Réponse de l'ADEeF à l'appel à contribution de RTE sur les évolutions des règles de marché NEBEF – Report de consommation (ouverte du 24/11/2023 au 22/12/2023)

Dans le contexte de transition énergétique où la part des EnR décentralisées s'accélère, les besoins de flexibilité vont évoluer en profondeur et en nature. En particulier, à l'avenir, la gestion des flux énergétiques à la maille nationale comme locale pourra conduire les gestionnaires de réseaux et les acteurs de marché à inciter des consommateurs à déplacer des consommations dans des périodes de production EnR excédentaire et/ou de prix de marché plus attractifs. Pour les GRD, des contraintes locales pourront ainsi motiver le recours au marché pour assurer l'activation de telles flexibilités (cas du projet Reflex).

Le sujet des flexibilités de soutirage à la baisse (i.e. augmentation de la consommation), dont le cas particulier du report de consommation, est à étudier avec attention avant d'envisager une intégration à plus ou moins grande échelle dans les règles de marché telles que NEBEF, où les ordres d'activation sont à la seule initiative des opérateurs d'effacement.

En particulier, les GRD attirent l'attention sur plusieurs points soulevés par ces nouveaux cas d'usage:

- La nécessaire **distinction entre une hausse « pure » de consommation** (i.e. non liée à un effacement de consommation) **et un « report de consommation »** dont les conditions de réalisation et de certification (délai, durée, taux de report,…) sont intrinsèquement liées à un effacement de consommation.

- De même qu'un effacement de consommation répond à un signal externe de manière ponctuelle (tel que défini à l'article L273-1 du code de l'énergie), **le report de consommation a vocation à n'intervenir que ponctuellement, sur sollicitation externe**. S'il était récurrent, le report de consommation appliqué à certains usages (ballons ECS, recharge VE, …) relèverait des flexibilités structurelles qui sont aujourd'hui anticipées et maîtrisées par les GRD, principalement en application des contrats GRD-F avec les fournisseurs d'électricité des sites concernés (par exemple cas des offres de fourniture de type HP/HC). D'une manière générale, la **bonne articulation entre, d'une part les signaux tarifaires transmis par les fournisseurs** à leurs clients au travers des comptages du GRD, **et d'autre part les signaux d'effacement/report activés par les opérateurs d'effacement**, est un sujet essentiel à traiter. **Les travaux en cours dans le cadre du GT CURDE HP/HC** visent justement à requestionner le bon placement des plages HP/HC, afin de limiter les impacts des enclenchements pour RTE (gestion de la fréquence) comme pour les GRD (gestion locale des flux).

Réponses aux questions de l'appel à contributions RTE (toutes les questions ne font pas l'objet d'une réponse de la part des GRD)

Définitions

1. **Les définitions présentées sont-elles adaptées à la prise en compte du report ?**

L'article L271-1 du code de l'énergie inscrit précisément la définition d'un effacement de consommation ainsi que ses effets de bord pouvant se traduire par **une augmentation de la consommation avant ou après la période d'effacement.**

« Un effacement de consommation d'électricité se définit comme l'action visant à baisser temporairement, sur sollicitation ponctuelle envoyée à un ou plusieurs consommateurs finals par un opérateur d'effacement ou un fournisseur d'électricité, le niveau de soutirage effectif d'électricité sur les réseaux publics de transport ou de distribution d'électricité d'un ou de plusieurs sites de consommation, par rapport à un programme prévisionnel de consommation ou à une consommation estimée.

L'effacement peut avoir pour effet d'augmenter la consommation du site de consommation effacé avant ou après la période d'effacement. La part de consommation d'électricité effacée qui n'est pas compensée par ces effets et qui n'est pas couverte par de l'autoproduction est une économie d'énergie. »

Dans ces conditions, **la définition du report de consommation telle qu'inscrite dans les règles NEBEF 3.5 est partielle** puisqu'elle ne couvre que les cas de report postérieurs à la période d'effacement.

Par ailleurs, il serait intéressant de **bien dissocier le report de consommation** qui résulte d'une action volontaire et ponctuelle déclenchée par un opérateur d'effacement, **d'un rebond de consommation** qui correspond à un effet « mécanique » et non contrôlé d'un effacement. Par exemple, en résidentiel, le redémarrage d'un chauffage électrique suite à un effacement peut déclencher une surconsommation passagère dans les minutes qui suivent la période d'effacement (rebond). En revanche, le report des consommations effacées pourrait être quasi-nul en cas d'utilisation d'un moyen de chauffage alternatif (cas des logements bi-énergie électricité-bois par exemple).

Certaines méthodes de contrôle du réalisé, comme la méthode des panels pour les sites BT ≤ 36 kVA basée sur l'observation des comportements réels des sites avant/pendant/après la période de variation de consommation, **sont particulièrement bien adaptées** à l'évaluation différenciée des effets de bord de celles-ci : rebond, report, anticipation.

2. **Les anticipations de consommation doivent-elles entrer dans le cadre de la prise en compte des effets de bord des effacements ?**

Pour les raisons évoquées à la question n°1, **les anticipations de consommation devraient être prises en compte dès lors qu'elles sont liées à un effacement de consommation**, selon des modalités restant à encadrer comme pour les cas de report après la période d'effacement. Par exemple, il faudra veiller à ce qu'une anticipation de consommation avant une période d'effacement ne vienne pas empiéter sur un report de consommation lié à un effacement antérieur, afin de pouvoir déterminer avec précision les consommations d'un site ou d'une entité affectées à chaque période de valorisation des flexibilités.

3. **D'autres concepts sont-ils à définir ?**

Comme indiqué plus haut, **la hausse « pure » de consommation activée de manière indépendante d'un effacement est amenée à se développer** en réponse aux opportunités de marché ou aux besoins des gestionnaires de réseaux. Ce nouvel objet devrait **faire l'objet d'une définition précise et à part dans les règles de marché** (voire à terme dans le code de l'énergie), à l'instar d'un effacement de consommation. Cela permettrait d'encadrer au mieux les conditions d'activation de ces flexibilités ainsi queles modalités financières de versement entre l'acteur de flexibilité et le fournisseur (versement fournisseur inversé depuis le fournisseur vers l'opérateur d'effacement). A date, ce cadre n'existe pas.

Dans cette optique, les résultats, même intermédiaires, obtenus au cours de l'expérimentation dans le cadre du Bac à Sable réglementaire de la CRE permettront d'éclairer les cas d'usages, les modalités opérationnelles ainsi que les effets induits par des hausses « pures » de consommation notamment en termes de bilan énergétique global (consommation avant et après la période de hausse).

Modalités

4. **Le report ou l'anticipation de consommation générés par un effacement doivent-ils être déclarés dans les Programmes d'Effacement (PED) ?**

Les GRD ne se prononcent pas sur cette question qui relève de la responsabilité des Opérateurs d'Effacement.

5. **D'autres modalités sont-elles envisageables pour que le report généré par un effacement soit pris en compte ?**

Les GRD ne se prononcent pas sur cette question qui relève de la responsabilité des Opérateurs d'Effacement.

6. **Un report ou une anticipation de consommation doivent-ils être liés à un effacement ?**

En cohérence avec les réponses aux questions 1 à 3, un report ou une anticipation de consommation sont forcément liés à un effacement. Le cas d'usage d'une hausse "pure" n'entre pas dans ce cadre, mais serait intéressant à étudier, notamment pour le traitement des cas de congestion locale sur les réseaux publics de distribution.

7. **Un délai maximum de 7 jours pour déclarer un programme de report est-il adapté ?**

Le texte de l'appel à contributions relatif à la question n°7 soulève une ambigüité entre deux notions distinctes :

- **le délai de déclaration d'un programme d'effacement/report par un opérateur d'effacement**, tel que fixé au *§6.1 Modalités de Déclaration d'un Programme d'Effacement/de Report* des règles NEBEF 3.1. Qu'il s'agisse d'un programme d'effacement ou de report pour un jour J, la déclaration par l'opérateur d'effacement à RTE doit avoir lieu entre la veille J-1 à 9H30 et le jour J à 22H (avec possibilité de redéclarer en infrajournalier). RTE transmet alors aux GRD concernés ces informations au plus tard en J-1 à 19H (avec redéclarations en infrajournalier le cas échéant), afin que les GRD puissent en tenir dans la gestion des flux à la maille locale (postes source).

- **le délai d'application d'un report suite à une période d'effacement**, fixé à une valeur de 7 jours maximum dans les règles actuelles NEBEF 3.5 pour les EDE Télérelevées *(§6.2.3 Conditions spécifiques aux Programmes de Report Déclaré*).

Sur ce second point, les GRD ne se prononcent pas explicitement sur cette question qui relève de la responsabilité des Opérateurs d'Effacement et de RTE.

En revanche, sur le premier point (délai de déclaration des programmes d'effacement/report par les opérateurs d'effacement), **les GRD rappellent la nécessité de disposer d'une visibilité au plus tôt afin de pouvoir anticiper et si besoin ajuster les équilibres locau**x sur les réseaux publics de distribution. Le maintien des modalités actuelles de transmission des programmes d'effacement/report entre les OE et RTE d'une part, entre RTE et les GRD d'autre part, est un facteur essentiel. S'agissant de la transmission vers les GRD, cette disposition est à mettre en œuvre.

8. **D'autres modalités sont-elles nécessaires pour limiter les biais induits par le caractère déclaratif du report ?**

Idem question n°7

9. **Les principes de calcul et de facturation du montant du versement fournisseur induits par un report de consommation vous semblent-ils adaptés ?**

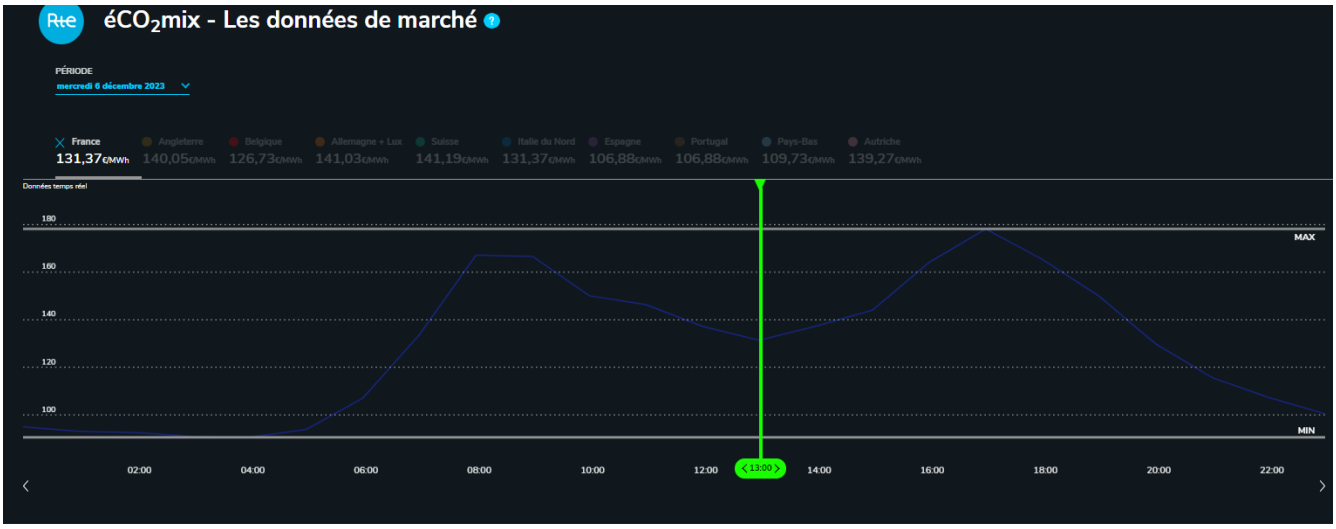
S'agissant d'un effacement comme d'un report, **les GRD n'ont pas à se positionner sur les modalités financières** régissant les relations entre un opérateur d'effacement et un ou plusieurs fournisseurs.

En revanche, comme évoqué à la question n°3, **le cas du versement fournisseur « inversé » dans le cas d'une hausse «pure» de consommation resterait à traiter**, sous réserve qu'une définition de ce nouveau cas d'usage de flexibilité puisse être inscrite dans les textes réglementaires idoines. A terme, une modification de l'article L271-3 du code de l'énergie serait à prévoir pour l'étendre au régime de versement vers les opérateurs d'effacement/acteurs d'ajustement des sites participant à des hausses « pures » de consommation valorisées sur les marchés de l'énergie, sur le mécanisme d'ajustement ou dans le cadre de contrats de flexibilités locales établis par les GRD/GRT.

10. **Les modalités de prise en compte du report décrites dans les règles NEBEF 3.5 peuvent-elles s'appliquer aux EDE Profilées ?**

Sans un encadrement précis restant à définir, une généralisation du report de consommation aux sites profilés (essentiellement résidentiels) pourrait conduire à des effets contre-productifs sur l'équilibre offre-demande national ainsi que sur la gestion locale des flux sur les ouvrages des GRD.

- Le report de consommation devrait logiquement avoir lieu lors de tranches horaires où les prix de marché relativement sont les plus faibles, y compris lors des périodes de tension pour le système électrique. Or, **les gestionnaires de réseaux oeuvrent pour limiter les appels de puissance pendant ces périodes**, à l'image des opérations menées par Enedis sur les Heures Creuses Méridiennes au cours des 2 hivers 22/23 et 23/24. A titre d'illustration, le graphique ci-dessous indique la variation des prix Spot pour la journée du 06/12/2023 qui était un jour signalé par RTE dans le cadre de l'AOE Crise (Effacement Explicite et EIF). Un report de consommation autour de 13h00 pour des usages résidentiels aurait été contradictoire aux actions menées par Enedis pour décaler la chauffe de l'eau chaude en dehors de ces tranches horaires.



- Pour certains usages en capacité à être décalés de manière structurelle (Eau Chaude Sanitaire, Recharge VE, …) notamment au travers d'un pilotage tarifaire de type Heures Pleines (HP)/Heures Creuses (HC), **le report des consommations activé à l'initiative du seul opérateur d'effacement pourrait déclencher une synchronisation locale et nationale non maîtrisée** des appels de puissance. S'il était généralisé à grande échelle, un tel mécanisme supprimerait la prédictibilité et les marges de manoeuvre dont disposent aujourd'hui les GRD au travers de la gestion des HC pour lisser de manière optimale l'enclenchement de ces usages en fonction des contraintes locales d'exploitation (diversification des plages horaires HC, décalage « à la minute » autour de l'heure ronde).
  A titre d'exemple, un groupe de 1000 clients qui reporteraient, à l'initiative d'un opérateur d'effacement, leur consommation d'ECS de manière simultanée aurait potentiellement un impact sur le réseau de l'ordre de 1 à 2 MW (en puissance moyenne 30', donc davantage en instantané). Pour le cas d'usage recharge VE, l'impact serait encore plus significatif à la maille d'un poste source (contraintes sur le régleur en charge, risque de dépassement de puissance souscrite par les GRD au titre du CART, …), la puissance unitaire des systèmes de charge variant de 3,7 kW à 7,4 kW pour des installations monophasées.

Les GRD attirent donc l'attention sur les risques de synchronisation des usages liés à une multiplication des épisodes de report, **et à leur potentielle inadéquation par rapport aux contraintes locales et nationales des réseaux.**

<u>En outre, sur le plan opérationnel et SI,</u> les impacts d'une généralisation de la prise en compte du report pour les sites profilés sont à étudier, au regard des capacités de développement effectivement disponibles pour les GRD d'ici à 3 ans. Dans l'attente de la fixation de la date NF3 prévue dans les règles NEBEF 3.5, la prise en compte des programmes de report n'est à date pas inscrite dans la feuille de

route SI des GRD, celle-ci se concentrant prioritairement sur les exigences réglementaires actées ou bien engagées (ISP15, Recoflux Système Cible, Evolution du cadre des Heures Creuses,…) . A cela s'ajoutent pour plusieurs GRD les évolutions SI nécessaires au déploiement massif des compteurs communicants.

Pour les EDE Télérélevées, seules concernées à date par la prise en compte du report dans NEBEF 3.5, des développements supplémentaires seront à prévoir dans les SI des GRD, a minima afin de tenir compte des fichiers de Programmes de Report Retenus. Concernant les sites au modèle corrigé, une correction des périmètres des RE concernés sera nécessaire également, occasionnant des traitements supplémentaires.

Pour les EDE Profilées, une étude d'impacts SI est à mener par chacun des GRD.

11. **Le cadre de valorisation du report des règles NEBEF 3.5 doit-il être conservé dans les règles NEBEF 4.0 ? Faut-il faire évoluer certaines modalités ?**

Pour les raisons évoquées ci-dessus, en particulier les risques liés à une généralisation trop rapide et massive des reports de consommation sur les sites profilés**, les GRD recommandent de maintenir le cadre prévu actuellement pour la prise en compte et la valorisation du report pour les seules EDE Télérelevées.**

Si une mise en œuvre effective était prévue pour le prochain jeu de règles NEBEF (horizon mi-2025), il conviendrait **d'observer une phase d'apprentissag**e sur les seuls cas d'EDE Télérelevées avant d'envisager une application à l'ensemble des sites de soutirage.

Report pour les EDE profilées dans la concertation des règles NEBEF 3.0

12. **Les acteurs souhaitant mettre en avant des arguments en faveur de l'introduction d'un traitement normatif ou financier du report peuvent s'exprimer.**

Comme rappelé par RTE dans cet appel à contributions, aucun consensus ne s'était dégagé lors de la concertation sur les règles NEBEF 3.0 au sujet des modalités de prise en compte des reports en diffus (sites profilés), ni sur un traitement en normatif ni financier. En cohérence avec les modalités retenues pour les EDE Télérelevées, et dans l'hypothèse où la prise en compte du report était étendue aux sites profilés, **les GRD privilégieraient un traitement physique du report** (c'est-à-dire avec correction des périmètres d'équilibre) à la maille de l'entité profilée. L'application de la méthode des panels sur ces entités permettrait d'évaluer de manière fiable les consommations effacées et reportées.

Cas d'usage du report

13. **Etes-vous intéressé/concerné par la possibilité de valoriser des reports de consommation ?**

Comme indiqué plus haut, **le cas d'usage spécifique des hausses « pures » de consommation présente un intérêt pour certains GRD** dans le cadre des contrats de flexibilités locales (par exemple Reflex). Néanmoins, son instruction doit être décorrélée du cas des reports de consommation, dont les modalités de mise en œuvre et les impacts sur les réseaux des GRD sont de nature différente.

14. **Voyez-vous un espace économique pour la valorisation du report ?**

Les GRD ne se prononcent pas sur cette question.

15. **Pouvez-vous nous présenter des cas d'usage du report ?**

Les GRD ne se prononcent pas sur cette question.

16. **Comment pensez-vous piloter et maitriser le report de consommation ?**

Les GRD ne se prononcent pas sur cette question.

17. **Pour les fournisseurs uniquement : avez-vous constaté des écarts dans votre périmètre d'équilibre causés par des reports de consommation de vos clients ?**

Les GRD ne se prononcent pas sur cette question.