



**MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉNERGÉTIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

ATELIER ATEE

LA FLEXIBILITÉ ÉLECTRIQUE EN INDUSTRIE

du 06/12/2022



**MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉNERGÉTIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

1. INTRODUCTION DGEC

La place de la flexibilité dans le système électrique

Le développement de la **flexibilité du système électrique** apparaît comme un vecteur majeur de la **réussite de la transition énergétique** et du respect des engagements pris par la France pour **atteindre la neutralité carbone en 2050** et pour **assurer son adaptation aux impacts du changement climatique**.

Le **développement de capacités de flexibilités décarbonées** est nécessaire à court terme et long-terme pour le bon fonctionnement du système électrique pour **faire face aux variations de la consommation et de la production, mieux intégrer les énergies renouvelables et limiter le recours aux moyens de production d'électricité faisant appel à des combustibles fossiles**.

En France, **l'équilibre offre-demande** est soumis à plusieurs risques principaux : l'existence de **pointes de consommation**, la **thermo-sensibilité du système électrique** ainsi que **l'existence de fluctuations à différentes échelles** (horaire, journalière, hebdomadaire) aussi bien du côté de l'offre que de la demande.

Les **effacements de consommation** sont l'un des principaux leviers pour accroître la flexibilité du système électrique et adresser ces deux risques identifiés.

Des objectifs ambitieux et une ouverture des marchés

La France est le premier pays à avoir créé des offres valorisant la **flexibilité de consommation**. Les premiers effacement ont été créés à travers les offres de fourniture à pointe mobile (contrats historiques EJP et Tempo). Après avoir atteint 6 GW dans les années 90, les effacements se développent à nouveau en France depuis 2018 (+1,1 GW en 4 ans) pour atteindre **près de 4 GW aujourd'hui**.

La deuxième PPE (2019-2028) a prévu de **favoriser la mise en œuvre d'effacements électriques** par rapport à la **construction de nouveaux moyens de production de pointe**. Elle a fixé des objectifs de développement de capacités d'effacements à **4,5 GW en 2023 et 6,5 GW en 2028** pour l'ensemble des catégories d'effacements.

Un important travail réglementaire a déjà été réalisé en France pour permettre la participation active des effacements de consommation aux différents marchés : **marchés de l'énergie, mécanisme d'ajustement, services systèmes et mécanisme de capacité**.

Un soutien sectoriel, les **appels d'offres effacement**, est mis en œuvre depuis 2017 afin d'accompagner le développement de la filière. La décision de la Commission européenne autorisant ce régime arrivant prochainement à échéance, il est prévu de **notifier un nouveau régime d'aides pour continuer à soutenir le développement** de la filière aux horizons de la PPE 3 (2024-2033).

Le rôle des effacements est appelé à se renforcer

L'augmentation de la consommation électrique, sous l'effet de l'électrification des usages et de la nécessité d'abandonner le recours aux énergies fossiles, appelle non seulement une **augmentation de la production d'énergie décarbonée**, mais également **un plus grand besoin de flexibilités décarbonées**.

La part des énergies renouvelables dans le mix énergétique devrait augmenter de façon significative d'ici 2050 pour permettre l'atteinte des objectifs climatiques. Leur caractère intermittent devrait s'accompagner **d'un développement important de flexibilités décarbonées supplémentaires** aux horizons 2035-2050.

Le **besoin en flexibilités et en capacités d'effacement du système électrique va donc croître dans les années à venir**.

L'**électrification des usages** pourra également constituer une **opportunité de développer de nouvelles capacités d'effacement** si la valorisation de la flexibilité est anticipée et prise en compte dans ces projets, notamment dans le cadre des projets en lien avec la **décarbonation de l'industrie**.

La France continuera à faire du **développement des flexibilités décarbonées et des effacements de consommation l'un des piliers de sa politique énergétique**.



**MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉNERGÉTIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

MERCI DE VOTRE ATTENTION