Le réseau de transport d'électricité

GT Effacements transverse

Direction Marché – Pôle Acteurs et Services

23 mai 2025

Copyright RTE – 2025. Ce document est la propriété de RTE. Toute communication, reproduction, publication même partielle est interdite sauf autorisation écrite du Gestionnaire du Réseau de Transport d'Électricité (RTE)

SOMMAIRE

1. **Modalités retenues pour les prochaines règles**
    - Méthode des panels
    - Bilans énergétiques et garde-fous
    - Annexe sur l'accord préalable du site
    - Barème de versement fournisseur
    - Facturation et sécurisation financière
    - Nouveau nom du mécanisme
2. **Bacs à sable hausse de consommation**
3. **Prochaines étapes de concertation**
4. **Actualités du secteur des flexibilités de consommation**

Annexe : Participer aux GT/AT de la CAM ou aux sessions plénières

1 Modalités retenues pour les prochaines règles

1 Méthode des panels

Méthode des panels

Modulation à la hausse

GT Effacement 23-05-2025

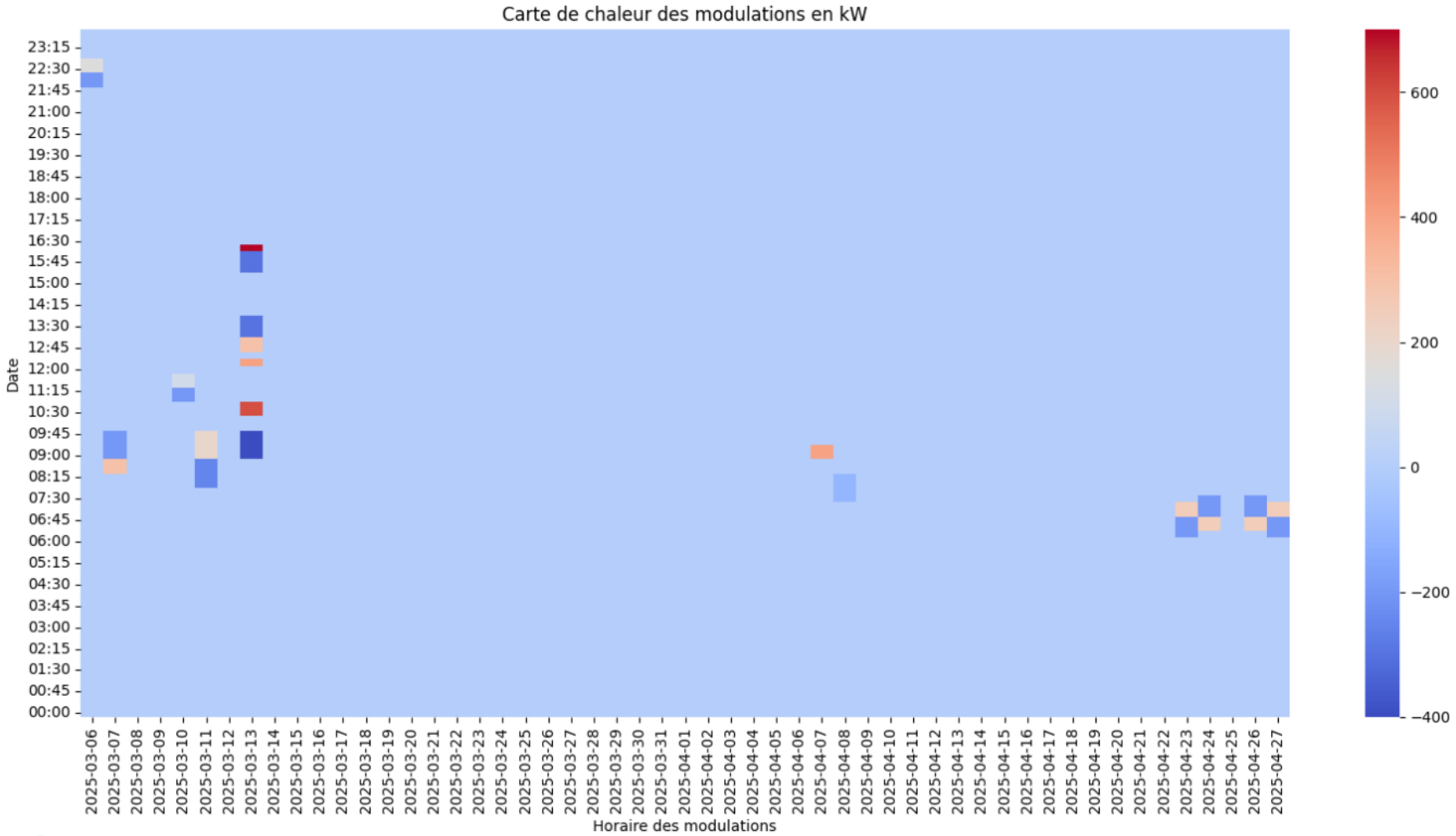


ilyes.kabbourim@enedis.fr

23/05/2025

Périmètre de l'expérimentation

Carte de chaleur des modulations :



- 1200 clients résidentiels répartis sur plusieurs départements et faisant l'objet de modulations de leur puissance de chauffage.
- 20 modulations à la hausse et à la baisse réparties sur une dizaine de jours entre mars et avril.
- Des profondeurs de modulations variables sur des durées jusqu'à une heure.

Méthodologie

Quelques éléments de méthodologie :

- Nous avons évalué la précision des calculs en appliquant la méthode à des jours sans modulation proches (en termes de proximité et de type de jours semaine/week-end) des jours avec modulations.

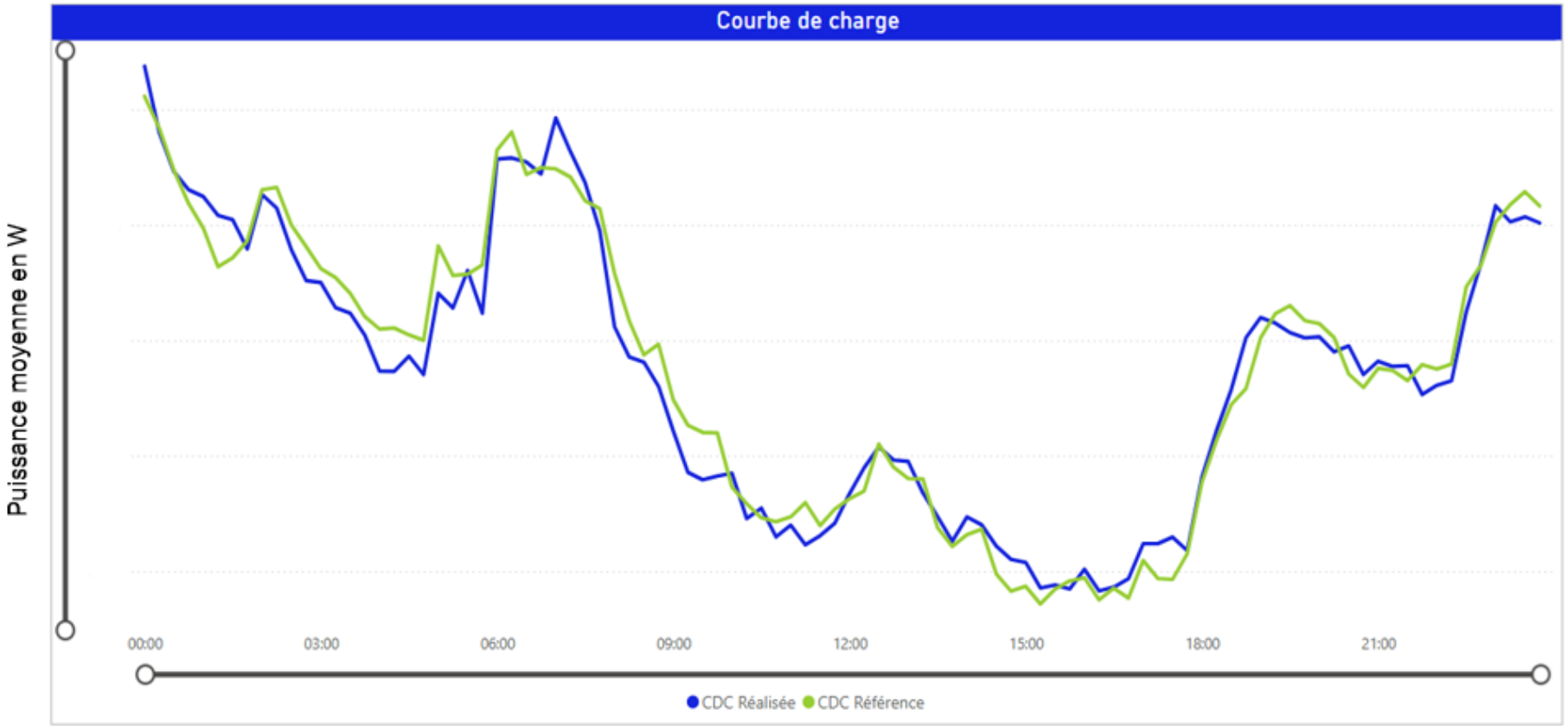
- Nous avons fait une étude statistique portant sur les caractéristiques intrinsèques des sites de l'expérimentation afin de déterminer la configuration de stratification optimale pour l'entité de l'étude.

- Conformément à la concertation NEBEF, les modalités suivantes d'application de la méthode des Panels sont mises en œuvre :

    - Les calculs sont faits au pas 15 min,
    - Nous appliquons la neutralisation de la période d'apprentissage : anticipation de 30 min avant chaque modulation et 2 fois la durée de l'activation pour le report dans la limite de 2h.
    - Nous redressons les sites ayant été filtrés pour des raisons de disponibilité ou de qualité des données (courbes de charge ou informations auxiliaires).

Résultats lors des jours d'évaluation de la qualité des calculs

Exemple de courbe de charge agrégée du périmètre étudié sur une journée sans modulation (25-03-2025) :



Critères de qualités des calculs :

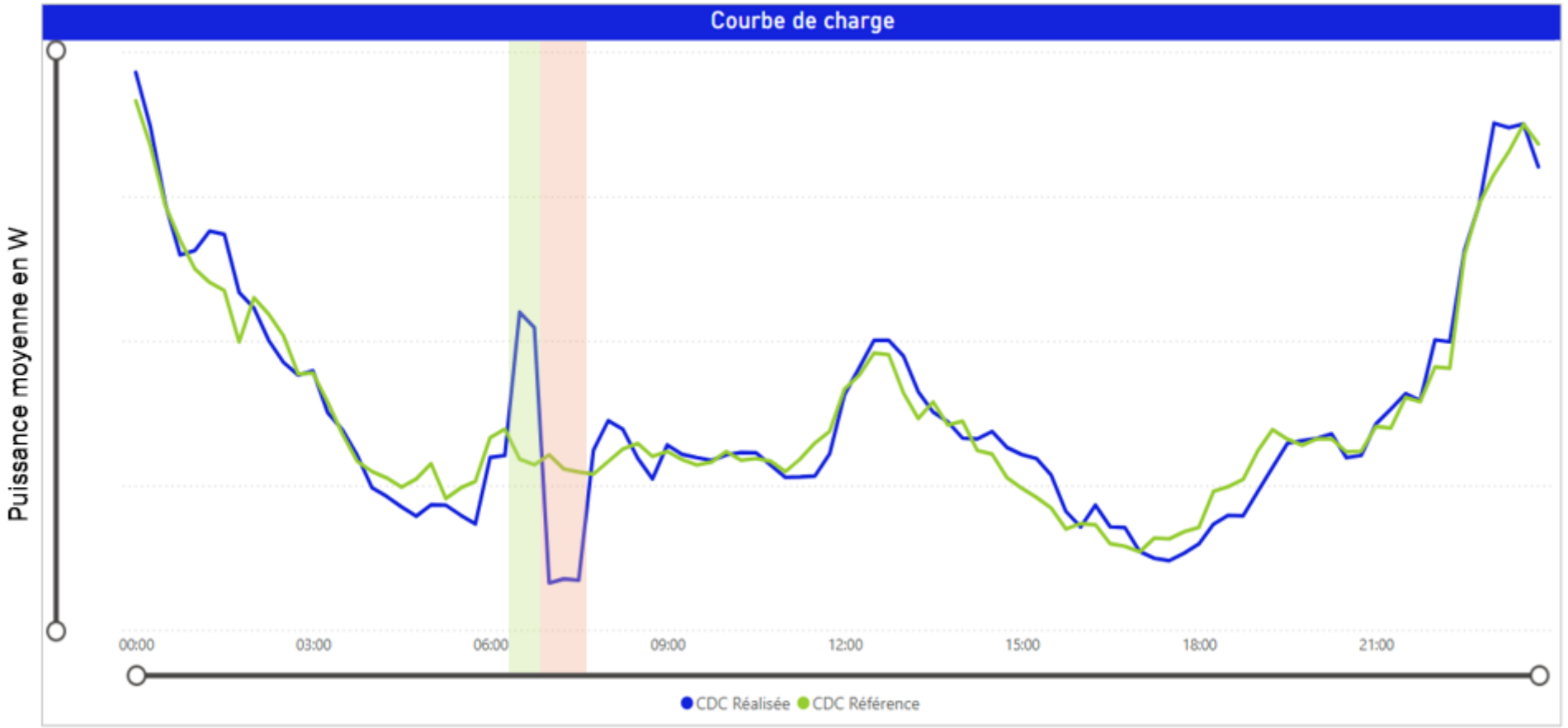
- * MAPE : 5.5%
- ** Biais relatif moyen : -2.7%

* $$MAPE = 1/n \sum_{t=1}^{n} \left| \frac{VA_{REF_t} - VA_{REAL_t}}{VA_{REAL_t}} \right|$$

** $$\text{Biais relatif moyen} = 1/n \sum_{t=1}^{n} \left(\frac{VA_{REF_t} - VA_{REAL_t}}{VA_{REAL_t}} \right)$$

Résultats lors des jours de modulations

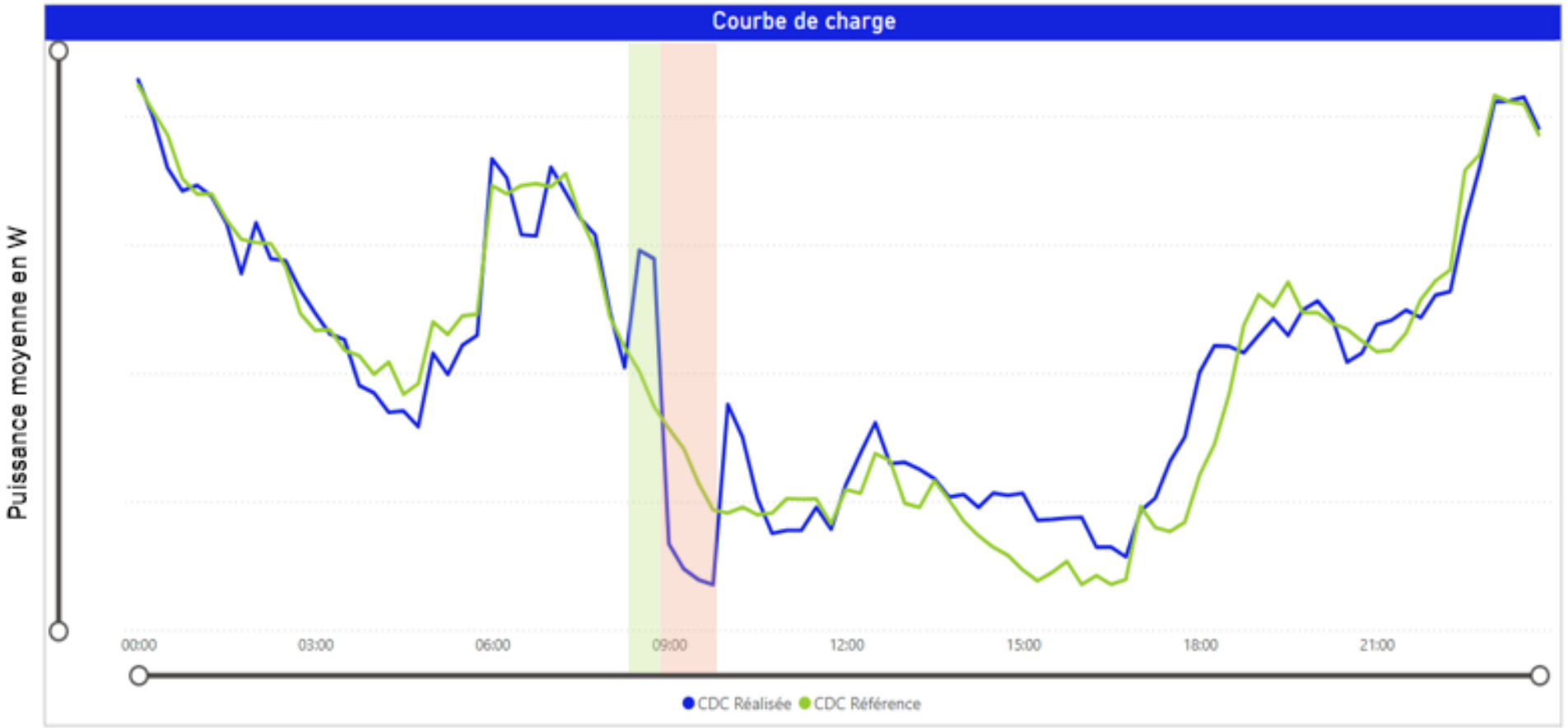
Exemple de courbe de charge agrégée du périmètre étudié sur une journée avec une modulation à la baisse suivie d'une modulation à la hausse (26-04-2025) :



Modulation à la baisse.
Modulation à la hausse

Résultats lors des jours de modulations

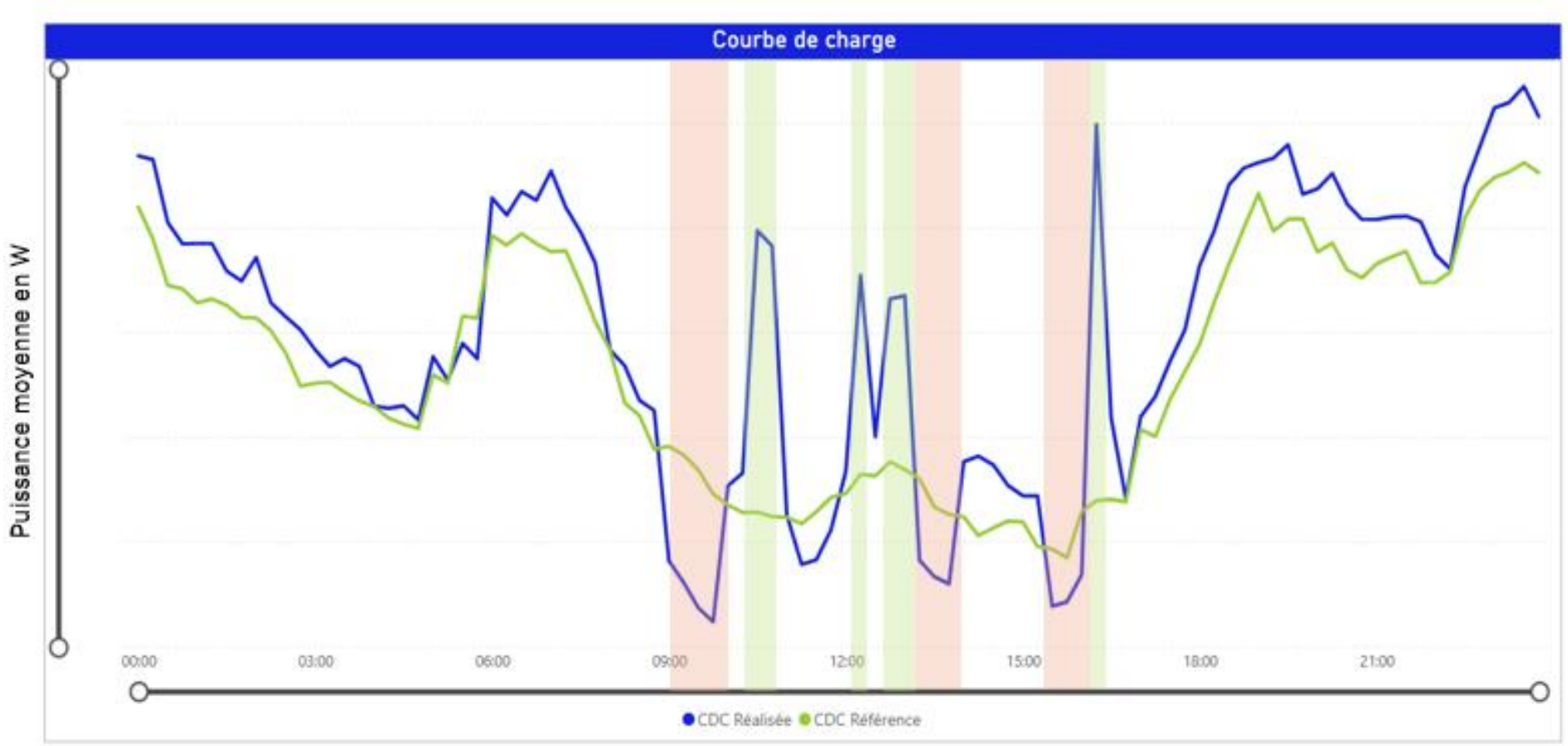
Exemple de courbe de charge agrégée du périmètre étudié sur une journée avec une modulation à la baisse suivie d'une modulation à la hausse (07-03-2025) :



Modulation à la baisse.
Modulation à la hausse

Résultats lors des jours de modulations

Exemple de courbe de charge agrégée du périmètre étudié sur une journée « intense » de modulations (13-03-2025) :

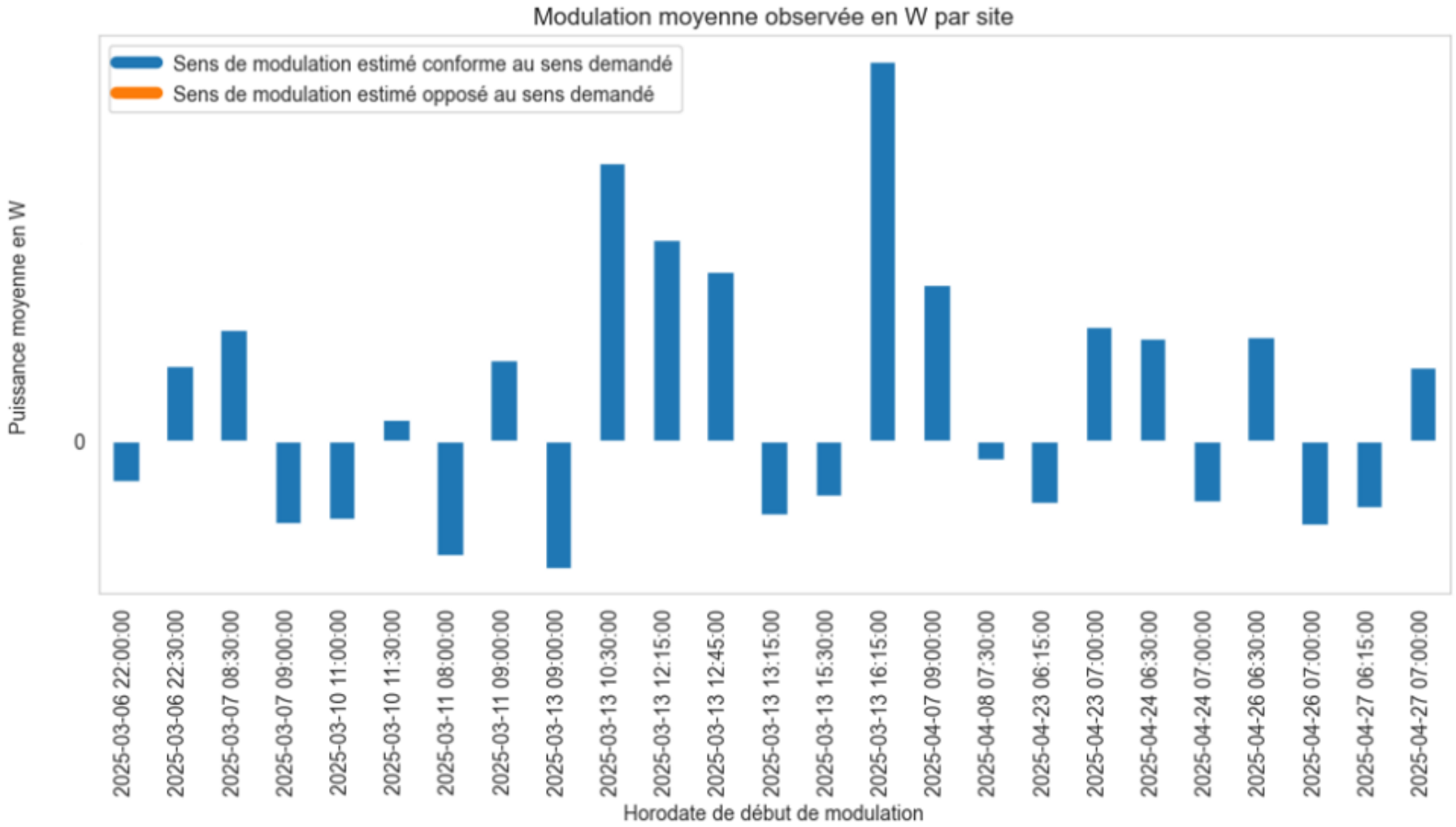


Modulation à la baisse.

Modulation à la hausse

Récapitulatif des modulations

Des profondeurs estimées variées et cohérentes avec le sens demandé par l'acteur :



Conclusion

L'expérimentation sur une population de clients résidentiels avec pilotage de leur chauffage électrique est la 1ère opportunité d'évaluation sur « données réelles » de la capacité de la méthode des Panels à apprécier des modulations de consommation « à la hausse ». Les critères d'application (notamment les modalités de la phase d'apprentissage) tels que prévus pour le cas d'usage des effacements et partagés en concertation NEBEF ont pu être testés.

Dans ces conditions, les résultats d'expérimentation sont satisfaisants en matière de précision d'estimation et cohérents (100% des modulations évaluées avec le bon « signe »), pour les deux sens de modulation.

Les contraintes économiques des agrégateurs ont toutefois limité la quantité et la variété de données collectées et exploitées, ne permettant pas de conclure à une généralisation des résultats observés.

En l'état, l'extension du périmètre d'application de la méthode des Panels au traitement des modulations « à la hausse » ne saurait ainsi être pleinement validée par Enedis sur le plan technique.

A partir des informations disponibles, et sous réserve d'une validation par les pouvoirs publics et les acteurs de marché, une décision pourra être prise d'intégrer la méthode des Panels dans les prochaines règles NEBEF pour les deux sens de modulation de consommation, à la hausse et à la baisse, selon les modalités d'application concertées de la méthode (et en particulier les « garde-fous » sur la durée de la période d'apprentissage).

Un retour d'expérience pourra être établi après plusieurs mois de mise en œuvre de la méthode des Panels sur des périmètres NEBEF plus représentatifs en termes de nombre de sites et de fréquence/durée des activations. Ces résultats seront partagés à l'ensemble des acteurs au sein du GT Méthode des Panels qu'Enedis se propose d'animer à partir de début 2026.

2 Bilans énergétiques et garde-fous

Bilans énergétiques et garde-fous : proposition initiale

- Bilan énergétique calculé sur 1 mois :

Si pour le mois M, $VR_{Hausse, M} > 105\% \times VR_{Baisse, M}$

Alors pour le mois M+2 :

- $VR_{Hausse, M+2} \leq 60\% \times VR_{Baisse, M}$
- $VR_{Baisse, M+2} \leq 60\% \times VR_{Baisse, M}$

En cas de non-respect de la limitation, suspension de l'Accord de Participation pour **3 mois**

- Bilan énergétique calculé sur 1 an :

Si pour l'année A, $VR_{Hausse, A} > 100\% \times VR_{Baisse, A}$

- Si $VR_{Hausse, A} \leq 105\% \times VR_{Baisse, A}$:
  - Suspension de l'Accord de Participation pour **3 mois**

- Si $VR_{Hausse, A} > 105\% \times VR_{Baisse, A}$:
  - Suspension de l'Accord de Participation pour **6 mois**

Bilans énergétiques et garde-fous : nouvelle proposition

- Bilan énergétique calculé sur 1 mois M :

$VR_{Hausse, M} \leq 105\% \times VR_{Baisse, M}$

RTE assurera un suivi du respect des bilans mensuels par la filière. Si la CRE et RTE estiment que les bilans mensuels ne sont pas suffisamment respectés par la filière, une **date pivot NF_{36} pourra être notifiée.**

A compter de la date NF_{36}

En cas de non-respect du bilan mensuel M :

- ➢ Alors pour le mois M+2 s'applique une limitation :
- $VR_{Hausse, M+2} \leq 60\% \times VR_{Baisse, M}$
- $VR_{Baisse, M+2} \leq 60\% \times VR_{Baisse, M}$

- ➢ En cas de non-respect de la limitation, suspension de l'Accord de Participation pour **3 mois**

- Bilan énergétique calculé sur 1 an A :

$VR_{Hausse, A} \leq 100\% \times VR_{Baisse, A}$

Si le bilan annuel n'est pas respecté :

- Si $VR_{Hausse, A} \leq 105\% \times VR_{Baisse, A}$:
  - ➢ Suspension de l'Accord de Participation pour **3 mois**

- Si $VR_{Hausse, A} > 105\% \times VR_{Baisse, A}$:
  - ➢ Suspension de l'Accord de Participation pour **6 mois**

Maille de calcul des bilans énergétiques

Au regard des pénalités encourues, les **bilans énergétiques pour le segment télérelevé seront calculés à la maille de l'EDE** et non à la maille site.

3 Annexe sur l’accord préalable du site

Annexe accord site

Retours au sondage :

- 5 participants
  - 1 répondant considère le modèle suffisamment simplifié pour les contrats uniques
  - 2 répondants considèrent le modèle suffisamment simplifié pour les contrats CAR
  - 2 répondants demandent à ce que le mandat puisse être signé électroniquement
  - 2 répondants demandent à pouvoir ajouter plusieurs PDL à un même accord dans le cas de contrats uniques, notamment pour pouvoir couvrir le cas des primo-agrégateurs.
  - 1 répondant demande à pouvoir utiliser son propre mandat et 1 répondant demande à assouplir le format.

RTE :

- rappelle l'enjeu **d'uniformiser les accords sites afin de faciliter leur traitement par les GR**, notamment au regard de la volumétrie sur le profilé
- indique que les règles détailleront les **éléments textuels devant explicitement figurer dans l'accord** soumis au consommateur
- confirme que la **signature électronique sera acceptée** et rappelle que la **date de signature** doit figurer sur l'accord
- rappelle que l'accord du site doit **explicitement mentionner l'opérateur** auquel l'autorisation est donnée
- autorise le rattachement de **plusieurs PRM à un même accord** à la condition que **tous les PRM ainsi rattachés aient le même titulaire de contrat**

4 Barème de versement fournisseur

Adaptation du barème de versement – *Présenté le 31/01*

Fonctionnement du barème en vigueur pour les effacements

- Dans le cas des effacements en modèle régulé, les règles NEBEF prévoient des barèmes pour les versements effectués par l'opérateur d'effacement au fournisseur, pour les sites profilés et pour les sites télérelevés.
  - Pour les sites profilés, le barème est publié par RTE sur son Portail services.
  - Pour les sites télérelevés, les règles NEBEF prévoient une formule prenant en compte un approvisionnement en énergie (dépendant du semestre été ou hiver et de la plage horaire) et en garanties de capacité pour le semestre d'hiver uniquement. Le taux d'écrêtement ARENH est également considéré.
- Dans le cadre de la concertation NEBEF, il a été proposé que la valorisation de la modulation à la hausse donne lieu à un versement fournisseur inversé, c'est-à-dire du fournisseur vers l'opérateur d'effacement

→ La valorisation des modulations à la hausse en modèle régulé implique d'introduire un barème de versement pour ces modulations au sein des règles NEBEF.

Adaptation du barème de versement – *Présenté le 31/01*

Introduction du barème pour les modulations à la hausse

- Par ailleurs, des dispositions particulières ont été proposées, en lien avec le cadre du mécanisme de capacité :
  - Dans le nouveau mécanisme de capacité : permettre la modulation à la hausse.
  - Dans le mécanisme de capacité actuel : interdire transitoirement – dans le cadre des règles NEBEF – la modulation à la hausse pendant les plages PP1 en modèle corrigé et en modèle régulé.
- Ainsi, sous réserve de la validation de cette proposition, **la valorisation des modulations à la hausse n'aurait pas d'impact sur les rémunérations et obligations des OE et des fournisseurs**, dans le mécanisme de capacité actuel.

Proposition pour la consultation :

→ Par conséquent, en cas d'interdiction des modulations à la hausses sur les plages PP1, il est proposé de créer un barème spécifique aux modulations à la hausse, en **supprimant la référence au coût de la capacité dans les barèmes de versement des sites profilés et télérelevés.**

→ L'autorisation des modulations à la hausse sur les plages PP1 dans le cadre du futur mécanisme de capacité impliquerait de revoir ces barèmes.

Retour des acteurs et analyse CRE

Nouvelle proposition de barème pour les modulations à la hausse

Retour des acteurs sur la première proposition :

- Un acteur a fait un retour sur ce sujet dans le cadre de consultation. Il considère que **la suppression du terme capacitaire dans le barème des modulations à la hausse entraine un gain indu pour le fournisseur.** En effet, en cas de modulation à la hausse, un terme capacitaire sera facturé par le fournisseur au client, mais non reversé par le fournisseur à l'OE.

Analyse CRE :

- Avec l'interdiction des modulations à la hausse sur les plages PP1, les modulations à la hausse n'augmentent pas les obligations de capacité des fournisseurs, et n'ont pas d'impact sur le volume valorisé par les OE sur le mécanisme de capacité. Néanmoins, **en pratique, un terme capacitaire est facturé au consommateur sur toute énergie consommée**, y compris sur une modulation à la hausse hors plages PP1.
- Ce principe de facturation du coût de la capacité a été répliqué sur le barème de versement fournisseur pour les effacements : un terme capacitaire est facturé à l'opérateur d'effacement, même si l'effacement n'a pas lieu sur des plages PP1. **L'objectif du barème est d'insensibiliser le fournisseur aux actions de l'opérateur d'effacement.**
- Pour être cohérent avec les tarifs de fourniture et le barème appliqué pour les effacements, **le terme capacitaire devrait être reversé à l'opérateur d'effacement en cas de modulation à la hausse** :
    - **La modulation à la hausse est invisible pour le fournisseur** (pas de gain indu pour le fournisseur)
    - **L'opérateur d'effacement reçoit, en théorie, la totalité des coûts d'approvisionnement facturés au consommateur**, en énergie et en capacité (même si l'OE n'a pas d'obligations en capacité). Une partie des bénéfices pourra être redistribuée par l'OE au consommateur en fonction des contrats.

Proposition des services de la CRE pour la saisine :

→ Il est proposé de **conserver un barème symétrique à la baisse et à la hausse**, avec un terme capacitaire, afin que les fournisseurs soient insensibilisés aux actions des opérateurs d'effacement

5 Facturation et Sécurisation Financière

Facturation et sécurisation financière

Raccourcissement du délai de versement aux fournisseurs :

Le délai a été établi de telle sorte à être uniformisé avec les autres mécanismes de marché, pour raisons comptables. Il n'est donc pas possible de réduire ce délai unilatéralement sur NEBEF.

Mutualisation de la garantie financière sur différents mécanismes

RTE continue à instruire le sujet, mais sujet arrivé en fin de concertation et nécessitant une instruction conjointe avec d'autres mécanismes donc prenant du temps.

6 Nouveau nom du mécanisme

Nouveau nom du mécanisme NEBEF

Le mécanisme NEBEF devient le mécanisme NEBCO :

Notification d'Echange de Blocs de COnsommation

2 Bacs à sable hausses de consommation

Bacs à sable hausses de consommation

La CRE et RTE proposent l'organisation d'un GT *ad hoc* le **17 juin 2025 de 15h à 16h** pour la présentation d'un REX sur le sujet des bacs à sable hausses de consommation par la CRE.

3 Prochaines étapes de concertation

Concertation NEBCO

RTE propose aux acteurs souhaitant **soumettre des sujets au prochain cycle de concertation** de **solliciter des bilatérales** via leur interlocuteur habituel à compter du mois de juillet.

Concertation contrats pluriannuels AOE

La concertation des contrats pluriannuels AOE débutera après le partage par RTE et la DGEC d'une première version des règles du nouveau mécanisme de capacité.

Les titulaires de contrats pluriannuels qui le souhaitent peuvent néanmoins d'ores et déjà **solliciter RTE**, via leur interlocuteur habituel, pour une **bilatérale sur ce sujet.**

4 Actualités du secteur des flexibilités de consommation

1. POURQUOI FLEX READY ® ?

CONTEXTE :
FLEX READY, UNE MARQUE POUR MOINS ET MIEUX CONSOMMER DANS LES BÂTIMENTS

- **Animée par un collectif d'acteurs :**

NOM	ENTREPRISE	POINT DE CONTACT
LE DREZEN Régis	Think Smartgrids	regis.le-drezen@thinksmartgrids.fr
ETOURNEAU Pierre	RTE	pierre.etourneau@rte-france.com
EYRAUD-GALANT Delphine	GIMELEC	deyraud@gimelec.fr
PULCE Helene	ENEDIS	helene.pulce@enedis.fr

- **Marque déposée en France et en Europe, propriété de Think Smartgrids**

- **A des fins de standardisation des échanges de données avec pour objectifs d'accélérer le pilotage des consommations électriques des bâtiments tertiaires**

OBJECTIFS :
FLEX READY, UNE MARQUE POUR MOINS ET MIEUX CONSOMMER DANS LES BÂTIMENTS

Favoriser l'adoption massive dans les bâtiments du « pilotage coordonné des consommations électriques flexibles »

Identifier la capacité d'un système de pilotage à :

1. Piloter ***automatiquement*** au ***quotidien*** les usages à l'échelle du bâtiment (CVC, ECS, IRVE …) en tenant compte du ***prix de l'électricité*** ou d'une ***rémunération complémentaire***, garantissant une optimisation de la consommation quotidienne d'électricité finale,

2. Activer sur ***requête spécifique*** de flexibilité dite explicite ***une modulation ponctuelle*** coordonnée des usages à l'échelle du bâtiment, et ce sans installation de matériel supplémentaire autre que le système de pilotage du bâtiment,

3. Interpréter des ***signaux en provenance des gestionnaires de réseaux électriques***, permettant par exemple la sauvegarde du système en cas d'EcoWatt rouge.

Flex Ready

FLEX READY S'INSCRIT DANS UN CONTEXTE FAVORABLE :

CONSOMMATEURS



3x gagnant

Volet technique

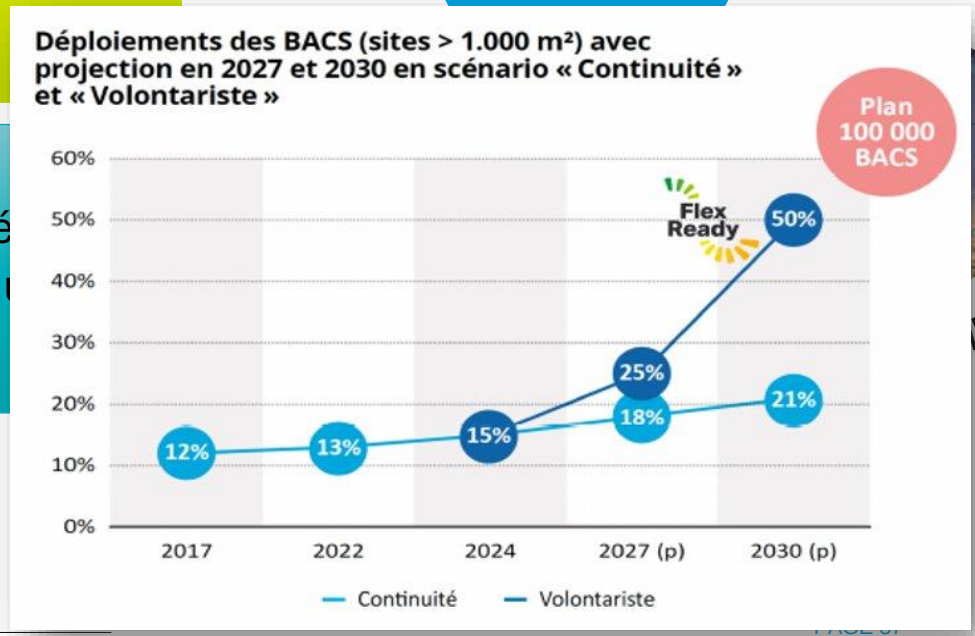
- ✓ Les solutions de pilotage existent, elles sont éprouvées.
- ✓ Les moyens télécom se densifient (FO, 4/5G, réseau LoRA, …), tout comme l'IoT
- ✓ Le digital permet des développements rapides, souples et agiles
- ✓ Innovation et demain l'IA …

Cadre légal et réglementaire

- ✓ Evolution des marchés (NCDR) et levée des barrières (ACER)
- ✓ Directive européenne EPBD,
- ✓ Décret tertiaire et décret BACS

Contexte financier

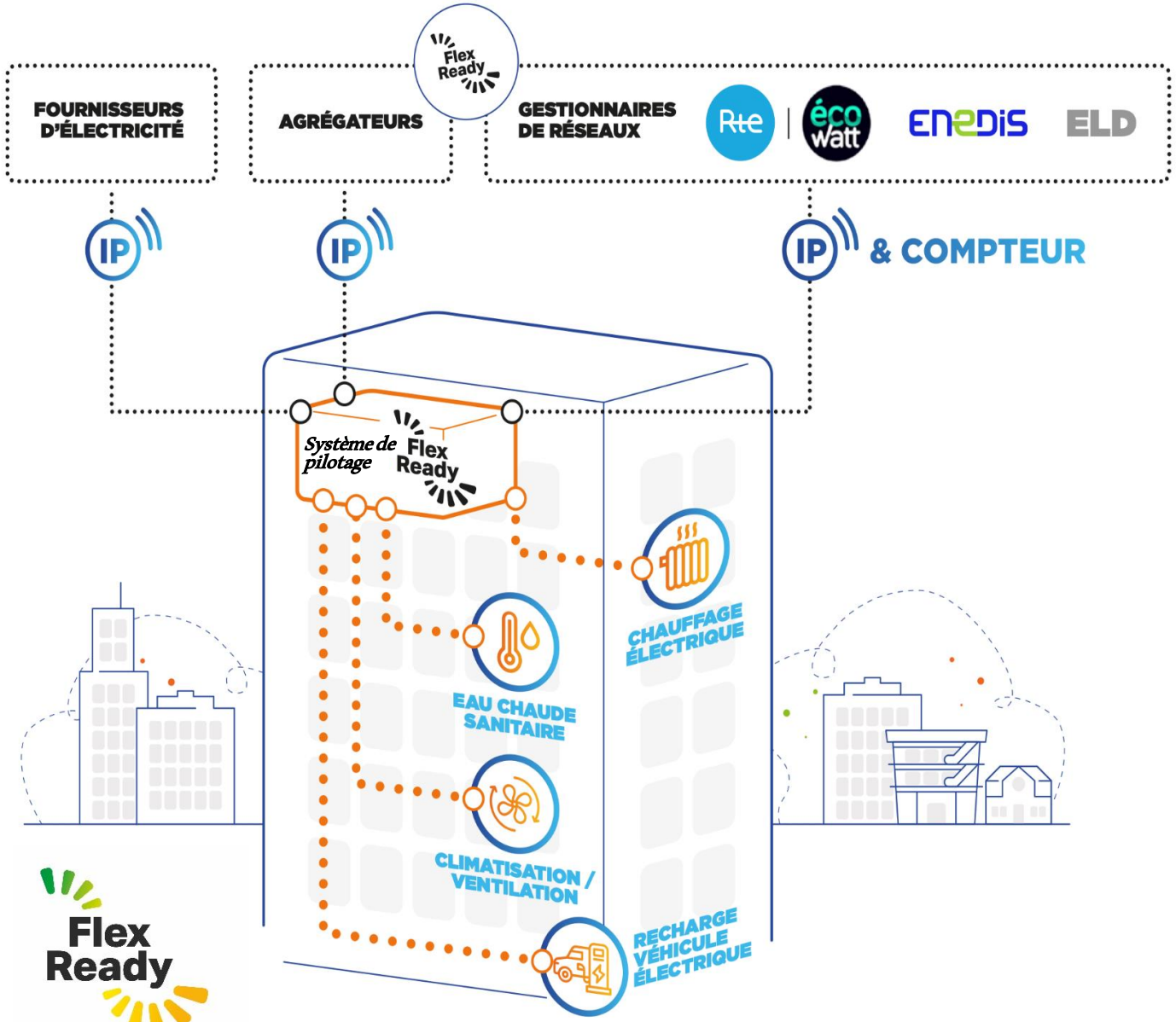
- ✓ Episodes de prix nuls ou négatifs sur les marchés de l'électricité
- ✓ Standards réduisent les coûts d'adaptation pour les clients finaux
- ✓ Marché du « pilotage/flex » en croissance



NCDR Network Code for Demand Response
ACER Régulateur Européen
BACS : Building Automation and Control System

FLEX READY, MARQUE COLLECTIVE DE LA FILIÈRE DES RÉSEAUX ÉLECTRIQUES INTELLIGENTS.

STANDARD DE DONNEES ET DE COMMUNICATION POUR LES SYSTÈMES DE PILOTAGE DU BÂTIMENT (GTB/BACS) DANS LE BUT DE FACILITER LE PLACEMENT DE LA CONSOMMATION ÉLECTRIQUE AU MOMENT DE LA JOURNÉE OÙ L'ÉLECTRICITÉ EST ABONDANTE ET DÉCARBONÉE.



1. **La puissance maximum instantanée (en kW)**
   Réception-émission

2. **Le prix de l'électricité (en €/kWh)**
   Réception

3. **La puissance souscrite (en kVA)**
   Réception

4. **L'empreinte carbone de l'électricité (en $t_{éq.}CO_2$/kWh)**
   Réception

5. **L'horloge : au pas de temps (15 min minimum)**
   Réception-émission

2. PRÉSENTATION DU RÉFÉRENTIEL TECHNIQUE FLEX READY®

Découpage de la documentation Flex Ready ®

Guide d'application Flex Ready
- Enjeux & Objectifs
- Processus de candidature

Règlement d'usage de la marque
- Acquisition des droits
- Condition d'utilisation

Guide de communication
- Charte Graphique
- Intégration au catalogue Flex Ready ®

Référentiel Technique
- Système de pilotage énergétique Flex Ready
- BACS Flex Ready

Démarche d'amélioration continue



LES APIs MISES À DISPOSITION : NIVEAU 1

Acteur	Nom API	Rôle	Actions	Niveau d'API
Fournisseur	**GetCommodityPriceExchange**	Envoie trois informations pour les X heures glissantes (SeriesTimeInterval) à partir de l'heure de l'interrogation, décomposé à un pas de 15 minutes : • puissance souscrite ; • prix du kWh ; • empreinte carbone de l'électricité (facultatif, peut être vide)	Le système de pilotage énergétique interroge son fournisseur sur les tarifs de fourniture de son contrat avec comme donnée d'entrée : • DateTimeInterval : en heures • PDL	**1**

LES APIs MISES À DISPOSITION : NIVEAU 1

Acteur	Nom API	Rôle	Actions
Opérateur d'effacement	**getBACSAssets**	Obtenir le potentiel de flex des assets du bâtiment pour la période correspondant au produit de flex.	L'agrégateur demande au système de pilotage énergétique **le potentiel théorique des assets** qui peuvent entrer dans la flexibilité. Le système de pilotage énergétique retourne une information statique
Opérateur d'effacement	**askFlex**	Envoyer au système de pilotage énergétique une proposition de flex, pour des Assets désignés. La réponse permet à l'agrégateur de prendre en compte cette flex dans la construction de son plan.	Le système de pilotage énergétique répond par un accusé de réception, dans un délai de 5s.
Opérateur d'effacement	**confirmFlex Request**	L'opérateur envoie au BACS qu'il a retenu dans son plan la confirmation de la demande Le BACS n'a pas d'engagement d'exécution.	Le BACS indique que la demande a été reçu, et qu'il fera ses best efforts. En cas de non-réponse, l'agrégateur peux exclure cette requête de ses potentiels de flex.
Opérateur d'effacement	**realiseFlex Request**	L'opérateur demande au BACS la courbe de puissance appelée (à un pas de temps de 15') sur la période de la requête de flexibilité, pour l'Asset considéré. Le BACS répond par un tableau donnant, au pas d'échantillonnage retenu (15'), la puissance appelée par Asset	Le système de pilotage énergétique répond par un accusé de réception Cette réponse ne vaut pas engagement contractuel, mais simplement « best efforts ». L'inventive BACS est la rémunération prévue dans le contrat. En cas de non réponse, l'agrégateur exclue cette requête de ses potentiels de flex.

LES APIs MISES À DISPOSITION : NIVEAU 2

Acteur	Nom API	Rôle	Actions
Opérateur d'effacement	**getBACSAssets Conso**	L'opérateur peut récupérer la **consommation instantanée par asset** (moins d'une heure d'ancienneté)	Le BACS doit collecter des données des assets qui peuvent entrer dans la flexibilité, à l'heure de la requête (éventuellement interrogation des assets)
Opérateur d'effacement	**getBACSAssets Histo**	L'opérateur peut récupérer **l'historique par asset**, ce qui lui donne une information très importante pour construire sa prévision	Le BACS a archivé ses consommations sur une durée d'historique à définir dans le contrat (minimum 1 mois), en tant que valeur moyenne (ou pMax) sur un pas de temps défini dans le contrat.
Opérateur d'effacement	**askFlexWithPrice**	Envoyer au système de pilotage énergétique une **proposition de flexibilité**, pour des Assets désignés avec proposition de prix optionnelle.	Le système de pilotage énergétique répond dans un délai max de 15'. Le système de pilotage énergétique peut : - Accepter - Refuser - Renégocier (puissance / prix)
Opérateur d'effacement	**confIrmFlex Request**	Si le système de pilotage énergétique a accepté la demande initiale, l'opérateur envoie une confirmation de la demande de flexibilité, pour des Assets désignés, selon le délai de mobilisation contractuelle.	Le système de pilotage énergétique répond par **un accusé de réception**, dans un délai de 1s. Cette réponse ne vaut pas engagement contractuel, mais simplement « **best efforts** ». L'incentive système de pilotage énergétique est la rémunération prévue dans le contrat. En cas de non réponse, l'agrégateur **exclue cette requête** de ses potentiels de flex.
Opérateur d'effacement	**acceptFlex Request**	Acceptation par le système de pilotage énergétique de la proposition de flexibilité, pour des Assets désignés, avec engagement à réaliser.	L'opérateur accuse réception de l'acceptation. Sans accusé de réception par l'opérateur, le système de pilotage énergétique log l'absence de réponse et annule la requête.

3. PARCOURS DE CANDIDATURE À FLEX READY®

LE PARCOURS DE CANDIDATURE

Parcours simplifié pour la version pilote :

1. Publication des documents Flex Ready® version Pilote sur le site de Thinksmartgrids
2. Prendre contact avec un des membres du comité de suivi *(cf p.12)*
3. Définition du projet / de la solution *:*
    1. Gestionnaire de bâtiment
    2. Fournisseur de solution
    3. Agrégateur
    4. Fournisseur d'électricité
4. Validation du lancement du projet pilote après validation par le comité de suivi

LE PARCOURS DE CANDIDATURE

Parcours complet pour les versions officielles :

FONCTIONS		CONFORME	NON CONFORME	NON APPLICABLE
REGULATION	Chauffage	☐	☐	☐
	Climatisation et autres systèmes de refroidissement	☐	☐	☐
	Ventilation	☐	☐	☐
	Régulation combinée partielle des systèmes CVC	☐	☐	☐
	Eau chaude sanitaire	☐	☐	
	Eclairage	☐	☐	
	Stores	☐	☐	
	IRVE	☐	☐	
	Stockage (optionnel)	☐	☐	
GESTION DE L'ENERGIE ET SUPERVISION	Gestion technique centralisée	☐	☐	
	Données énergétiques (EMS)	☐		
	Prédictions de flexibilité (optionnel)	☐		
COMMUNICATION	Système de communication	☐		
COMMUNICATION SELON LA MARQUE FLEX READY	Echange des donnés de flexibilité	☐		
RECOMMANDATIONS		☐	☐	☐

PV DE RÉCEPTION BACS FLEX READY ET DE LEVÉE DES RÉSERVES



4. CALENDRIER ET PROJETS PILOTES

Flex Ready

Calendrier du référentiel Flex Ready ®

Mai 2025 :
Déploiement des premiers projets Flex Ready ®

Juin - Octobre 2025 :
Les 4 étapes Tour de France Flex Ready ®

S1 2026 :
Déploiement industriel

Acteurs engagés ou en cours de discussion dans des projets pilotes :

Gestionnaires de bâtiments
Morbihan Energie
Sydev
SDEM50
SDEY

Intégrateurs et fournisseurs de GTB / BACS	
Schneider Electric	Wit
Lacroix	Distech Controls
Sauter	ABB
Avob	Legrand
Vinci Energie	Siemens

Opérateurs d'effacement et Fournisseurs
Energy Pool
Voltalis
Tilt Energy
Engie
Total Energies

5. DES QUESTIONS ?

Flex Ready



MERCI POUR VOTRE ATTENTION

Et à bien sur nos étapes du Tour de France Flex Ready ®

think SMARTGRIDS

FRENCH SOLUTIONS FOR SMARTGRIDS

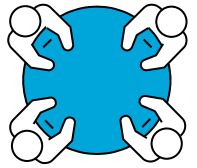
Le réseau de transport d'électricité

Merci !

Copyright RTE – 2025. Ce document est la propriété de RTE. Toute communication, reproduction, publication même partielle est interdite sauf autorisation écrite du Gestionnaire du Réseau de Transport d'Électricité (RTE)

Participer aux GT/AT de la CAM ou aux sessions plénières

Pour vous inscrire aux listes de diffusion relatives aux groupes de travail (GT) et aux ateliers techniques (AT) organisés dans le cadre de la Commission Accès au Marché (CAM) du Comité des Clients Utilisateurs du Réseau de Transport d'Electricité (CURTE), ou pour rejoindre la liste de diffusion de la plénière CAM, merci de **faire la demande** uniquement à la BAL suivante :





RTE-CONCERTE-CAM@rte-france.com

et de **préciser** le ou les groupes auxquels vous souhaitez participer :



- ❑ Sessions plénières de la CAM
- ❑ *GT RR-RC*
- ❑ *GT MA*
- ❑ *GT SSY*
- ❑ *GT RE*
- ❑ *GT Effacement Transverse*
- ❑ *GT Stockage*
- ❑ *GT Interruptibilité*
- ❑ *GT AO Flexibilités Décarbonées*
- ❑ *AT dédiés aux responsables de programmation (RP)*
- ❑ *AT dédiés aux acteurs d'ajustement (AA)*
- ❑ *AT dédiés aux responsables de réserve (RR)*
- ❑ *AT dédiés aux responsables d'équilibre (RE)*
- ❑ *AT dédiés aux GRD et ELD*
- ❑ *AT relatifs aux effacements*