Le réseau de transport d'électricité

GT Appel d'Offres Flexibilités Décarbonées

28 novembre 2023

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. **Introduction**
    - Intervention de la DGEC
    - Présentation du GT
2. **Planning de concertation**
3. **Sujets de concertation**
    - Aspects Globaux
    - Stockage
    - Effacements Indissociables de la Fourniture
    - Effacements Explicites

1 Introduction

Introduction

Intervention de la DGEC

La prochaine édition de l'AOE sera un AO Flex Décarbonées

AOE ⇨ AOFD

Objectifs de l'AO Flexibilités Décarbonées 2025-T1 2026 :

Contribuer à la sécurité d'approvisionnement sur la période 2025 – T1 2026.

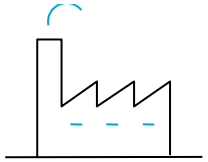
Poursuivre le développement des capacités d'effacement, et intensifier leur participation au système électrique.

Organisation

Concertation dans un GT ad-hoc qui se tiendra les mêmes jours que les GT Effacement Transverse.

Mise en consultation des documents contractuels **en mars 2024**.

Programme de concertation



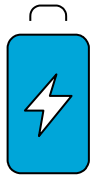
Effacements explicites (EE)

Des **évolutions incrémentales** en continuité avec les modalités de l'AOE 2024



Effacements indissociables de la fourniture (EIF)

Pour faire émerger des volumes, **conserver le cadre en vigueur** ou en **construire un nouveau** ?

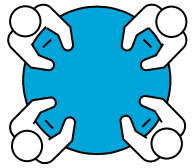


Stockage

Un cadre à concerter avec la filière

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

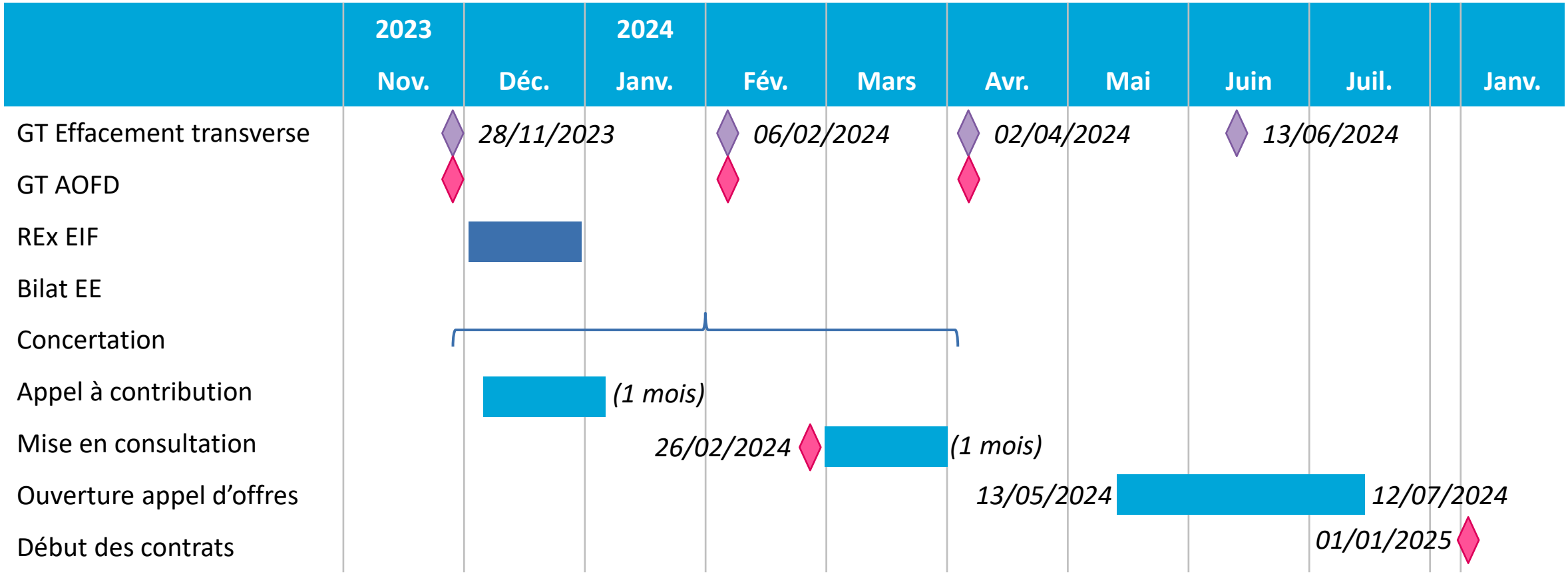
et de **préciser** le ou les groupes auxquels vous souhaitez participer :



- ❑ 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*

2 Planning de concertation

Planning de concertation



⇨ **Ouverture de l'appel d'offres entre mai et juillet 2024.**

3 Sujets de concertation

0 Qu’est-ce qu’un AOE ?

Qu’est-ce que l’AOE ?

Le cadre

- L’appel d’offres effacement est un dispositif de soutien au développement des effacements de consommation d’électricité. Les modalités de l'appel d'offres sont fixées par la Ministre chargée de l'énergie, après concertation et proposition de RTE.

Avant le début de l’année de livraison

Les candidats **proposent à l’appel d’offres une capacité d’effacement** :

- Une puissance disponible (P_{AOE}) et un prix de rémunération capacitaire (€).
- Interclassement des offres en €/MW.
- Enchère en *Pay-as-clear*.

Les lauréats de l’appel d’offres **s’engagent dans un contrat AOE pour une année de livraison**.

- Les sites constituant la capacité d’effacement sont déclarés à la signature contrat.
- La capacité d’effacement peut être composée de plusieurs sites agrégés.

Pendant l’année de livraison

Les titulaires doivent **mettre à disposition** la capacité d’effacement contractualisée pendant la **plage d’engagement** des **jours signalés par RTE**.

- PP1, PP2, Tempo, Ecowatt Rouge…
- **Nombre de jours signalés différent selon la filière** (EE ou EIF).
- Les jours sont tirés dans la **Période d’Engagement** : du 1er janvier au 15 avril, puis du 15 octobre au 31 décembre.
- **Plage d’engagement** : 8 à 13h, 18 à 20h (7 heures)

Les **modalités de mise à disposition dépendent de la filière** (EE ou EIF).

A la fin de la l’année de livraison

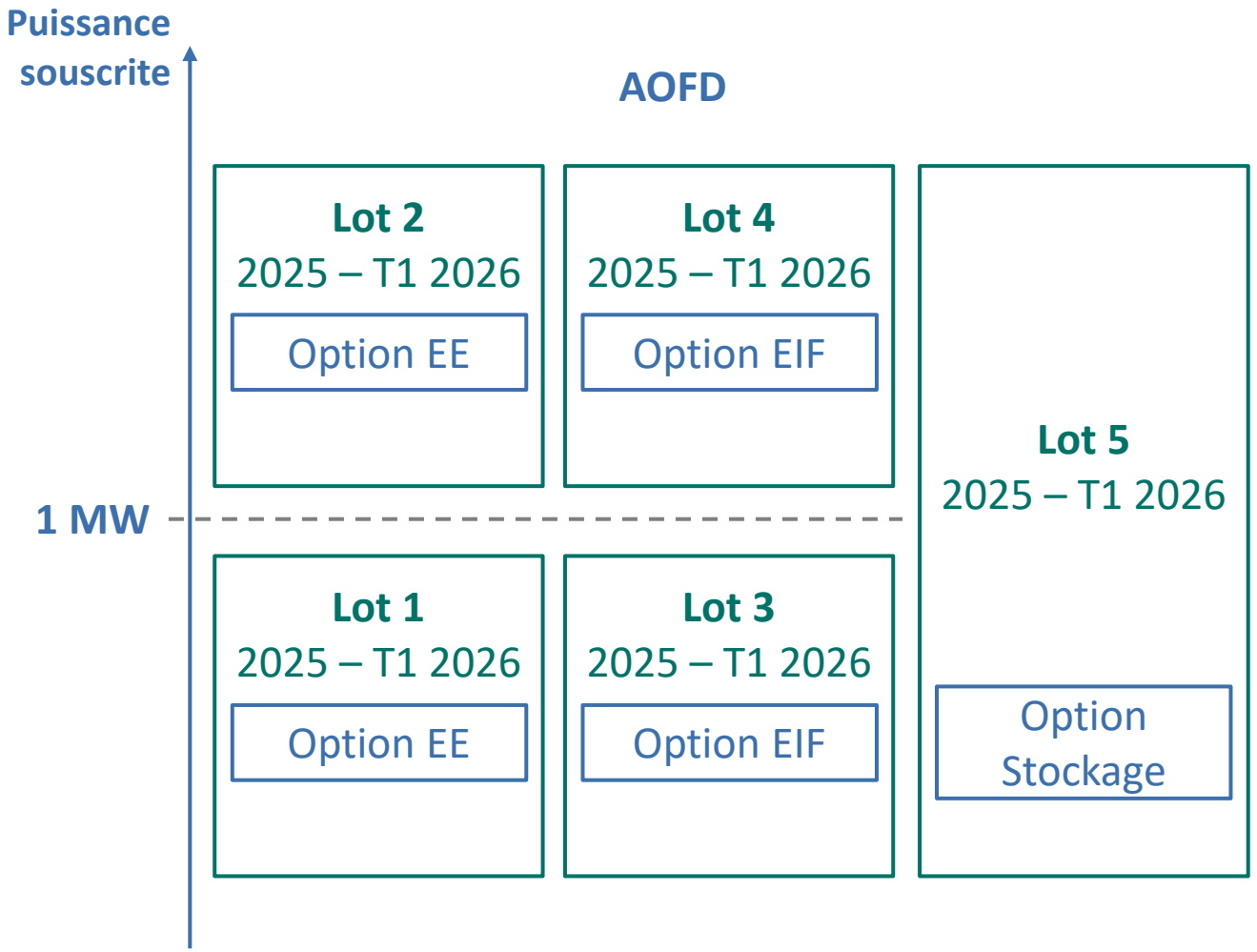
La **disponibilité effective** de la capacité d’effacement contractualisée **est calculée et comparée à la P_{AOE}**.

La capacité d’effacement contractualisée reçoit **une rémunération capacitaire** (en €/MW) :

- basée sur le **prix de clearing de l’appel d’offres**,
- en **contrat pour différence avec le PREC** de l’année,
- **à hauteur de sa disponibilité effective, moins les éventuelles pénalités.**

1 Aspects Globaux

Allotissement et durée des contrats de l'AOFD



- Un allotissement en **5 lots** a été retenu pour l'AOFD.
  - Chaque lot a des modalités propres tenant compte des spécificités de chacune des options (EE, EIF, Stockage).
- **Un interclassement** et **un prix de clearing unique**, commun à tous les lots.
- Un critère de compétitivité de l'appel d'offres, demandé par la Commission européenne, sera appliqué.

- **Deux périodes d'engagement** pour les contrats AOFD 2025 :
  - **2025 :** 1er janvier au 15 avril, 15 octobre au 31 décembre 2025
  - **T1 2026 :** 1er janvier au 15 avril 2026

Evolutions du cadre global (1/2)

Pas d'offres à l'appel d'offres

Dans un souci de simplification opérationnelle, RTE propose de **rehausser le pas d'offres à 1 MW**. Pas d'impact sur les règles d'arrondi du calcul du niveau de disponibilité.

Cahier des charges §2.2.1

La capacité d'effacement sur laquelle le Candidat s'engage dans son offre est supérieure ou égale à 1 MW, avec un pas de ~~0,1~~ 1 MW 1 MW,

Eligibilité

Clarification de la définition de l'Autoproduction Conventionnelle **pour couvrir tous les moyens de production carbonés** (en particulier cogénération gaz ou fioul). Le recours à l'Autoproduction Conventionnelle rend un site inéligible à l'AOFD en option EE ou EIF.

Conditions générales §3.2.5.4

Autoproduction Conventionnelle	désigne la production d'électricité d'un Site de Consommation produite à partir de groupes électrogènes, y compris utilisant des biocarburants.

Evolutions du cadre global (2/2)

Date de début des contrats

RTE souhaite concerter avec les acteurs l'intérêt de **faire démarrer les contrats AOFD** des titulaires le souhaitant non pas au 1er janvier 2025 mais **au 15 octobre 2025**. **La date de fin des contrats AOFD resterait le 15 avril 2026**.

Le prorata de la rémunération resterait celui concerté à l'AOE 2024 : 1/3 pour le T4 d'une période d'engagement, et 2/3 pour le T1.

Divers

Révision de certaines modalités des chapitres 7. Flux financiers et 8. Dispositions Générales pour prendre en compte le retour d'expérience de l'AOLT et des AOE précédents.

Le détail des propositions sera présenté aux acteurs dans l'appel à contributions.

2 Stockage

Stockage – Quelle éligibilité ?

L'AOFD est un régime d'aide conçu pour faire émerger de nouvelles capacités. A ce titre, les capacités susceptibles de se développer « naturellement » ne sont pas éligibles.

L'AOFD est ouvert exclusivement aux **nouvelles capacités de stockage** :

- En France métropolitaine continentale,
- Pas encore en service et n'ayant pas déjà déposé de demande de raccordement à la date de désignation des lauréats,
- N'étant pas engagées en contrat AOLT et ne cumulant pas d'aides d'état.

Les sites de stockage pouvant participer à l'AOFD au titre du stockage sont ceux disposant d'un **Contrat d'accès au réseau** ou d'un **service de décompte**.

- A défaut, le stockage sera assimilé au site titulaire du Contrat d'accès au réseau.
- Une installation de stockage sans CAR ou CSD sur un site de soutirage peut participer à l'AOFD en option Effacement Explicite ou EIF, sous couvert de respecter les conditions d'éligibilité de ces options.

Stockage – Des engagements AOFD pour contribuer au passage des pointes de consommation

Quels engagements ?

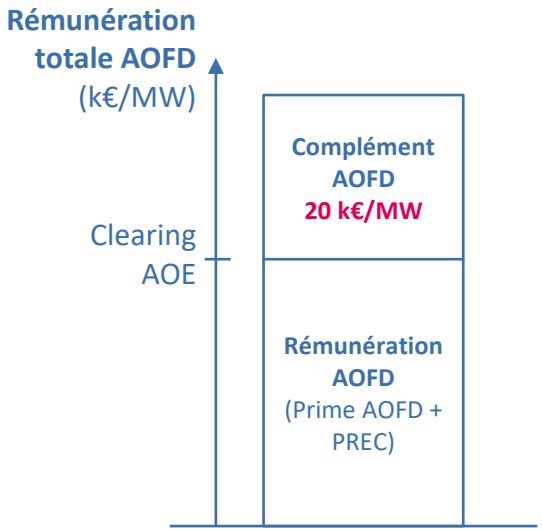
- Mise à disposition d'une Capacité de Stockage Contractualisée, d'une **puissance P_{AOFD}** pendant la **période d'engagement**
  - Du 1er janvier au 15 avril, puis 15 octobre au 31 décembre 2025
  - Du 1er janvier au 15 avril 2026
  - Possibilité d'agréger des sites pour constituer la Capacité de Stockage Contractualisée

- Contrôle de la disponibilité en calculant la **puissance injectée « nette » en moyenne**
  - Pendant la plage d'engagement [8h00 ; 13h00[et [18h00 ; 20h00[,
  - Des jours signalés AOFD (signalés en J-1 entre 9h30 et 19h),
  - Les offres sur le MA et les engagements au titre des SSyf ne contribuent pas à la disponibilité de la capacité.

Quelle rémunération ?

- Rémunération capacitaire, en contrat pour différence avec le PREC Mécapa.
  - Prime : $FIXE_{AOFD} = P_{AOFD} \times (Prix\ Clearing_{AOFD} – PREC)$ [€]
  - Complément : $COMP_{AOFD} = P_{AOFD} \times 20\,000$ [€]

- Pénalités en cas de non atteinte des engagements.



3 Effacements Indissociables de la Fourniture

EIF – Quel cadre pour faire émerger des volumes ?

Trois évolutions identifiées, à concerter avec les acteurs

Cadre global

- Faire bouger le seuil entre les lots 3 et 4 : 1 MW ? 36 kVA ? RPD/RPT ?

Eligibilité

- Participation des sites en contrat CARD

Engagements

- Possibilité de décaler la date de début du contrat au T4 2025 ?

RTE et la DGEC souhaitent échanger avec les fournisseurs pour identifier d'autres évolutions à apporter au cadre

Objectifs du REx de l'AOE 2024 :

- Partager les enseignements sur les EIF de la période 2022-2023
- Identifier les freins des fournisseurs
- Comprendre le calendrier de lancement d'une offre de fourniture
- Echanger sur les contraintes et les inducteurs des consommateurs

Des invitations à des bilatérales seront envoyées aux fournisseurs candidats à l'AOE EIF et à l'AO EIF pilote.

Les fournisseurs souhaitant participer au REx peuvent se manifester auprès de RTE ou de la DGEC.

4 Effacements Explicites

EE – Simplification du contrôle de la disponibilité (1/2)

A l'AOE 2024 :

- Un contrôle de disponibilité **ND_{AOE}** de la **puissance de mise à disposition** pendant les jours signalés EE.
- Un contrôle de disponibilité **ND_{Comp}** pour les engagements de la sous-option : **respect du plafond de prix** ou du **nombre d'heures effacées**.

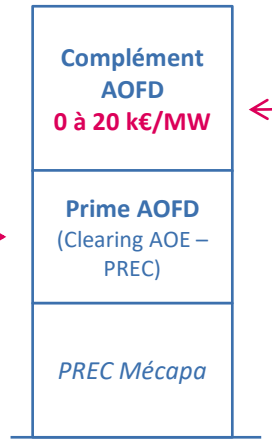
$$ND_{AOE,N} = \frac{\sum_J \left[\min\left(150\% \cdot P_{AOE,N};\ K(DUJ) \cdot \frac{1}{N_{PdC}} \sum_i PDispo_{AOE,i}(J)\right)\right]}{N_{JS,EE}} \ (en\ MW)$$

$$ND_{Comp,N} = \frac{\sum_J \left[\min\left(150\% \cdot P_{AOE,N};\ K(DUJ) \cdot \frac{1}{N_{PdC}} \sum_i PDispo_{\mathrm{Comp},i}(J)\right)\right]}{N_{JS,EE}} \ (en\ MW)$$

Sous-option Plafond de Prix

$$ND_{Comp,N} = P_{AOE,N} \cdot \min\left(\frac{V_{Effacé}}{Engagement_{Volume,Aju}};\ \frac{H_{PP}}{Engagement_{HeuresPP,Aju}}\right) (en\ MW)$$

Sous-option Energie Effacée



EE – Simplification du contrôle de la disponibilité (2/2)

A l'AOFD 2025 :

- Un seul contrôle de disponibilité **ND_{Comp}** de la **puissance mise à disposition dans les conditions de la sous-option** : **respect du plafond de prix** ou du **nombre d'heures effacées**.

$$ND_{AOE,N} = \frac{\sum_J \left[\min\left(150\% \cdot P_{AOE,N};\ K(DUJ) \cdot \frac{1}{N_{PdC}} \sum_i PDispo_{AOE,i}(J)\right)\right]}{N_{JS,EE}} \ (en\ MW)$$

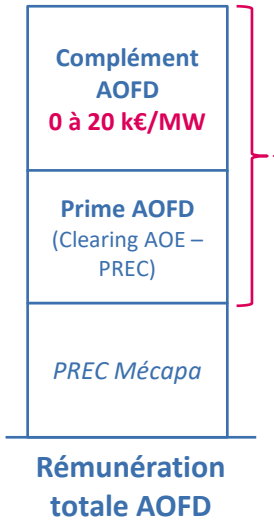
$$ND_{Comp,N} = \frac{\sum_J \left[\min\left(150\% \cdot P_{AOE,N};\ K(DUJ) \cdot \frac{1}{N_{PdC}} \sum_i PDispo_{Comp,i}(J)\right)\right]}{N_{JS,EE}} \ (en\ MW)$$

Sous-option Plafond de Prix

$$ND_{Comp,N} = P_{AOE,N} \cdot \min\left(\frac{V_{Effacé}}{Engagement_{Volume,Aju}};\ \frac{H_{PP}}{Engagement_{HeuresPP,Aju}}\right) (en\ MW)$$

Sous-option Energie Effacée

⇨ **Proposition de modification du calcul du niveau de disponibilité dans un soucis de simplification des modalités de l'AOFD.**



EE – Evolution du contrôle de disponibilité en sous-option Energie Effacée

A l'AOFD 2025, ne seraient comptabilisées que les **heures entières d'activation** à pleine puissance (**≥ 80% · P_{AOE}** pendant **2 pas de temps 30' consécutifs**)

$$ND_{Comp,N} = P_{AOE,N} \cdot \min\left(\frac{V_{Effacé}}{Engagement_{Volume,Aju}}; \frac{H_{PP}}{Engagement_{HeuresPP,Aju}}\right) (en\ MW)$$

⇨ **Proposition de modification du contrôle de disponibilité de la sous-option Energie Effacée pour augmenter l'impact des effacements sur les pointes de consommation**

Appel à contributions AOFD

Préparation d'un appel à contributions pour présenter de manière détaillée les propositions d'orientations de l'AOFD

- L'AàC sera déposé sur ConceRte en décembre 2023.
- Seront décrits en détail les modalités d'éligibilité et les engagements de chacune des filières.
- Les acteurs seront invités à s'exprimer sur les orientations proposées.



Le réseau de transport d'électricité

Merci !

Date du prochain GT : 06 février 2024

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)