25 / 06 / 2019

# Fonctionnement des guichets de dépôts d'offre aFRR

**GT SSYf du 25 06 2019**

**Document de travail**



01

# Timing et objet offre

# Modalités d'envoi des données

## Principe de fonctionnement

RTE attend pour chaque période de validité un fichier contenant l'ensemble des offres du Responsable de Réserve.

**Passerelle à l'HLAR : Heure limite d'accès au Réseau**

A cette passerelle, le RR doit déposer l'ensemble de ses offres pour la journée du lendemain. Il doit donc déposer 96 fichiers à cette passerelle.

Les fichiers peuvent être transmis **jusqu'à 7 jours en amont**.

**96 guichets PICASSO Infra-Journalier**

L'acteur a la possibilité de modifier les offres soumises pour les périodes de validité à venir.

# Timing

**Fermeture du guichet BSP-TSO PICASSO**

**Fermeture du guichet TSO-PICASSO.**

H-25 min | H-10 min | H | Période de livraison

Les offres pour la période de livraison débutant à H sont figées.
RTE envoie les offres à la CMOL après traitement.

Les statuts des offres transmises à PICASSO sont mis à jour si modification du PM renvoyé par l'acteur ou PM tracé par RTE en temps-réel.

Fermeture du guichet BSP-TSO PICASSO

Fermeture du guichet TSO-PICASSO.

H-25 min | H-10 min | H | Période de livraison

# Formation d'une offre

L'acteur peut soumettre pour une EDR donnée, une direction et une période de validité donnée plusieurs offres. Pour chaque offre, l'acteur définit :

- **Une plage de volumes** composée :
  - D'un Volume $V_1$
  - D'un volume $V_2 > V_1$
- Un prix
- Une Rampe
- Une Direction
- Une EDR

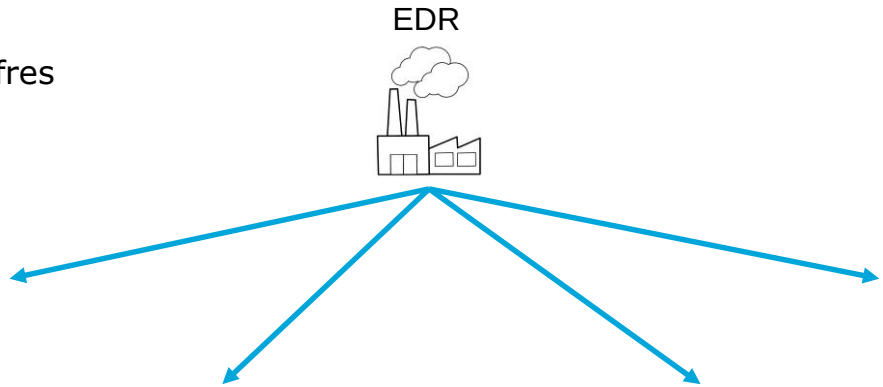
La sélection de l'offre envoyée au SCADA de RTE et à PICASSO se fait sur la base du Programme de Marche d'aFRR.

Une offre est soumise pour une période de validité de 15'.

Les plages de volume entre offres pour une même EDR doivent être disjointes et **continues** de 0 MW jusqu'au volume certifié de l'EDR.

# Exemple

L'acteur soumet plusieurs offres pour l'EDR :




PM : $aFRR_h$ = **30** MW
$aFRR_b$ = **12** MW

Volume : **30** MW
Prix : 35€/MWh
Rampe : 300 sec
Direction : hausse

Volume : **12** MW
Prix : -5€/MWh
Rampe : 300 sec
Direction : baisse

Offres transmises à la CMOL.

# Formation d'une offre

Précisions sur le matching entre le PM et l'offre :

Lors du dernier GT SSY, une question était posée sur le matching entre offre et volumes

Cas d'une  unité avec un volume à Pmin de 50MW et une offre associée et suite à un ajustement passé par RTE, ce même volume restait à 50 MW mais à Pmax. (Aju de Pmin  à Pmax)

Le risque est que le prix de l'offre formulée sur la vision d'un fonctionnement à Pmin ne reflète pas les prix de l'offre qui aurait été faite à Pmax, pendant au maximum 15 min, le temps de re soumettre une offre sur la validité période suivante (sans tenir compte du temps de réaliser l'ordre d'ajustement, préparation et rampe, et le fait que le paiement sera au prix maximum activé et non le prix d'offre)

Le risque étant faible , RTE ne prévoit pas de modifier ce principe de fonctionnement pour ce cas.

# Formation d'une offre

Précisions sur le matching entre le PM et l'offre : Cas des tests (Tests de certification par exemples)

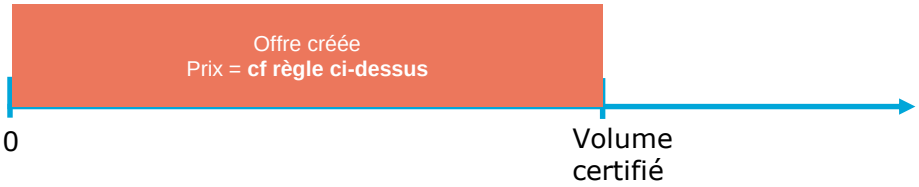
Dans le cas ou une EDR souhaite se faire certifier pour une augmentation de puissance d'aFRR, les essais doivent pouvoir être programmés.

Un champ sera prévu dans la base de description de l'EDR pour indiquer que l'EDR sera en tests et ainsi pour passer les contrôles de TOPASE sur les Volumes Maximum certifiés lors de la réception des programmes.

# Création d'une offre par RTE

Pour une période de validité, en l'absence d'offres pour une EDR, ou dans le cas où les offres soumises ne sont pas disjointes, RTE créé deux offres, une à la hausse et une à la baisse avec les caractéristiques suivantes :

| | Hausse | Baisse |
|---|---|---|
| Volume minimum | 0 | 0 |
| Volume maximum | Volume certifié hausse | Volume certifié baisse |
| Prix | MAX (Max du prix de toutes les offres à la hausse pour la période de validité + 0,01€, SPOT) | MIN (Min du prix de toutes les offres à la baisse pour la période de validité – 0,01€, SPOT) |
| Rampe | 5' ou 6'40 suivant si recertifié ou non. | 5' ou 6'40 suivant si recertifié ou non. |



# Création d'une offre par RTE

| Offres | QH 1 | Spot | 34 € | €/MW/h |
|---|---|---|---|---|
| | Hausse | | Baisse | |
| EDR | Volume | Prix(€/MW | Volume | Prix(€/MW/h) |
| 1 | 20 | 43 | 20 | 41 |
| 2 | 15 | 27 | 15 | -5 |
| 3 | 13 | 12 | 13 | -10 |
| 4 | 7 | 55 | 6 | 1 |

| Creation | Hausse | | Baisse | |
|---|---|---|---|---|
| EDR | Volume | Prix | Volume | Prix |
| 1 | 20 | 43 | 20 | 41 |
| 2 | 15 | 27 | 15 | -5 |
| 3 | 13 | 12 | 13 | -10 |
| 4 | 7 | 43.01 € | 6 | -10.01 € |

EDR 4 Volume de RSh Max = 7,5

EDR 4 Volume de RSb Max = 6

## Exemples

Exemples :

8 offres attendues

En cas de création de l'offre 4 :

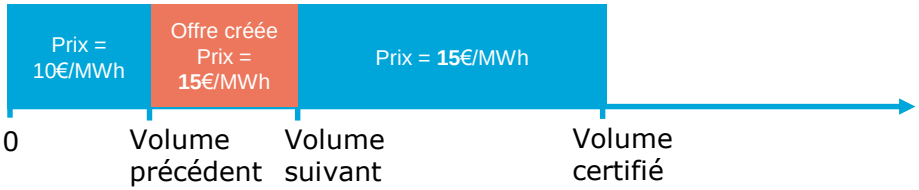
<u>Principe appliqué :</u>

Ne pas pénaliser les acteurs qui font des offres, mais plutôt pénaliser les offres manquantes, en retardant l'activation, pour les acteurs soumettant des offres en erreurs ou incomplètes, en les « poussant » en bout de merit order.

# Complétion d'une offre par RTE

Si les plages de volume ne sont pas continues, alors RTE complète les plages manquantes en utilisant les caractéristiques suivantes :

| | Hausse | Baisse |
|---|---|---|
| Volume minimum | Max(0, volume précédent + 1 MW) | Max(0, volume précédent + 1 MW) |
| Volume maximum | Min(Volume certifié, Volume suivant) | Min(Volume certifié, Volume suivant) |
| Prix | Max du prix de toutes les offres à la hausse pour l'EDR pour la période de validité | Min du prix de toutes les offres à la hausse pour l'EDR pour la période de validité |
| Rampe | 5' ou 6'40 suivant si recertifié ou non. | 5' ou 6'40 suivant si recertifié ou non. |



# Création / Complétion d'une offre

**Règles d'arrondis**

La certification pouvant être au 1/10 e de MW prés (% de Pmax)

La programmation étant au MW près, l'offre créé sera au MW inférieur

Exemples :

Pour une EDR, si 16,9 MW d'aFRR sont certifiés symétriques, les offres Hausses et Baisses créées ou compétées seront de 16MW.

**Affichage des prix des offres crées :**

Les prix créés ne seront pas affichés avant le temps réel afin de ne pas donner d'information sur les prix maximum des offres existantes.

# Création / Complétion d'une offre

## Partages des Offres à Picasso

RTE ne prévoit pas de cas ou les offres ne soient pas partagées à la plateforme (hors problème SI)

Toutes les offres seront partagées sur la plateforme PICASSO, qu'elles soient soumises complètes, incomplètes ou en erreur.

# Mise à jour d'une offre avec une erreur

Contrôle au niveau du document :

Lors du contrôle de l'intégrité des fichiers, si un des 96 fichiers présentes une anomalie:

- Si des offres existaient déjà, le fichier est rejeté, les données existantes sont connservées
- Si des offres n'existaient pas, les offres sont créées par RTE

Contrôle au niveau de l'offre pour une EDR donnée:

Lors du contrôle de l'intégrité des fichiers, si dans l'un des 96 fichiers, une offre est fausse (Volume max est supérieur au volume certifié), alors

- L'offre de l'EDR est rejetée et l'offre sur cette période est re créée (qu'elle existe déjà ou non)

# Format du fichier

## BSP→TSO

Utilisation pressentie du format *Reserve Bid Document* (comme TERRE).

Fonctionnement en **annule et remplace** comme pour TERRE.



02

# Interfaces

# Accès à l'application RTE

Pour accéder à l'application RTE de gestion des offres d'aFRR, l'acteur doit disposer :

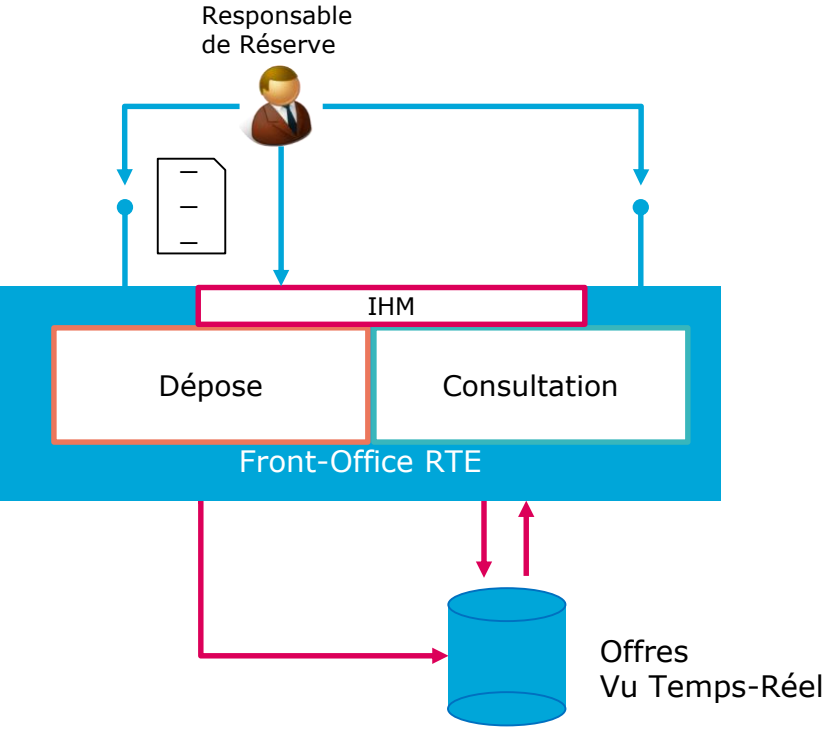
- D'un accès au SI de RTE (certificat PKI);
- De l'habilitation à cette application;

Les communications s'effectuent :

- Soit directement en Machine To Machine ;
- Soit via les écrans mis à disposition par RTE (téléversement de fichier).

# Interactions avec RTE

## Front-Office

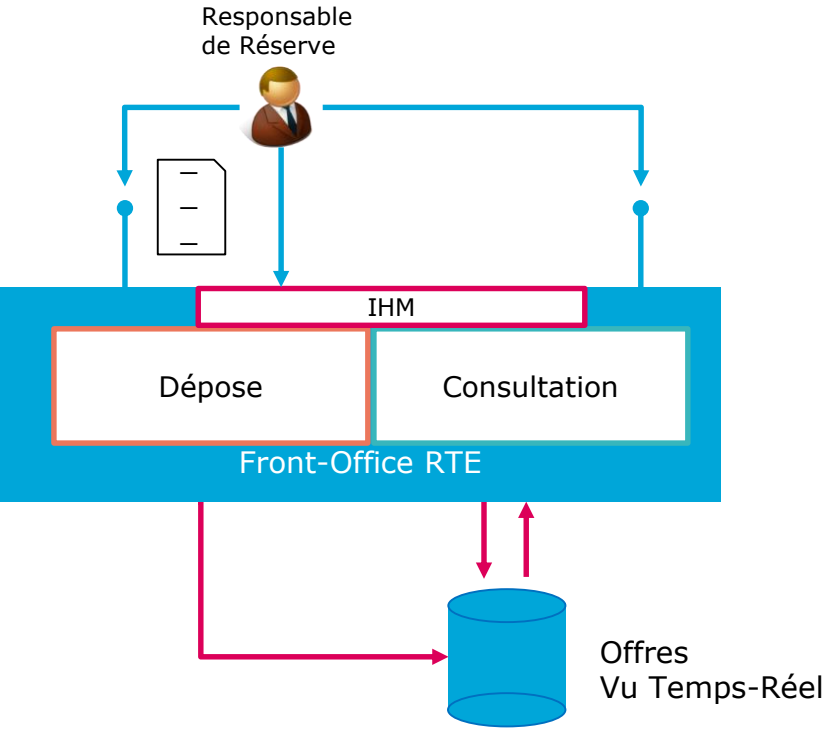



Interactions pressenties :

- Dépose de fichiers via IHM ou en M2M;
- Suivi du traitement des fichiers via IHM ou en M2M;
- Consultation des données de l'acteur :
  - PM d'aFRR (version prise en compte par RTE) pour une EDR dans son périmètre ;
  - Des offres connues de RTE pour une EDR dans son périmètre.

# Interactions avec RTE

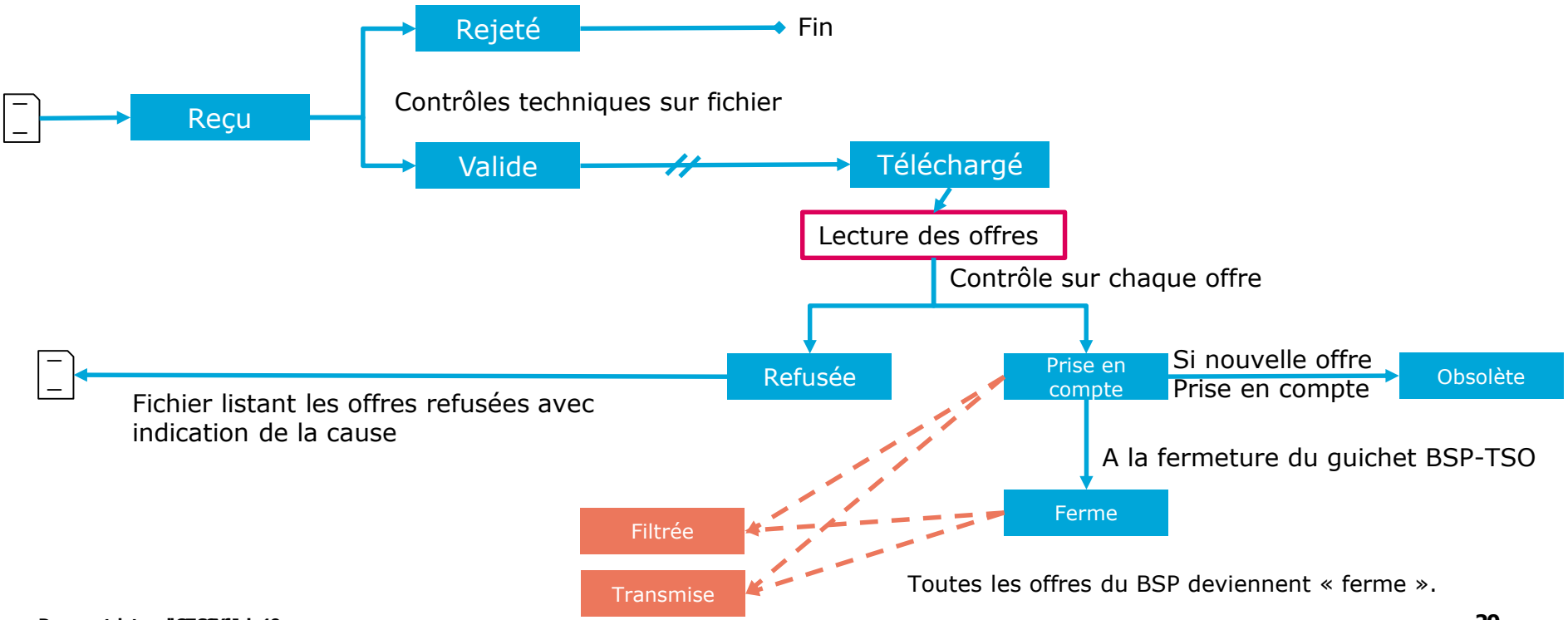
## Ex-Post




Le responsable de réserve pourra consulter les volumes d'aFRR activés par RTE sur son périmètre :

- Mise à disposition via API (données privées);
- Données disponibles 15' après la fin du pas de règlement des écarts.

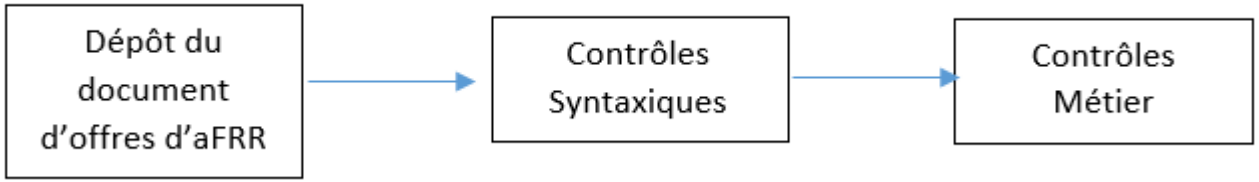
# Cycle de vie




Information complémentaire au statut. Ex : Ferme - Filtrée

# Liste des contrôles du fichier

## Contrôles de l'intégrité




Lors du dépôt d'un document d'offres d'aFRR deux types de contrôles sont réalisés sur le fichier :

1. Contrôles syntaxiques

2. Contrôles métiers

# Liste des contrôles du fichier

## Contrôles Syntaxiques

**Respect de la XSD (version à définir)**

**Contrôles sur l'entête du document :**

- mRID du document
- Révision (Valeur entière, Valeur supérieure à la valeur précédemment reçue, Saut de valeur possible)
- Code EIC de l'acteur externe (BSP) : doit être cohérent avec l'acteur qui a déposé le document d'offres
- Process type : la valeur doit être A51 (correspond à un fichier d'offres d'aFRR)
- Period Interval :

La date et l'heure de début de l'intervalle doivent être au format UTC
La date et l'heure de fin de l'intervalle doivent être au format UTC
La durée du guichet doit être de 15mn
La date du guichet doit être postérieure à la date de dépôt
La date du guichet ne doit pas être postérieure à J+7, où J est la date de dépôt du fichier

# Liste des contrôles du fichier

## Contrôles Syntaxiques

Tous les contrôles sont réalisés, même si l'un d'eux génère un résultat KO.

Tout contrôle KO génère un rejet du document d'offres dans sa totalité, et le statut du document passe à « Rejeté ».

Pour tout document rejeté on liste tous les champs ayant provoqué un KO lors d'un contrôle.

Si tous les contrôles sont OK alors le statut du document passe à « Reçu ».

RTE proposera un format du mRID du document

# Liste des contrôles du fichier

## Contrôles Métiers

L'objectif de ces contrôles est de vérifier l'absence de données aberrantes (dues à des erreurs de saisies) et de vérifier l'application des règles qui régissent les offres de la norme ENTSOE.

Des contrôles métier sont réalisés sur les offres présentes dans le document d'offres d'aFRR.

Les champs contrôlés sont les suivants :

# Liste des contrôles du fichier

## Contrôles Métiers

- mRID de l'offre
- Business Type : doit avoir pour valeur « B74 »
- Provider Market Participant
- Code de l'EDR :

Doit être valide

Doit appartenir au périmètre du BSP

- Pente de l'offre

Doit être <= 400s

Doit être <= à la pente certifiée définie pour l'EDR

- Standard Market Product

Doit avoir pour valeur « A01 » ou « A02 »

Si la valeur est A02 ALORS la pente doit être <= 400s

# Liste des contrôles du fichier

## Contrôles Métiers

- Time Interval
  - Doit correspondre à une durée de 15mn
  - Doit être cohérent avec la même information dans l'entête du document
- Resolution : doit avoir pour valeur « PT15M »
- Position : doit avoir pour valeur « 1 »
- Volume de l'offre :
  - Le volume doit être un entier
  - La plage de valeur la plus haute doit avoir pour maximum le Volume maximum certifié
  - Les plages d'un même EDR doivent présenter une continuité
- Toutes les EDR dans le périmètre du BSP doivent être présentes dans les offres
- Prix des offres :
  - Le prix doit avoir au maximum 2 décimales
  - Il doit vérifier la relation suivante : -10.000,00 <= Prix <= +10.000,00

# Liste des contrôles du fichier

Tous les contrôles sont réalisés, même si l'un d'eux génère un résultat KO.

Tout contrôle KO génère un rejet de l'offre d'aFRR concernée, et uniquement de celle-ci. Le statut de cette offre passe alors à « Refusée ».

Pour toute offre rejetée on liste tous les champs ayant provoqué un KO lors d'un contrôle.

Si tous les contrôles sur l'offre sont OK alors son statut passe à « Prise en compte ».

RTE proposera un format du mRID de l'offre.



03

# Modes dégradés

# 03.A Incident SI acteur

# Impossibilité de générer le fichier offre

L'acteur pouvant déposer ses offres jusqu'à J-7, le mode dégradé ci-dessous s'applique uniquement si au guichet de J-1 17h aucune offre n'a été déposée.

RTE génère des offres pour l'acteur en utilisant les règles détaillées au slide idoine.

# Impossibilité de déposer le fichier offre

L'acteur parvient à générer son fichier mais n'arrive pas à le déposer sur l'application RTE.

**Guichet J-1 HLAR :**

L'acteur pouvant déposer ses offres jusqu'à J-7, le mode dégradé ci-dessous s'applique uniquement si au guichet de J-1 17h aucune offre n'a été déposée.

L'acteur envoie par mail à une adresse RTE l'ensemble de ses offres pour la journée J+1. Ces offres doivent être contenues dans un fichier ZIP.

S'il n'y arrive pas, voir mode dégradé précédent.

**Autres guichets :**

Après le guichet J-1 de 17h RTE possède déjà une vision pour la journée J+1. Pas de mode dégradé pour les autres guichets.

# 03.B Incident SI RTE

# Impossibilité de recevoir les offres

En raison d'un problème interne RTE les acteurs ne peuvent pas déposer les offres.
RTE alerte les acteurs via mail.

**Guichet J-1 HLAR :**
RTE indique dans sa communication s'il est capable de réceptionner les offres par mail ou non.
**Si oui**, chaque acteur envoie par mail à une adresse RTE l'ensemble de ses offres pour la journée J+1. Ces offres doivent être contenues dans un fichier ZIP.

**Si non**,
- Si RTE est capable de générer des offres pour l'acteur, RTE génère des offres pour l'acteur.
- Sinon passage à une activation au prorata (découplage de PICASSO, rémunération au SPOT, …).

RTE informe les acteurs en amont du retour à un mode nominal par mail.

**Autres guichets :**
Après le guichet J-1 de 17h RTE possède déjà une vision pour la journée J+1. Pas de mode dégradé pour les autres guichets.

# Condition de passage en mode prorata

## Et règlements financiers

Les conditions de passage en pro rata pourront être :

- Pas de programme reçu depuis 2 jours
- Pas d'offres reçus depuis 2 jours par le scada
- Situation d'urgence nécessitant la fermeture du marché d'équilibrage (au sens Emergency and Restoration)
- Situation dégradée du SI RTE empêchant les mises à jours PA et offres

RTE informe les acteurs du problème par mail.

Les acteurs sont également informés en amont du retour à un mode nominal par mail.

RTE ne partagerait pas ces offres sur PICASSO

Les offres activées seraient rémunérées au prix SPOT