Le réseau de transport d'électricité

GT Effacements transverse

Direction Marché – Pôle Acteurs et Services

31 janvier 2025

Copyright RTE – 2021. 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. Actualités
2. Synthèse des retours à l'enquête
3. Généralisation des Modulations de consommation dans les règles
4. Méthode des panels
5. Déclaration d'indisponibilité pour la méthode par prévision
6. RASS ≤ 1h
7. Sous-mesure
8. Annexe Accord Site

1 Actualités

Publication des barèmes de versement pour le télérelevé

Pour les sites au modèle régulé

- Publication du barème de versement fournisseur 2025 pour les sites profilés

Portail Services RTE

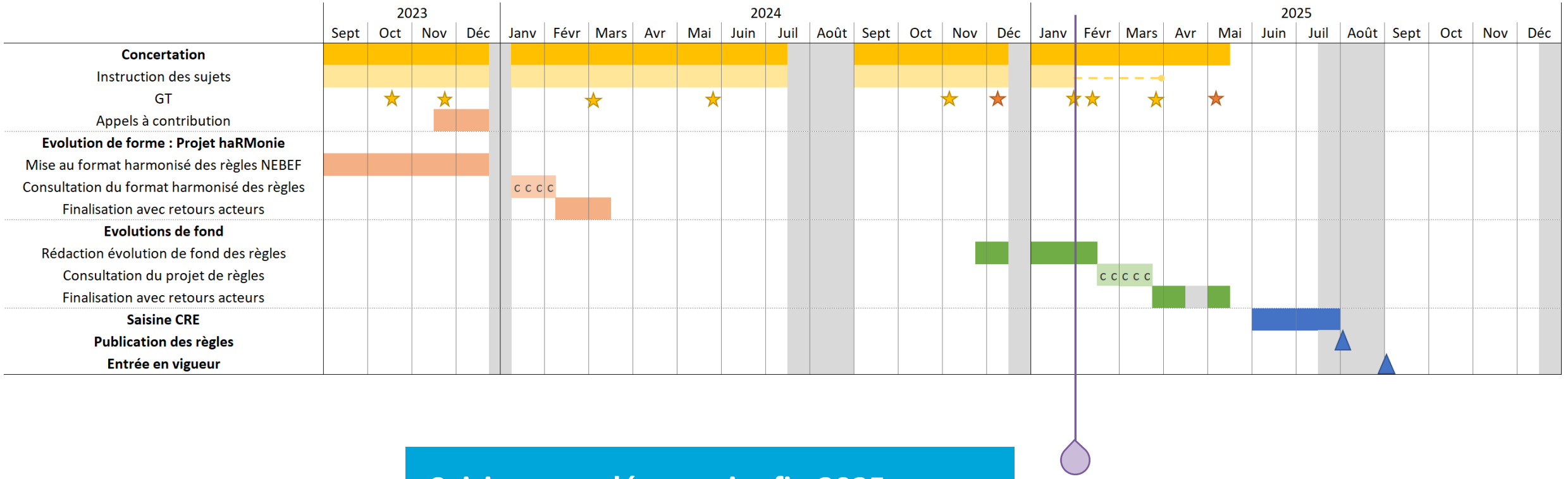
Pour les Sites de Soutirage Profilés (valeurs applicables à partir du 1er février 2025)

Montant du versement (€ HT/MWh)	Heures Basses pour le Profilé (BP)	Heures Hautes pour le Profilé (HP)
Sites de soutirage profilé en option tarifaire Base (1)	83,52	83,52
Sites de soutirage profilé en option tarifaire non Base (2)	54,15	106,79

(1) Site de soutirage profilé affecté à un profil RES 1, RES 11 ou PRO 1
(2) Site de soutirage profilé non affecté à un profil RES 1, RES 11 ou PRO 1

Retrouver ici le fichier du montant du versement sur les périodes précédentes.

Planning de concertation



Saisine complémentaire fin 2025

- l'évolution des modalités du barème fournisseur post-ARENH

2 Synthèse des retours à l'enquête DGEC/CRE/RTE

Synthèse des retours

12 répondants à l'enquête dont :

- Des Fournisseurs d'Electricité
- Des Opérateurs d'Effacement
- Des associations

1 Définition en lien avec le Code de l'énergie

Synthèse des retours

1. Définition des modulations dans le cadre de l'article 271-1

- 4 acteurs sont favorables à l'inscription de définitions dans le cadre du Code de l'énergie actuel
- 5 acteurs souhaiteraient s'inscrire dans des évolutions du Code de l'énergie à venir

Voir les définitions proposées en partie 3 de la présentation

2 Autorisation de fourniture : cas des sites au modèle corrigé

Synthèse des retours

2. Envisagez-vous de faire des modulations à la hausse sur des sites en modèle corrigé et le cas échéant, pourriez-vous estimer le volume associé et les clients visés ?

- La majorité des répondants affirment en avoir l'intention ou être ouvert à la réalisation de modulations à la hausse

Synthèse des retours

3. Avez-vous des remarques supplémentaires à formuler au sujet de l'application des obligations de fournisseurs aux OE ?

- 2 répondants sont favorables à l'application des obligations des fournisseurs aux Opérateurs d'Effacement
- 5 répondants sont défavorables car les obligations des fournisseurs ne sont pas adaptées/proportionnées aux activités des Opérateurs d'Effacement, voire sont rédhibitoires
- 2 répondants demandent de considérer l'ensemble « hausse + baisse » comme un seul bloc dont 1 suggère de réduire les échelles de temps proposées pour les bilans énergétique si cela peut permettre de considérer l'ensemble « hausse + baisse » comme un seul bloc.

3 Modulation à la hausse pendant les périodes tendues

Synthèse des retours

4. Partagez-vous notre approche du sujet ? Ce potentiel risque ?

- 4 répondants partagent l'analyse des risques des hausses pendant les plages PP1
- 5 répondants ne partagent pas l'approche car ils considèrent que les risques identifiés sont minimes
- 2 répondants précisent que la déclaration ne devrait pas être optionnelle

Synthèse des retours

5. Arrivez-vous à quantifier le risque que nous percevons ?

- incertains,
- Jugés « minime » voire « nul »,
- « pas plus qu'aujourd'hui »
- Rebonds sur les effacements « à stock court (15 min) »

Synthèse des retours

6. Comment percevez-vous cette potentielle interdiction de modulation à la hausse dans les règles NEBEF des plages PP1* pour le mécanisme de capacité actuel ? (*« plage PP1 » = heures PP1 sur jours signalés PP1)

- 3 répondants sont favorables
- 8 répondants jugent la mesure ineffective ou inutile, dont 4 répondants considère qu'elle pourrait s'avérer contre-productive pour le Système Electrique

Synthèse des retours

7. Voyez-vous d'autres solutions qui permettraient de résoudre ce potentiel risque ? D’autres problématiques associées ?

- 6 répondants précisent que ce sujet est à traiter dans le nouveau mécanisme de capacité
- 1 répondant souhaite commencer avec des modalités « simples » et attendre quelques hivers pour en tirer un REX sur le placement de modulations à la hausse pendant les plages PP1
- 1 répondant demande une prise en compte systématique et forfaitaire

4 Mise en œuvre opérationnelle

Synthèse des retours

8. Seriez-vous favorable à une mise en œuvre opérationnelle progressive des modalités sur les modulations si cela est possible (à étudier par RTE) ?

- 7 répondants sont favorables à une mise en œuvre progressive, dont 1 demande une échéance fixe pour la généralisation
- 2 répondants sont défavorables à une mise en œuvre progressive
- 1 répondant ne comprend pas en quoi cela peut avancer la prise en compte des modulations à la hausse
- 3 répondants demandent des explications sur ce qui a mené à cette proposition

Voir les éléments en partie 3 de la présentation

5 Programmation d’un GT supplémentaire

Prochain GT

- Avant le 15 février

3 Généralisation des Modulations dans les règles

1 Définitions

Définition de la modulation

Code de l'énergie :

- Effacement
- Augmentation de consommation en conséquence d'un effacement avant ou après la période d'effacement (Code de l'énergie – L.271-1)

→ Décalage de consommation

Définition des modulations

- Chapitre 0 – Dispositions Générales

Notion	Définition	Commentaire
Effacement de Consommation ou Effacement ou Modulation de Consommation à la Baisse ou Modulation à la Baisse	Conformément à l'article L271-1 du Code de l'énergie, action visant à baisser temporairement, sur sollicitation ponctuelle envoyée à un ou plusieurs Consommateurs finals par un Opérateur d'Effacement ou un Fournisseur d'Electricité, le niveau de soutirage effectif d'électricité sur le RPT ou RPD d'un ou plusieurs Sites de Soutirage, par rapport à un programme prévisionnel de consommation ou une consommation estimée.	Définition existante des effacements, inchangée, simple ajout des synonymes « Modulation de Consommation à la Baisse » et « Modulation à la Baisse » pour l'appellation de la notion
Modulation de Consommation ou Modulation	Une Modulation de Consommation correspond soit à un Effacement de Consommation soit à une augmentation ponctuelle du niveau de soutirage avant ou après une période d'Effacement dans le cadre d'un décalage de consommation, conformément à l'article L271-1 du Code de l'énergie. Dans le cas d'une baisse ponctuelle du soutirage, la Modulation est appelée « Modulation de Consommation à la Baisse » ou « Effacement de Consommation ». Dans le cas d'une augmentation ponctuelle du soutirage, la Modulation est appelée « Modulation de Consommation à la Hausse ».	Création
Modulation de Consommation à la Hausse ou Modulation à la Hausse	Action visant à augmenter temporairement, sur sollicitation ponctuelle envoyée à un ou plusieurs Consommateurs finals par un Opérateur d'Effacement ou un Fournisseur d'Electricité, le niveau de soutirage effectif d'électricité sur le RPT ou RPD d'un ou plusieurs Sites de Soutirage, par rapport à un programme prévisionnel de consommation ou une consommation estimée. Conformément à l'article L271-1 du Code de l'énergie, action réalisée dans le cadre d'un décalage de consommation, c'est-à-dire avant ou après une période d'Effacement de Consommation.	Création

Evolution des autres définitions

Modifications des définitions en lien avec les modulations :
remplacement du terme « Effacement » par « Modulation » dans le nom de la notion ou dans la définition

- Agrément Technique Modulation de Consommation
- Barème Forfaitaire
- Capacité de Modulation
- Chronique de Modulation Réalisée
- Clé de Répartition
- Consommation Ajustée
- Courbe de Référence
- Entité d'Effacement (EDE)
- Facteur d'Impact par Poste Source
- Fonds pour la Collecte et le Paiement du Versement
- Instant de Début de Modulation
- Instant de Fin de Modulation
- Opérateur d'Effacement ou OE
- Opérateur d'Effacement Qualifié pour l'expérimentation sur la sous-mesure
- Plage de Modulation
- Programme de Modulation Déclaré
- Programme de Modulation Retenu
- Volume de Modulation Réalisé ou VR d'une EDE

Evolution des autres définitions

Modifications des définitions en lien avec les modulations :

Suppression des définitions en lien avec le « report »

- Chronique de Report Réalisée
- Plage de Report
- Programme de Report Déclaré
- Programme de Report Retenu
- Report de Consommation
- Taux de Report Déclaré
- Volume de Report Réalisé

Evolution des autres définitions

Pas de modifications des définitions des modèles de versement fournisseur

- Modèle Corrigé
- Modèle Régulé
- Modèle Contractuel

- Le versement aux Fournisseurs reste lié aux effacements réalisés par les Opérateurs d'Effacement.
- Les valeurs seront corrigées des effets des modulations de consommations à la hausse qui sont les anticipations et reports de consommation liés aux effacements.

Evolution des autres définitions

Modifications des définitions en lien avec les modulations :

Suppression des définitions spécifiques au mécanisme de Capacité en lien avec les Effacements

- Acteur Intégré
- Capacité d'Effacement en Projet
- Capacité d'Effacement en Service

NB : Ces notions ne figurent pas dans les Chapitres harmonisés des Règles de Marché

2 Agrément Technique

Agrément Technique Modulation de Consommation

- Evolution du nom de l'agrément :

  Agrément Technique Effacement → Agrément Technique Modulation de Consommation

- Pas d'évolution des attentes sur les dossiers de demande ni des conditions d'attribution
- Toujours attendu : la justification des 3 ordres d'Effacement (Modulations à la Baisse)

3 Limitation à la Capacité Maximale de l'OE

Limitation à la Capacité Maximale de l'OE

- « Si, pour un Pas de Contrôle donné, la somme des Programmes de Modulation Retenus associés aux Entités d'Effacement d'un Opérateur d'Effacement et du Programme de Modulation Déclaré dépasse la Capacité de Modulation Maximale de l'Opérateur d'Effacement telle que définie à l'Article 5.E.1.3.2.2, alors la valeur du Programme de Modulation Retenu associé au Programme de Modulation Déclaré pour ce Pas de Contrôle est égale à la différence entre, d'une part, la Capacité de Modulation de l'Opérateur d'Effacement et, d'autre part, la somme des Programmes de Modulation Retenus associés aux Entités d'Effacement de l'Opérateur d'Effacement. Lorsqu'elle est inférieure à 100 kW, RTE la remplace par 0. La somme des Programmes de Modulation Retenus et du Programme de Modulation Déclaré distingue le sens de Modulation de sorte que la valeur absolue de la somme des Programmes de Modulation à la Hausse, comme la somme des Programmes de Modulation à la Baisse, ne dépasse pas la Capacité de Modulation de l'Opérateur d'Effacement. »

4 Bilan énergétique

Conséquence d’un résultat non conforme

Garde-fou

Si bilan non conforme pour le mois M, alors restriction sur les modulations à la hausse **à partir du mois M+2** :

*Cmax à la hausse = 50 % * max des sommes de puissance à la hausse des PER, par pas de temps au cours du mois M*

Conditions de levée de la restriction

- Faire suffisamment d’effacements pour compenser les volumes à la hausse en surplus

5 Barèmes de Versement Fournisseur

Adaptation du barème de versement

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

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.

→ 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.

Formulation pour le profilé en tarif base

- Pour le mécanisme NEBEF, le barème pour les Modulations à la Hausse est déterminé sur la base du rapport précité, en fonction des paramètres suivants :
  - le prix de l'ARENH, égal au prix de l'électricité cédée par Electricité de France aux Fournisseurs de Consommateurs finals sur le territoire métropolitain continental ou de Gestionnaires de Réseaux pour leurs pertes en application de l'article 1 de la loi n° 2010-1488 du 7 décembre 2010, tel que défini dans l'arrêté fixant le prix de l'accès régulé à l'électricité nucléaire historique en vigueur à la date d'entrée en vigueur du Barème Forfaitaire d'un Site de Soutirage Profilé en option tarifaire Base ;
  - le prix calendaire base, défini comme le niveau correspondant au complément de Fourniture, ou « complément marché », relevant des achats sur les marchés de gros de l'électricité, en €/MWh. Ce prix de marché de référence est calculé comme la moyenne, pondérée par les volumes échangés, des produits calendaires bases échangés sur les marchés organisés et de gré à gré, à la date d'entrée en vigueur du Barème Forfaitaire d'un Site de Soutirage Profilé en option tarifaire Base.

Formulation pour le profilé hors tarif base

- Pour le mécanisme NEBEF, le barème pour les Modulations à la Hausse est déterminé sur la base du rapport précité, en fonction des paramètres suivants :
  - le prix de l'ARENH, égal au prix de l'électricité cédée par Electricité de France aux fournisseurs de consommateurs finals sur le territoire métropolitain continental ou de gestionnaires de réseaux pour leurs pertes en application de l'article 1 de la loi n° 2010-1488 du 7 décembre 2010, tel que défini dans l'arrêté fixant le prix de l'accès régulé à l'électricité nucléaire historique en vigueur à la date d'entrée en vigueur du Barème Forfaitaire d'un Site de Soutirage Profilé ne disposant pas d'une option tarifaire Base ;
  - le prix calendaire base, défini comme le niveau correspondant au complément de fourniture, ou « complément marché », relevant des achats sur les marches de gros de l'électricité, en euros par MWh. Ce prix de marché de référence est calculé comme la moyenne, pondérée par les volumes échangés, des produits calendaires bases échangés sur les marchés organisés et de gré à gré, à la date d'entrée en vigueur du Barème Forfaitaire d'un Site de Soutirage Profilé ne disposant pas d'une option tarifaire Base.

Rappel Formule barème Effacement pour le télérelevé

- Le Barème Forfaitaire hors taxes des Sites de Soutirage Télérelevés pour les Modulations de Consommation à la Baisse, pour chaque semestre S et pour chaque plage horaire Pl_H, est défini comme suit :

Si :

$$Prix_{ARENH} > \left(\underset{t \in [1^{er}\ jan\ \mathrm{N}-2 - 30\ \mathrm{nov\ N}-1]}{Moyenne} \left(Prix_{Cal\ Baseload,t}(N) \right) + \frac{Prix_C}{8760} \right)$$

Alors :

$$Barème_{Baisse}(\mathrm{Pl_H}) \left(\underset{t \in [1^{er}\ jan\ \mathrm{N}-2 - 30\ \mathrm{nov\ N}-1]}{Prix_{Cal\ Moy}(N, \mathrm{Pl_H}, t)} \times Pond(S, \mathrm{Pl_H}) \right) + \left(Coût_C(S, \mathrm{Pl_H}) \times Prix_C(S, \mathrm{Pl_H}) \right)$$

Sinon :

$$Barème_{Baisse}(N, S, Pl_H) = \left(\left((1 - Taux_{Droits\ ARENH}) \times \underset{t \in [1^{er}\ jan\ \mathrm{N}-2 - 30\ \mathrm{nov\ N}-1]}{Prix_{Cal\ Moy}(N, Pl_H, t)} \times Pond(S, Pl_H) \right) + \left(Coût_C(Prix_C)(S, Pl_H) \right) \right) +$$

$$Taux_{Droits\ ARENH} \times \left((1 - Taux_{Ecrêt}) \times Prix_{ARENH} + \left(Taux_{Ecrêt} \times \underset{t \in [d_{Ecrêt} + 1\ ;\ d_{Ecrêt} + 10]}{Prix_{Cal\ Moy}(N, Pl_H, t)} \times Pond(S, Pl_H) \right) + \right.$$

$$\left. Coût_C(PREC(N), S, Pl_H) \right)$$

Formule barème Modulation à la hausse pour le télérelevé

- Et, pour le mécanisme NEBEF, le Barème Forfaitaire hors taxes des Sites de Soutirage Télérelevés pour les Modulations de Consommation à la Hausse, pour chaque semestre S et pour chaque plage horaire Pl_H, est défini comme suit :

Si :

$$Prix_{ARENH} > \left(\underset{t \in [1^{er}\ jan\ \mathrm{N}-2 - 30\ \mathrm{nov\ N}-1]}{Moyenne} \left(Prix_{Cal\ Baseload,t}(N) \right) + \frac{Prix_C}{8760} \right)$$

Alors :

$$\mathrm{Barème_{Hausse}(Pl_H)} \left(\underset{t \in [1^{er}\ jan\ \mathrm{N}-2 - 30\ \mathrm{nov\ N}-1]}{Prix_{Cal\ Moy}(N, \mathrm{Pl_H}, t)} \times Pond(S, \mathrm{Pl_H}) \right)$$

Sinon :

$$Barème_{Hausse}(N, S, Pl_H)$$
$$= \left(\left((1 - Taux_{Droits\ ARENH}) \times \underset{t \in [1^{er}\ jan\ \mathrm{N}-2 - 30\ \mathrm{nov\ N}-1]}{Prix_{Cal\ Moy}(N, Pl_H, t)} \times Pond(S, Pl_H) \right) \right) + Taux_{Droits\ ARENH}$$
$$\times \left((1 - Taux_{Ecrêt}) \times Prix_{ARENH} + \left(Taux_{Ecrêt} \times \underset{t \in [d_{Ecrêt} + 1\ ;\ d_{Ecrêt} + 10]}{Prix_{Cal\ Moy}(N, Pl_H, t)} \times Pond(S, Pl_H) \right) \right)$$

6 Mise en œuvre opérationnelle

Résultat de l’enquête et de l’instruction

- Résultat enquête
  - Les répondants ont majoritairement exprimé leur préférence pour une mise en œuvre progressive.

- Instruction technique
  - Méthodes de Contrôle du réalisé :

Méthode	Échéance envisageable	Responsable de la méthode
Historique de consommation	T4 2025	RTE
Prévision de consommation	T4 2025	RTE
Panels	A définir – suivant tests de cas d’usage	Enedis
RDRC	A définir	RTE

Sous réserve de l’approbation de la CRE

Résultat de l’enquête et de l’instruction

- Instruction technique
  - Process GRD : en cours d’instruction

4 Méthode des Panels

MCR panels

Rappels et implication pour les GRDs

- Constitution d'une EDE à la méthode des Panels
  - Avant la date NF_6 : uniquement des Sites raccordés à Enedis
    - ➢ Contrôles GRDs hors Enedis : rejet des demandes de rattachement à une EDE à la méthode des panels
  - A partir de la date NF_6 : Sites raccordés à tous les GRDs
    - ➢ Contrôle GRD : acceptation des demandes et contrôle sur les critères techniques (compteur Linky ouvert aux services de niveau 2)

5 Déclaration d’indisponibilités pour la méthode par prévision

Ouverture de la déclaration des indisponibilités

Conclusion de la première étape d'instruction

- Le sujet dépasse la seule notion de déclaration des indisponibilités.
- Plusieurs acteurs ont remonté que :
  - les seuils d'incertitude actuels étaient trop permissifs et sont à ré-étudier ;
  - le système d'homologation avec un certain nombre de « OK/KO » est également à ré-étudier.

RTE propose une étude plus globale sur la méthode par prévision au prochain cycle de concertation afin d'améliorer la méthode et veiller au bon équilibre de l'ensemble des modalités relatives.

6 RASS 1H

MCR RASS Effacements ≤ 1h

- Pour les effacements ≤ 1h :
- Suppression de l'obligation de réaliser des effacements individuels de même durée que l'effacement de l'EDE

Suppression de la phrase :
« Un effacement d'une durée allant jusqu'à 1 Heure est réalisé par des Effacements individuels simultanés de la même durée sur la Plage d'Effacement. »

- Maintien de la méthode de contrôle du réalisé en place

7 Sous-mesure

SOUS-MESURE

Proposition finale

- Clôture de l’expérimentation au 31/12/2025.
- Les modalités de valorisation des effacements par la sous-mesure seront prolongées pendant la période de retour d’expérience et jusqu’à l’entrée en vigueur du jeu de règles suivant.

SOUS-MESURE

Impact de la généralisation des Modulations

- la sous-mesure permettra de mesurer les modulations dans les deux sens : pas de pénalisation pour les acteurs ayant choisi de participer à l'expérimentation sur la sous-mesure

8 Annexe Accord Site

Accord Site

Rappel :

- L’accord préalable du Site doit être donné à l’Opérateur d’Effacement qui souhaite rattacher ce site à son Périmètre d’Effacement

Extrait de l’article R271-2 du Code de l’énergie :

L'opérateur d'effacement ne peut effectuer les opérations d'effacement mentionnées à l'article L. 271-1 sans avoir obtenu au préalable l'accord écrit ou par voie électronique des consommateurs finals concernés.

Nouvelle annexe

- Annexe commune NEBEF + MA + SSY
  - ➢ Introduite dans le Chapitre 0 - Dispositions Générales

Le réseau de transport d'électricité

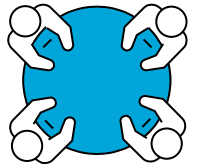
Merci !

Date du prochain GT : date à venir

Copyright RTE – 2021. 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*