétique** et ce faisant, **de se doter de systèmes capables de piloter les recharges afin de limiter l'impact de l'électromobilité sur les réseaux** en termes de demande d'énergie et surtout de puissance mais également afin de faire que la recharge des véhicules électriques contribue à la gestion énergétique à tous les niveaux du réseau.

Pour obtenir une efficacité maximale, ce pilotage doit être intégré à la gestion locale de l'énergie, au niveau du bâtiment, du site, du quartier... afin d'assurer les meilleurs arbitrages, techniques et économiques de l'usage de l'énergie. Cette intégration permettra également d'assurer la qualité de service adéquate pour les utilisateurs de l'infrastructure et de maximiser le retour sur investissement pour l'investisseur de l'infrastructure de recharge.

Le défi énergétique à relever lié aux appels de puissance potentiellement générés sur le réseau par la demande de recharge VE doit pouvoir être relevé grâce au développement de solutions de recharge intelligente intégrant le smart-grid, plus précisément dans les micro-grids, **au regard de l'étroite imbrication des VE et de leurs systèmes de recharge avec les réseaux électriques locaux.**

De ce fait, le niveau technique de gestion de la donnée conjugué aux importants progrès technologiques sur l'infrastructure de recharge et le VE permettent désormais de pouvoir compter sur des infrastructures fiables, en mesure de **communiquer de façon intelligente avec les utilisateurs ou le réseau.**

4. Le marché de l'effacement

Indissociable de l'autoconsommation et de la flexibilité, il est important que le marché de l'effacement se structure, et sur une base de transparence accrue des flux financiers pour le consommateur alors que les taxes sur l'énergie sont croissantes, et que la précarité énergétique s'accroît d'année en année.

Ce point est essentiel alors que l'énergie devient de plus en plus une commodité grâce à la numérisation et à l'ouverture à la concurrence dont doivent profiter les consommateurs tant sur le prix unitaire que sur leur maîtrise des usages.

Plus globalement, les marchés de capacité et de l'effacement doivent pouvoir s'interfacer au maximum avec le marché européen de l'énergie qui est en cours de structuration dans le cadre du paquet européen « Une énergie propre pour tous les européens », et ainsi faire profiter les consommateurs des tendances à long terme sur les prix de gros.

Le succès de la transition énergétique et de l'ouverture à la concurrence sont intimement liés au regard des attentes croissantes des consommateurs en matière d'autoconsommation, de production d'énergie verte et de maîtrise des dépenses contraintes comme l'énergie.

5. Mécanismes de soutien - territorialisation des dispositifs

La FIEEC considère qu'il est essentiel de concevoir des programmes de soutien conformes aux objectifs globaux de la politique de décarbonisation, de numérisation et de décentralisation du système énergétique.

Afin de donner le bon signal aux consommateurs et aux investisseurs, des mécanismes de soutien à la production d'énergies renouvelables à l'échelle locale incitant à l'autoproduction et au stockage devraient être mis en place au niveau du commerce de détail pour construire la coexistence d'un système énergétique centralisé et décentralisé.

La simplification administrative et la lisibilité réglementaire sont réclamées par les investisseurs et les industriels en matière de réseaux fermés de distribution, et plus largement de soutien au micro réseau.

La délibération de la CRE sur l'autoconsommation du 28 février dernier et ses prochaines délibérations concernant le TURPE 6 doivent permettre un développement optimal et maîtrisé de ces nouveaux modèles.

En effet, la transition énergétique s'installe par « tâches de léopard » dans le cadre de la restructuration urbaine, de la revitalisation des territoires (ZAC, concessions de ports par exemple), et la gestion des infrastructures en général. Ainsi, le cadre réglementaire doit laisser l'innovation s'exprimer pleinement compte tenu des écosystèmes industriels en place dans les territoires.

Si la tendance du marché du bâtiment est le bâtiment à énergie positive dans des quartiers à énergie positive avec une mobilisation maximale du potentiel de production locale, il faut impérativement déployer une place de marché dynamique en France, et lever tous les freins à l'autoconsommation collective, tant d'un point de vue juridique que financier.

CONCLUSION :

La FIEEC souligne le rôle fondamental du volet « maîtrise de la demande en énergie » de la PPE incluant les notions de flexibilité du système énergétique avec le bâtiment, l'électromobilité et les micro-réseaux comme points névralgiques, s'appuyant sur le développement du marché de l'effacement, et en laissant une place importante à la territorialisation des dispositifs de soutien.

Ces mécanismes bénéficieront de l'excellence de la filière française dans le domaine de l'énergie, avec un eco-système de grands groupes, ETI et PME dans l'industrie, la distribution, l'installation et les services d'efficacité énergétique.