GT « Consommation d'électricité »
Commission « Perspectives système et réseau »

Contribution de l'Union Française de l'Electricité

I. La consommation de chauffage

Tout d'abord le choix de segmentation du secteur résidentiel à travers les deux critères que sont le type de logement d'une part (maison individuelle ou immeuble collectif) et la date de construction d'autre part (ancien, récent ou neuf) gagnerait à être complété par l'ajout d'un critère supplémentaire afin de pouvoir affiner la modélisation. **L'UFE propose ainsi d'affiner la description du parc en y ajoutant la répartition par étiquette énergétique**. Sans aller forcément jusqu'à un découpage divisant le parc en 7 étiquettes DPE, la prise en compte de 3 types de performance énergétique du logement (faible : étiquettes E/F/G, moyenne : C/D et haute : A/B) présenterait l'avantage de représenter plus finement le parc qu'avec une simple moyenne, afin notamment de pouvoir en tirer des messages sur la nécessité de cibler l'efficacité énergétique sur les logements les plus énergivores.

Le principal point de vigilance sur lequel l'UFE souhaite attirer l'attention des membres de la commission concerne les paramètres associés aux rénovations énergétiques des logements. En effet dans la partie 2.2.1 (*Besoin thermique*) le nombre indiqué de rénovations pour l'année 2017 est de 400 000, avec une réduction du besoin thermique suite à une rénovation qui s'élève à 30%. Ce nombre de 400 000 rénovations correspond entre autres à des estimations réalisées dans l'enquête OPEN, dont les limites méthodologiques ont conduit l'ADEME à modifier la méthodologie et le périmètre d'observation, à travers notamment l'enquête TREMI réalisée sur les maisons individuelles. Cette dernière précisait d'ailleurs que **«** *75% des travaux de rénovation en maisons individuelles n'ont pas permis à ces logements de changer de classe DPE* ». **La combinaison des 2 paramètres que sont le nombre de 400 000 rénovations et le gain moyen associé de 30% semble particulièrement élevée au regard de la situation actuelle.**
Il en va de même pour la projection de ces nombres à l'horizon 2035. Si l'UFE espère que les politiques d'efficacité énergétique dans le secteur du bâtiment permettront enfin de réduire la consommation énergétique des logements, envisager un quasi-doublement du nombre de rénovations et surtout de la performance de ces rénovations paraît particulièrement optimiste. Si une telle accélération était maintenue, afin d'analyser les conséquences pour le système électrique de trajectoires prospectives de consommation très contrastées et encadrantes, il importerait de bien spécifier les jeux d'hypothèse qui seraient en « rupture » par rapport aux tendances constatées.

Dans la partie 2.3 décrivant les grands déterminants de la consommation de chauffage, **l'UFE souligne la nécessité de veiller à un appariement cohérent des effets « Electrification » et « Efficacité énergétique » dans les différentes trajectoires évaluées par le futur bilan prévisionnel.** Un développement ambitieux de l'efficacité énergétique au sein des solutions électriques (développement « efficacité énergétique » important) pourrait ainsi logiquement s'accompagner d'un fort transfert des solutions de chauffage fossiles vers des solutions moins carbonées (développement

« électrification » également important). De plus, compte-tenu de la volonté affichée de sortir du fioul d'ici 10 ans, le nombre de ces transferts dans les logements existants (indiqué en partie 2.1.2) pourrait être augmenté de façon conséquente, et ce y compris dans la trajectoire basse (présentée dans le document comme une trajectoire tendancielle, alors que certaines valeurs sont même en-deçà des tendances historiques).

Enfin, il semblerait pertinent dans la partie 2.3.2 (*Efficacité énergétique*), lorsque l'efficacité énergétique du système de chauffage est abordée, de **ne pas oublier de mentionner les progrès techniques récents et attendus des chauffages à effet Joule** tels que les détecteurs de présence, les panneaux rayonnants… Un chiffrage des gains attendus concernant les nouvelles générations de chauffages à effet Joule, analogue à la présentation de l'augmentation du coefficient de performance des PAC, serait utile.

II. La consommation d'eau chaude sanitaire (ECS)

L'UFE souligne que les solutions de pilotage intelligent de l'ECS, déjà largement présentes dans les systèmes actuels avec la programmation heures pleines / heures creuses et amenées à évoluer vers un pilotage de plus en plus fin des consommations d'électricité, jouent et joueront un rôle essentiel dans la maîtrise de la courbe de charge de l'électricité. A ce titre, des discussions plus approfondies, dans le cadre par exemple d'un groupe de travail dédié « courbe de charge », apparaissent indispensables pour éclairer l'ensemble des acteurs sur les évolutions projetées du système électrique, tous types de consommations confondus.

III. La consommation de climatisation et de ventilation

L'augmentation de la fréquence et de l'amplitude des vagues de chaleur d'ici la moitié du siècle engendrera de façon certaine une forte hausse de la consommation d'électricité liée à l'usage de la climatisation sur le territoire métropolitain. **Dans la modélisation de cet usage il pourrait être intéressant de préciser dans les différents scénarios le(s) hypothèse(s) de réchauffement qui ont été retenues** (par exemple une hausse de 0,5°C en 2050 par rapport à 2019 pour le scénario bas ; 1° C pour le scénario médian et 1,5° C pour le scénario haut) et, si possible, les hypothèses concernant les occurrences de vagues de chaleur.