

Notice utilisateur des données publiées au titre du règlement REMIT et mises à disposition sur le site edf.fr

CADRE GENERAL

Pour la mise en œuvre du règlement [REMIT](#) (UE n°1227/2011), EDF publie sur le site edf.fr pour le marché français et sur un horizon 3 ans les informations suivantes :

1. Les indisponibilités fortuites et programmées, ainsi que les variations de disponibilité, d'au moins 100 MW et ayant une durée d'au moins une heure concernant les groupes de production dont la puissance installée est d'au moins 100 MW ;
2. Les indisponibilités fortuites et programmées, ainsi que les variations de disponibilité, d'au moins 100 MW et ayant une durée d'au moins une heure concernant les centrales de production dont la puissance installée est d'au moins 100 MW ;
3. Les chroniques des puissances minimales atteignables pour chaque tranche nucléaire pour chaque heure des deux jours suivants, dès qu'une valeur est supérieure d'au moins 100 MW sur une heure aux puissances minimales de conception disponibles sur le site open data d'EDF : <https://opendata.edf.fr/pages/welcome> ;
4. D'autres informations qualifiées de privilégiées au titre de l'article 2(1) du règlement REMIT.

Ces informations sont partagées dans deux onglets distincts :

- L'onglet « Liste des indisponibilités » pour les messages urgents (UMM), et ;
- L'onglet « Liste des messages » pour les messages en texte libre.

Ces informations concernent l'ensemble des actifs détenus par EDF SA en France métropolitaine. Luminus, acteur belge, réalise également des publications au titre du règlement REMIT sur le site edf.fr pour ses propres actifs de production.

Le site principal de publication des informations privilégiées d'EDF SA au titre du règlement REMIT est le site RTE portail service. EDF SA ne peut pas être tenue responsable de quelque manière que ce soit de l'utilisation quelle qu'en soit la nature qui pourrait être faite des données par un tiers

Pour obtenir les publications d'indisponibilité et les messages, deux flux RSS sont mis à disposition des utilisateurs, ainsi qu'une fonction de téléchargement des historiques depuis 2015. Des filtres sont également mis à disposition des utilisateurs pour effectuer une recherche sur critères.

Certaines données relatives aux capacités installées, aux caractéristiques techniques de certains actifs sont par ailleurs disponibles à titre d'information sur l'[Open Data EDF](#).

DESCRIPTION DU CONTENU DES DONNEES TELECHARGEABLES

Les publications d'indisponibilité sont données au format défini par le *Manual of Procedures* établi par l'ENTSOE. Les heures indiquées sont au format UTC pour la zone Central European Time. Les informations suivantes sont fournies aux utilisateurs dans les colonnes du fichier :

- **Colonne A - Statut** : le statut de la publication permet de définir si l'information sur l'indisponibilité est valide (« active »), s'il ne s'agit pas de la dernière version communiquée au marché (« inactive »), ou si l'indisponibilité a été annulée (« annulée »). Historiquement, les pratiques de publication d'EDF prévoyaient les statuts « supprimée » et « annulée ». Ces deux statuts seront fusionnés à la faveur de celui « annulée », courant 2023.
- **Colonne B - Identifiant** : à chaque indisponibilité est associé un unique identifiant.
- **Colonne C - Numéro de version** : une montée de version de l'indisponibilité est réalisée dès qu'une des informations qu'elle comporte doit être actualisée (date de début, fin, puissance indisponibilité etc.).
- **Colonnes D et E - Nom et filière de production de l'actif**
- **Colonnes F et G - Début et fin de l'indisponibilité**
- **Colonne H - Type** : EDF retient 3 types de publications :
 - Planifiée : l'indisponibilité est prévue en amont du temps-réel
 - Fortuite : l'indisponibilité résulte d'un aléa sur l'actif de production
 - Chroniques : cf. *supra*
- **Colonnes I et J - Cause et Information complémentaire** : champs de la publication permettant d'informer sur la cause de l'indisponibilité.
- **Colonne K - Puissance Maximale (MW)**
- **Colonne L - Puissance Disponible (MW)**
- **Colonne M - Date de publication** : date et heure à laquelle la publication concernée a été réalisée sur le site edf.fr

GESTION DE L'ECONOMIE COMBUSTIBLE DES REACTEURS NUCLEAIRES

Au moment de son rechargement, un réacteur nucléaire dispose d'un stock fini de combustible qui lui permettra de produire à pleine puissance pendant une certaine durée. Cette durée, appelée longueur naturelle de campagne, s'exprime en Jours Equivalent Pleine Puissance (JEPP).

En raison de contraintes industrielles ou réglementaires, il n'est pas toujours possible de faire coïncider la date de fin de campagne (correspondant à l'épuisement du combustible) avec la date de début de l'arrêt pour rechargement suivant. Par ailleurs, pour augmenter la disponibilité de la production nucléaire en période de forte demande, il est parfois nécessaire de planifier la date de début de l'arrêt suivant au-delà de la date de fin de la longueur naturelle de campagne. Dans ce cas, le réacteur va devoir économiser du combustible au cours de son cycle. Cela est appelé de « l'économie combustible ».

Un réacteur nucléaire peut économiser du combustible de trois manières différentes :

- En contribuant au maintien de l'équilibre du réseau électrique en réalisant des « services systèmes » pour la réserve primaire et secondaire, ce qui conduit à ce que le réacteur ne fonctionne pas à sa puissance maximale,
- En baissant sa puissance pour suivre l'équilibre Production=Consommation,
- En plaçant des arrêts programmés au cours du cycle de production, entre deux arrêts pour rechargement du combustible.

Conformément à la réglementation REMIT, EDF publie tous les arrêts programmés sous forme d'une indisponibilité, y compris ceux réalisés dans le cadre de l'économie combustible.

En cas de besoin d'économie combustible sur un réacteur donné entraînant une gestion par des arrêts longs ou répétés, ou des baisses fréquentes de la puissance, EDF publie au recouplage effectif du réacteur sa meilleure estimation de ce volume sous la forme d'un message du type :

« Vu du JJ/MM/AAAA le réacteur XXX aura besoin d'économiser environ Y jours équivalents pleine puissance de combustible d'ici son prochain arrêt pour rechargement actuellement prévu le JJ/MM/AAAA. Ce volume sera économisé par baisses de puissance, services systèmes ou arrêts. Le volume pourra évoluer en cas de modification du planning des arrêts pour rechargement. »

Ce message reste au statut « ACTIF » pendant toute la durée de la campagne.



A tout instant, il est possible de calculer le volume d'économie combustible restant à faire au moyen de :

$$V_{\text{ECOK}} = V_{\text{initial}} - V_{\text{baisse}} - V_{\text{arrêt}} - V_{\text{s.système}} + \Delta V_{\text{planning}}$$

- V_{ECOK} : Volume d'économie combustible restant à réaliser
- V_{initial} : Volume initial d'économie combustible contenu dans le message
- V_{baisse} : Volume d'économie déjà réalisé par baisse de puissance
- $V_{\text{arrêt}}$: Volume d'économie déjà réalisé par arrêt planifié ou fortuit
- $V_{\text{s.système}}$: Volume d'économie déjà réalisé par services système
- $\Delta V_{\text{planning}}$: Evolution du volume d'économie à la suite du placement de l'arrêt suivant

CAS DES REACTEURS DONT LE CYCLE COMBUSTIBLE EST « EN ANTICIPATION »

Au moment de son rechargement, un réacteur nucléaire dispose d'un stock fini de combustible qui lui permettra de produire à pleine puissance pendant une certaine durée. Cette durée est appelée longueur naturelle de campagne.

En raison de contraintes industrielles ou réglementaires, il n'est pas toujours possible de faire coïncider la date de fin de campagne (correspondant à l'épuisement du combustible) avec la date de début de l'arrêt pour rechargement suivant. Il arrive que la date de début de l'arrêt soit planifiée en amont de la date de fin de la longueur naturelle de campagne. Dans ce cas, le cycle combustible est dit « en anticipation ». Pour des raisons de sûreté, l'anticipation ne peut excéder une certaine valeur, ce qui peut en cas d'aléa ou de modulation trop fréquente conduire au recul de l'arrêt suivant pour satisfaire le critère d'anticipation maximale.

EDF publie sa meilleure estimation des cycles en anticipation sous la forme d'un message libre du type :

« Le fonctionnement d'une tranche peut être contraint par son stock combustible. Des baisses de production trop fréquentes nécessiteraient un report de l'arrêt à venir. Vu du JJ/MM/YYYY, les réacteurs concernés sont : A, B, C....»

Ce message est mis à jour régulièrement.