

Monsieur le commissaire enquêteur

Je reviens sur la production électrique française.

Le rapport d'étape de RTE pour 2024 donne des informations très intéressantes :

<https://www.rte-france.com/actualites/bilan-fonctionnement-systeme-electrique-nouvel-equilibre-se-confirme-premier-semester>

1) Confirmation de la baisse de la consommation électrique et exportation du surplus production/consommation (43 TWh/h) :

Principaux résultats :

- **La production d'électricité poursuit son rétablissement après les crises de 2020 et 2022 : elle atteint son plus haut niveau depuis 2019, avec 272 TWh produits à mi-année.**
 - La production hydraulique a été exceptionnellement haute au premier semestre, en progression de 37 % par rapport à l'an passé (+11,1 TWh) et de 13 % par rapport à la moyenne 2000-2020 en raison de conditions météorologiques particulièrement favorables.
 - La production nucléaire continue de remonter après l'épisode de corrosion sous contrainte, en hausse de 12 % par rapport à l'an passé (+19,1 TWh), mais toujours en retrait de 14 % par rapport à la moyenne 2000-2020.
 - La production renouvelable s'accroît progressivement, avec une production de 25,5 TWh pour l'éolien et de 11,4 TWh pour le solaire (qui a pour la première fois égalé la production thermique fossile). La puissance maximale produite a atteint 18 GW le 22 février pour l'éolien terrestre et près de 15 GW le 10 mai pour le solaire.
 - La production thermique fossile au cours du premier semestre n'a jamais été aussi faible depuis les années 1950 : elle a représenté 11,5 TWh, soit une réduction de 54 % par rapport à la moyenne 2000-2020.
- **La consommation d'électricité demeure en retrait par rapport à ses niveaux d'avant crise (-5 à -10 % selon les mois, en données corrigées des conditions météorologiques).**
 - Ceci traduit la persistance de la dynamique baissière engagée depuis la fin des années 2010 (progrès d'efficacité énergétique) et accentuée par les crises de 2020 et surtout 2022 (sobriété et contraction de la demande par effet prix).
 - La volonté d'électrification en substitution aux énergies fossiles ne se traduit pas encore par des effets suffisamment importants pour contrebalancer cette tendance bien ancrée.
- Ce contexte d'offre plus abondante et de demande toujours faible conduit à un niveau très élevé de sécurité d'alimentation (aucun risque de coupure à l'été, notamment) et à des émissions de gaz à effet de serre particulièrement faibles pour le système électrique français.
- **Il conduit également à une augmentation des exports : au premier semestre 2024, la France a battu son record d'exportations nettes, avec 43 TWh nets (contre 18 TWh l'année dernière à la même période) vers les pays voisins. C'est proche de la consommation annuelle d'un pays comme le Portugal. Au cours du premier semestre, la France a été exportatrice nette tous les jours, même pendant l'hiver. Si cette tendance se poursuit au second semestre, le record d'export net annuel datant de 2002 (77 TWh) sera battu.**

2) les effets délétères de la production électrique des ENRi sont désormais mis en avant par le RTE, tout comme la flexibilité du parc nucléaire.

Ces surproductions ont en effet donné lieu à des épisodes de prix négatifs, et ont occasionné une modulation de la production nucléaire.

RTE recommande une modulation de la production des ENRi.

- Ces niveaux exceptionnels d'export ont été enregistrés alors même que la France engage un programme de renouvellement et de renforcement de son réseau pour atteindre les objectifs de transition énergétique européens et nationaux. Ce programme conduit à l'augmentation des travaux et des indisponibilités d'ouvrages électriques, et donc à augmenter les flux sur le reste du réseau. De plus, les échanges d'électricité entre le sud et le nord de l'Europe accentuent les transits sur le réseau français (notamment exports espagnols à destination des pays à l'est de la France).
- Dans ce contexte, RTE a procédé à des réductions exceptionnelles d'exportations vers les pays à l'est de la France au cours des mois d'avril et mai. Ces mesures ont été activées après que l'ensemble des moyens conventionnels ont été mis en place et que des travaux de maintenance supplémentaires ont été déprogrammés.
- La nécessité de procéder à des renforcements sur le réseau interne français est structurelle : d'autres périodes de travaux seront programmées durant les prochaines années, et certains dès le second semestre de cette année. RTE a consulté sur le futur SDDR et publiera ce document d'ici la fin de l'année 2024.
- Ces modifications n'ont eu qu'une faible influence sur les prix, qui s'expliquent au premier ordre par les fondamentaux technico-économiques de l'équilibre production-consommation et notamment par l'abondance et la compétitivité sur les marchés de gros de la production bas-carbone française. De ce fait les prix dans la zone France
 - Du fait de l'abondance de la production bas-carbone, d'une demande faible et de capacités d'export parfois saturées, concomitantes d'épisodes de forte production éolienne et solaire dans les pays voisins, les épisodes de prix négatifs ont fortement augmenté en France au cours du premier semestre (233 pas horaires négatifs constatés contre 53 au premier semestre 2023).
- Dans la période transitoire où la production d'électricité décarbonée est abondante et où la consommation d'électricité demeure faible, il est important de disposer de capacités techniques pour gérer les surplus d'électricité et de règles de marché qui permettent de le faire :
 - Le développement des flexibilités de consommation et du stockage présente un intérêt renforcé : RTE a présenté dans le Bilan prévisionnel 2023 un « plan de passage à l'échelle » qui doit permettre de développer de manière accélérée ces moyens.
 - La manœuvrabilité du parc nucléaire a joué à plein au cours du printemps et contribué de manière essentielle à l'équilibre du système électrique en France.
 - Tous les producteurs doivent être incités à pouvoir moduler à la baisse leur production en situation de prix négatifs. La généralisation du « complément de rémunération » plutôt que de « l'obligation d'achat » comme mode de soutien des énergies renouvelables y contribue.

3) les épisodes de prix négatifs vont croître en même temps que la part croissante des ENRi, si la consommation électrique ne remonte pas !

Cette vérité digne de LA PALICE, est clamée depuis longtemps par les énergéticiens sérieux.

On voit bien ici que le développement exponentiel des ENRi et donc, de l'éolien en France n'a aucun intérêt au niveau de la décarbonation et s'avère économiquement nocive.

Ce que ne dit pas RTE c'est que la modulation du parc nucléaire est source de problèmes techniques, et notamment l'une des causes du phénomène de corrosion sous contrainte.

De surcroît, en modulant sa production nucléaire, EDF perd de l'argent en termes de productible effacé.

4.2 Les épisodes de prix négatifs se multiplient

Un fait marquant du premier semestre 2024 concerne la multiplication des épisodes de prix négatifs : 233 heures à prix négatif au 1^{er} semestre 2024 contre 53 au 1^{er} semestre 2023.

Le premier semestre 2020, caractérisé par la baisse de consommation liée aux confinements, n'avait pas lui-même atteint ce niveau, avec 75 épisodes enregistrés. En 2024, de telles situations ont été rencontrées chaque après-midi le week-end à partir d'avril. Deux journées à prix moyen négatif ont été enregistrées, les 6 avril et 15 juin, ce qui ne s'était produit qu'à quatre reprises depuis 2001, la dernière datant du 2 juillet 2023.

Le nombre d'épisodes de prix négatifs en France a également dépassé pour la première fois, au premier semestre 2024, celui en Allemagne. Ce phénomène se retrouve de façon plus importante en Espagne (620 heures à prix nul ou négatif depuis le début de l'année). En effet, le volume de production renouvelable dans le pays a augmenté de manière significative, atteignant 80 TWh au cours du premier semestre 2024 (+15 % par rapport à la même période en 2023), tiré par la hausse de la production hydraulique (+8,2 TWh) et solaire dans une moindre mesure (+2,6 TWh).

Les épisodes de prix négatifs traduisent la conjonction entre une consommation électrique faible, des contraintes à la baisse sur le parc de production conventionnel (pour des raisons économiques ou

techniques), et un volume important de production renouvelable non pilotée. Dans un système électrique qui voit la part des énergies renouvelables croître, il est attendu que de telles situations se multiplient, notamment si la consommation d'électricité tarde à s'infléchir à la hausse. Les moyens qui permettent de traiter ces situations sont bien identifiés :

- la flexibilité du parc de production : au printemps, la manœuvrabilité du parc nucléaire français a notamment été largement mise à contribution et constitue aujourd'hui une source de flexibilité essentielle (dans la plupart des autres pays, l'ajustement de la production est pris en charge par des centrales thermiques fossiles) ;
- l'évolution des mécanismes de soutien aux énergies renouvelables : le « complément de rémunération » permet de soutenir les filières tout en incitant à la modulation ;
- le développement des flexibilités de consommation et du stockage. De manière générale, le positionnement de certains postes de consommation (recharge du véhicule électrique ou de chauffe-eau) pourrait avoir lieu durant les périodes de la journée les plus susceptibles de conduire à des prix négatifs, sans effet sur le confort de l'utilisateur et à des conditions économiques extrêmement compétitives pour le consommateur.

Il s'évince de ce rapport qu'on ne peut plus laisser les industriels des ENRi s'installer et produire à leur guise alors que la consommation baisse et que la production d'électricité décarbonée est pléthorique !

Le projet éolien de JPEE est donc un projet de trop, inutile dans l'INDRE .

Un avis négatif s'impose de plus fort

Bien cordialement

Patrick KAWALA président de la FVED