Version 0.3 DRAFT

Guide d'implémentation des échanges avec l'application TOPNIVEAU

Copyright RTE. 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'Electricité (RTE)

Historique des modifications		
18/09/2019	V0.3	Version initiale

Copyright RTE. 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'Electricité (RTE)

SOMMAIRE

1 Dispositions générales 4
1.1 Présentation de TOPNIVEAU 4
1.2 Objet du document 4
1.3 Documents de référence 4
2 Accès au SI de RTE (ultérieurement) 5
2.1 Application TOPNIVEAU 5
2.2 Prérequis 5
2.3 Obtention du certificat PKI 5
2.4 Connexion à l'IHM Web 6
3 Architecture de l'application TOPNIVEAU 7
3.1 Les solutions d'interfaçage 7
4 Dépôt des offres par les RR 9
4.1 Description d'une offre 9
4.2 Processus de transmission 9
4.3 IHM 22
4.4 Interface Machine to Machine 23
5 Définitions et glossaire des abréviations 24

Copyright RTE. 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'Electricité (RTE)

1 Dispositions générales

1.1 Présentation de TOPNIVEAU

L'application TOPNIVEAU s'inscrit dans le cadre du projet RTE « MARS » qui permettra la mise en œuvre d'un marché en énergie pour l'activation de la Réserve Secondaire en France et le partage des offres à l'échelle européenne. Ce projet est fortement lié au projet d'évolution du SCADA RTE vers une solution qui permettra l'activation selon la préséance économique en temps réel et la transmission d'un niveau individualisé aux entités de réserve participant à la Réserve Secondaire.

L'application constitue le Front-Office de RTE pour la dépose des offres d'aFRR par les acteurs Français (étant « Responsables de Réserve » RR et ayant des capacités certifiés par RTE d'aFRR). L'application réalise les traitements principaux suivants :

- réception et Contrôle des offres déposées ;
- gestions des offres manquantes ;
- choix des offres selon le programme de marche ;
- ordonnancement selon la préséance économique ;
- transmission au SCADA RTE et à la plateforme européenne PICASSO pour activation temps réel ;
- publication des informations privées des acteurs sur les offres déposées.

1.2 Objet du document

Ce document est destiné aux utilisateurs externes à RTE de l'application TOPNIVEAU, Responsables de Réserve (RR) ayant des capacités certifiées de Réserve Secondaires. Le document a deux objectifs qui dépendent de l'avancement du projet :

- Dans un premier temps : donner de la visibilité aux acteurs sur le fonctionnement de l'application et leur permettre de préparer l'envoi des offres ;
- Après la mise en production : de tracer les évolutions qui impactent l'interface avec les acteurs externes.

Le présent document est partie intégrante des Règles SI SSYf [1] et permet de :

- définir le processus de transmission des offres RS associé à l'application ;
- présenter les modalités techniques à mettre œuvre pour utiliser l'application.

1.3 Documents de référence

Le tableau ci-dessous liste les documents de référence cités dans le présent guide d'implémentation :

N°	Titre du document	Source
[1]	Annexe SI Générale	http://clients.rte-france.com/lang/fr/visiteurs/accueil/portail.jsp

Copyright RTE. 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'Electricité (RTE)

[2]	Manuel Utilisateur Certificat Logiciel PKI	http://clients.rte-france.com/lang/fr/visiteurs/accueil/portail.jsp
[3]	ENTSO-E European style market profile (ESMP) documents	https://www.entsoe.eu/publications/electronic-data-interchange-edi-library/
[4]	ENTSOE Code List	https://www.entsoe.eu/Documents/EDI/Library/CodelistV64.zip
[5]	ENTSOE ReserveBidDocument	Xsd des documents d'offres iec62325-451-7-reservebiddocument_v7_1 https://www.entsoe.eu/Documents/EDI/Library/CIM_xsd_package.zip
[6]	ENTSOE Acknowledgement document	Xsd des fichiers ACK iec62325-451-1-acknowledgement_v8_0.xsd https://www.entsoe.eu/Documents/EDI/Library/CIM_xsd_package.zip

Le présent guide d'implémentation fait référence en cas de contradiction avec ces documents de référence.

2 Accès au SI de RTE (ultérieurement)

Les conditions générales d'accès générales au SI de RTE sont définies par les règles d'accès au système d'information et d'utilisation des applications de RTE (voir document Annexe SI Générale [1])

2.1 Application TOPNIVEAU

L'application TOPNIVEAU est accessible par le biais du Front Office de RTE.

Le Front Office de RTE est l'ensemble des moyens informatiques mis à disposition par RTE, permettant l'accès à son SI et aux Applications.

Les demandes d'accès aux applications génériques (TOPNIVEAU par exemple) s'effectuent à l'aide d'un formulaire :

https://www.services-rte.com/fr/home.html

2.2 Prérequis

Pour avoir accès à l'application TOPNIVEAU, les RR doivent :

- avoir un certificat PKI valide ;
- rattacher le certificat existant à l'application TOPNIVEAU ;
- avoir un accord de participation en qualité de RS en cours de validité.

Un certificat PKI sera nécessaire pour les tests et un autre certificat sera nécessaire pour la production.

2.3 Obtention du certificat PKI

Afin de pouvoir utiliser l'interface IHM Web de l'application TOPNIVEAU, un RR doit réaliser une demande auprès de son CRC (Chargé de Relation Clientèle).

À l'issue de cette demande, une clé électronique de connexion au SI de RTE (certificat PKI) est fournie au RR. Cette clé doit être mise en place selon les modalités décrites dans le document référence [2].

Copyright RTE. 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'Electricité (RTE)

2.4 Connexion à l'IHM Web

L'interface IHM Web de l'application TOPNIVEAU est accessible avec un navigateur Web, avec une clé électronique de connexion au SI de RTE, à l'URL suivante :

Solution d'accès au SI de RTE	Type d'accès	Url de connexion
Plateforme de test TOPNIVEAU[1]	Internet	*ultérieurement*

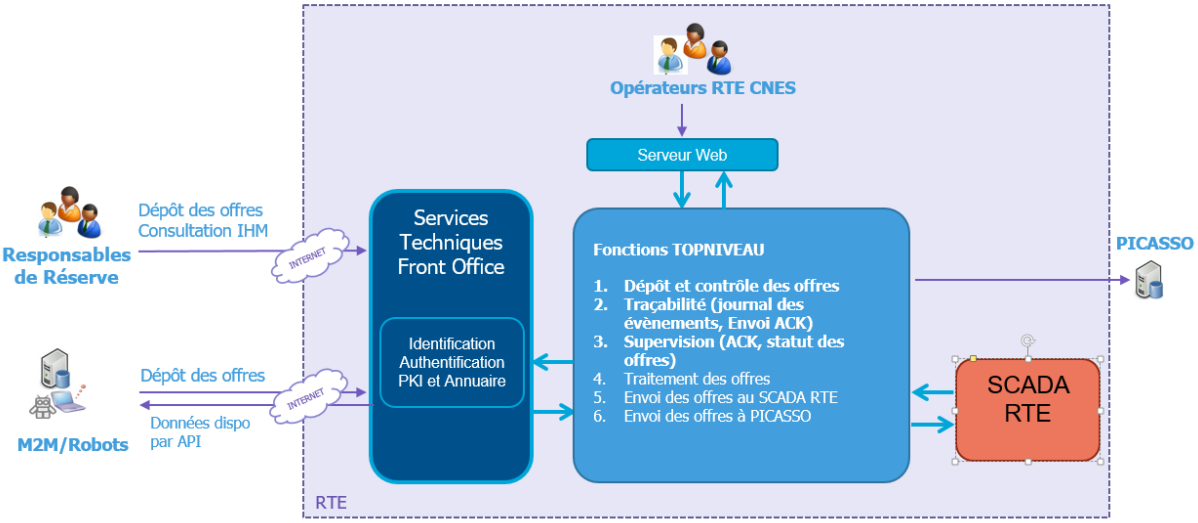
L'IHM Web de l'application TOPNIVEAU est de type « client léger ». Plus précisément, les pages Web sont visualisables avec le navigateur Microsoft Internet Explorer (IE 11) sans plug-in additionnel. RTE s'engage sur le fonctionnement avec ce navigateur uniquement.

[1] Cette plateforme est mise à disposition des clients souhaitant réaliser des tests. Un certificat PKI dédié à cette plateforme est à demander par le client auprès de son chargé de relation clientèle.

Copyright RTE. 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'Electricité (RTE)

3 Architecture de l'application TOPNIVEAU

Le schéma ci-dessous présente l'architecture d'ensemble de l'application TOPNIVEAU :



3.1 Les solutions d'interfaçage

Pour un RR, il existe deux solutions d'interfaçage avec l'application TOPNIVEAU, à savoir :

- **Une interface dénommée « IHM Web » :**

Techniquement, l'interface est l'accès à un site Web de RTE. Le RR peut y réaliser les opérations suivantes :

- Dépôt d'un document d'offres ;
- Consulter le journal des offres ;
- Consulter le journal des évènements.

Les détails sont présentés au paragraphe 4.3.

- **Une interface « Machine to Machine » (M2M) :**

Cette interface peut être utilisée par l'ensemble des RR via la consultation d'API TOPNIVEAU.

Cette interface est techniquement constituée :

- d'un service permettant aux RR de déposer un document d'offres ;
- d'un service permettant de consulter le statut d'un document ;
- d'un service permettant de consulter la liste d'offre et leur statut ;
- d'un service permettant de consulter les accusés réception (ACK) des offres ;
- d'un service permettant de consulter le programme de marche disponible et utilisé pour élaborer l'offre d'aFRR retenue.

Copyright RTE. 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'Electricité (RTE)

Des limites en termes de fréquence des requêtes ou de volume de données échangées pourront être fixées pour garantir les performances de l'application TOPNIVEAU.

Copyright RTE. 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'Electricité (RTE)

4 Dépôt des offres par les RR

4.1 Description d'une offre

Une offre de RS sera décrite dans les règles Services Système (SSy) Fréquence.

Une offre doit contenir les éléments suivants :

- Une EDR : une EDR est un ensemble d'une ou plusieurs EDP pouvant réaliser de la Réserve Primaire et/ou Secondaire ;
- Une période de validité de 15 minutes ;
- Une plage de volume activable (en MW) : il s'agit de la fourchette de volume minimal et maximal associée à une offre de prix ;
- Le prix correspondant à ce volume (en €/MWh) ;
- Une rampe (en secondes) : durée maximale pour passer de 0 au volume offert ;
- Une direction (à la hausse ou à la baisse).

Pour chaque EDR et chaque période de validité, un prix doit être donné par le RR pour chaque plage de volumes. En pratique, des plages de volumes pourront se voir appliquer un même prix.

4.2 Processus de transmission

Les offres sont transmises par l'intermédiaire d'un document contenant les offres pour une seule période de validité.

4.2.1 Document ENTSOE pour les offres de Réserve Secondaire

Le document d'offres doit être au format xml et doit respecter le formalisme ENTSOE suivant ([5]):

Reserve bid document	**iec62325-451-7-reservebiddocument_v7_1.xsd**

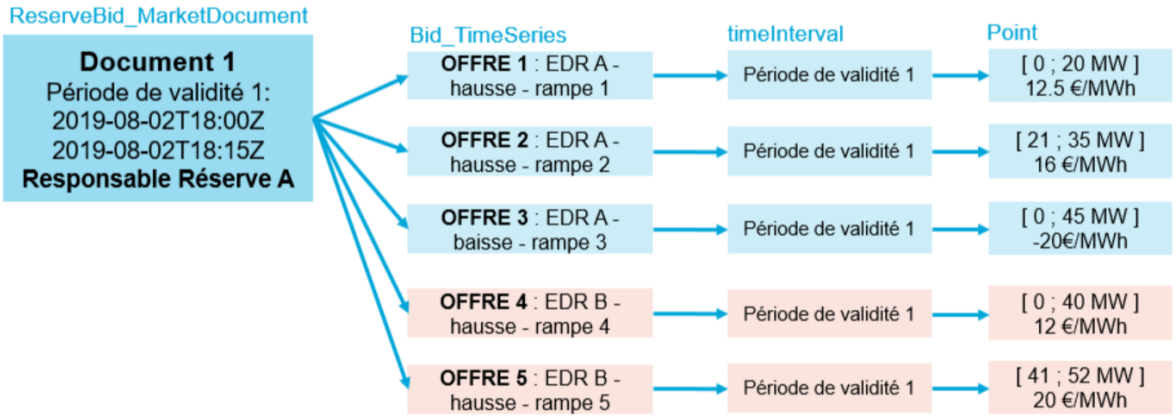
Les offres pour une période de validité sont transmises de **manière agrégée** (document multi-offres). Chaque offre est exprimée au pas 15 minutes.

Un RR transmettra donc à RTE un seul document comprenant l'ensemble de ses offres au pas 15 minutes sur la période souhaitée pour l'ensemble de ses EDR et pour le volume certifié en aFRR.

Le schéma ci-dessous donne une vision schématique de la structure du document d'offres et le nom des balises fixées par la xsd :

Copyright RTE. 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'Electricité (RTE)

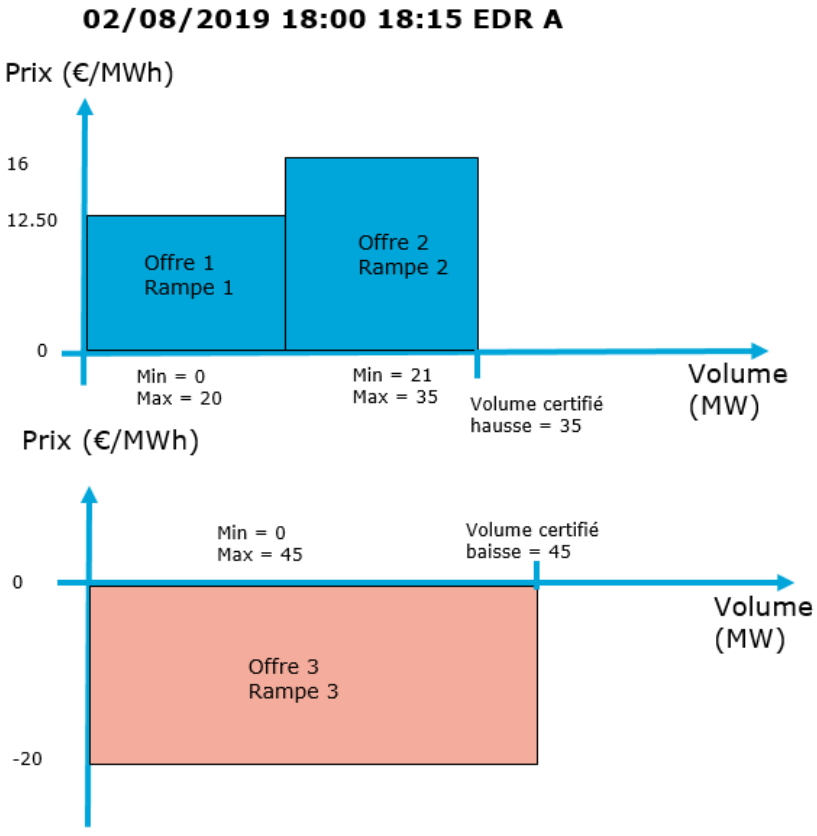
Figure 1 : schéma représentant la structure du document d'offre



Pour une offre, définition d'un volume minimal et d'un volume maximal qui définit les bornes pour lesquels le prix de l'offre sera retenu.

Il est donc nécessaire de renseigner les champs minimum_Quantity et Quantity (présentés dans le Tableau 1 ci-dessous).

Figure 2 : schéma représentant les offres pour différents volume pour une EDR et une période de validité donnée



Copyright RTE. 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'Electricité (RTE)

Pour l'offre 3 au prix -20€/MWh, minimum_Quantity = 0 MW et Quantitiy = 45 MW.

Un RR peut renvoyer un document afin de modifier les offres d'un document précédemment envoyé ; dans ce cas la logique annule et remplace s'applique : toutes les offres de toutes les EDR précédentes prennent le statut obsolètes.

Le tableau ci-après présente des champs constituant le document d'offres et indique les balises et valeurs obligatoires (de spécifiés par la xsd et requis fonctionnellement par TOPNIVEAU). Les contrôles métier sont aussi détaillés pour chaque champ : la valeur attendue est indiquée en **gras**.

Les codes décrits ci-dessous sont basés sur le document « ENTSO-E codelists version 64 release 2019-06-20 » (référence [4]). Ce document décrit les codes (A01, B37…) utilisés dans les documents xml décrits dans la CIM.

Un exemple de document d'offre est associé en annexe au format xml.

Tableau 1 : Contenu attendu et contrôles réalisés sur les documents d'offres

En-tête du document : ReserveBid_MarketDocument	Description, contrôles et exemple	Obligatoire / Optionnel (XSD et requis TOPNIVEAU)
mRID	Identifiant du document **Voir contrôle de l'en-tête règles paragraphe 4.2.2** Ex. AFRR_20190802_1800_1815_RR	Obligatoire
revisionNumber	Numéro de version du document **Doit être entier** **Doit être incrémentée à chaque envoi pour la même période de validité (saut de valeur possible)**	Obligatoire
type	**A37** *(Signification ENTSOE : reserve bid document)*	Obligatoire
process.processType	**A51** *(Signification ENTSOE : aFRR)*	Obligatoire
sender_MarketParticipant.mRID *codingScheme="A01" (code EIC)*	Code EIC de l'acteur RR, qui envoie les offres **Doit correspondre à l'entreprise à laquelle est rattaché l'utilisateur** *Ex.* **17X100A100F0076X**	Obligatoire
sender_MarketParticipant.marketRole.type	**A27** (*Signification ENTSOE : resource provider*)	Obligatoire
receiver_MarketParticipant.mRID *codingScheme="A01" (code EIC)*	Code EIC RTE, receveur des offres **10XFR-RTE------Q**	Obligatoire
receiver_MarketParticipant.marketRole.type	**A04** *(Signification ENTSOE : System Operator)*	Obligatoire
createdDateTime	Date et heure de création du document **Doit être au format UTC** YYYY-MM-DDTHH:MM:SSZ	Obligatoire

Copyright RTE. 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'Electricité (RTE)

reserveBid_Period.timeInterval	Date de début et date de fin de la période de validité des offres du fichier start YYYY-MM-DDTHH:MMZ end YYYY-MM-DDTHH:MMZ **Doit être au format UTC** **Doit être de 15 minutes** **Doit être comprise entre J et J+7** **Doit être antérieur à H-25 min si dépose le jour J.** **Doit commencer à : 00, 15, 30 ou 45 de chaque heure.** *Ex.* *<start>2019-08-09T18:00Z</start>* *<end>2019-08-09T18:15Z </end>*	Obligatoire
domain.mRID *Coding Scheme = A01 (code EIC)*	Code EIC France **Doit être 10YFR-RTE------C**	Obligatoire
subject_MarketParticipant.mRID *Coding Scheme = A01 (code EIC)*	**Doit être le code EIC de l'acteur qui porte les offres** **L'acteur doit posséder un accord de participation en tant que responsable de réserve** *Ex :* **17X100A100F0076X**	Obligatoire
subject_MarketParticipant.marketRole.type	**A27** (*Signification ENTSOE : resource provider*)	Obligatoire

Offre : Bid_TimeSeries	Description, contrôles et exemple	Obligatoire / Optionnel
mRID	Identifiant de l'offre **Contrôle du format voir paragraphe 4.2.2** *Ex : AFRR_20190802_1800_UNIT 01_10*	Obligatoire
auction.mRID	Identifie l'offre de RS comme une enchère d'AFRR **AUCTION-aFRR**	Obligatoire
businessType	**B74** (*Signification ENTSOE :* offre)	Obligatoire
acquiring_Domain.mRID *Coding Scheme = A01 (code EIC)*	EIC France **10YFR-RTE------C**	Obligatoire
connecting_Domain.mRID *Coding Scheme = A01 (code EIC)*	EIC France **10YFR-RTE------C**	Obligatoire
provider_MarketParticipant.mRID *Coding Scheme = A01 (code EIC)*	Code EIC de l'acteur RR **Doit être cohérent avec l'entreprise de l'utilisateur**	Obligatoire
quantity_Measure_Unit.name	**MAW**	Obligatoire
currency_Unit.name	**EUR**	Obligatoire
price_Measure_Unit.name	*Non utilisé*	Optionnel
divisible	Divisibilité du volume de l'offre **A01** divisible, la quantité de RS peut être réduite à la quantité minimale par incréments de StepIncrementQuantity	Obligatoire

Copyright RTE. 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'Electricité (RTE)

linkedBidsIdentification	*Non utilisé*	Optionnel
multipartBidIdentification	*Non utilisé*	Optionnel
exclusivesBidIdentification	*Non utilisé*	Optionnel
blockBid	*Non utilisé*	*Optionnel*
status	*Non utilisé*	Optionnel
priority	*Non utilisé*	Optionnel
registeredResource.mRID	Code EDR (8 caractères max) **L'EDR doit être certifiée pour la Réserve Secondaire** **L'EDR doit appartenir au périmètre de RR.**	Obligatoire
flowDirection.direction	Sens **A01** : si à la hausse **A02** : si à la baisse	Obligatoire
stepIncrementQuantity	Obligatoire si Divisible = A01 *Non utilisé* Les pas d'incrément sont harmonisés à **1** MW	Conditionnel
energyPrice_Measure_Unit.name	**MWH**	Optionnel
marketAgreement.type	*Non utilisé*	Optionnel
marketAgreement.mRID	*Non utilisé*	Optionnel
marketAgreement.createdDateTime	*Non utilisé*	Optionnel
activation_ConstraintDuration.duration	Rampe de l'offre en seconde **Doit être inférieure ou égale à 400 secondes.** **Doit être inférieure à la pente maximale certifiée** (voir ex. Figure 3). *Ex. PT300S*	Obligatoire
resting_ConstraintDuration.duration	*Non utilisé*	Optionnel
minimum_ConstraintDuration.duration	*Non utilisé*	Optionnel
maximum_ConstraintDuration.duration	*Non utilisé*	Optionnel
standard_MarketProduct.marketProductType	**A01** pour une offre standard.	Obligatoire
original_MarketProduct.marketProductType	*Non utilisé*	Optionnel
validity_Period.timeInterval	Période sur laquelle l'offre peut être activée *Non utilisé*	Optionnel
Période de validité : Period	**Description, contrôles et exemple**	**Obligatoire / Optionnel**

Copyright RTE. 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'Electricité (RTE)

timeInterval	Date de début et date de fin de la période de validité des offres **Doit être de 15 minutes** **Doit être au format UTC** **Doit être cohérent avec la même information de l'entête (**reserveBid_Period.timeInterval) start YYYY-MM-DDTHH:MMZ end YYYY-MM-DDTHH:MMZ Ex: 2019-08-02T18:00Z	Obligatoire
resolution	La durée de la période de validité doit être 15 minutes **PT15M**	Obligatoire
Point		
position	Une seule offre possible pour une période de validité. **1**	Obligatoire
quantitiy.quantity	Volume maximal de la plage offert **Le volume doit être un entier strictement positif.** **Le volume doit être inférieur au volume certifié de l'EDR.** **Les volumes entre les différentes offres doivent être disjoints.**	Obligatoire
minimum_Quantity.quantity	Volume minimal de la plage offert **Le volume min doit être inférieur au volume (quantity.quantity)**	**Obligatoire**
price.amount	Prix pour l'activation *Non utilisé*	Optionnel
energy_Price.amount	Prix de l'offre en €/MWh (curency_Unit par price_Measure_Unit) **Doit avoir 2 décimales au maximum** **Doit être compris entre –99 99 et 99 999** **Le séparateur des décimales est le point** *Ex. 15.25*	Obligatoire

Copyright RTE. 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'Electricité (RTE)

Figure 3 : Représentation de la rampe en seconde et équivalence avec la rampe en MW/min

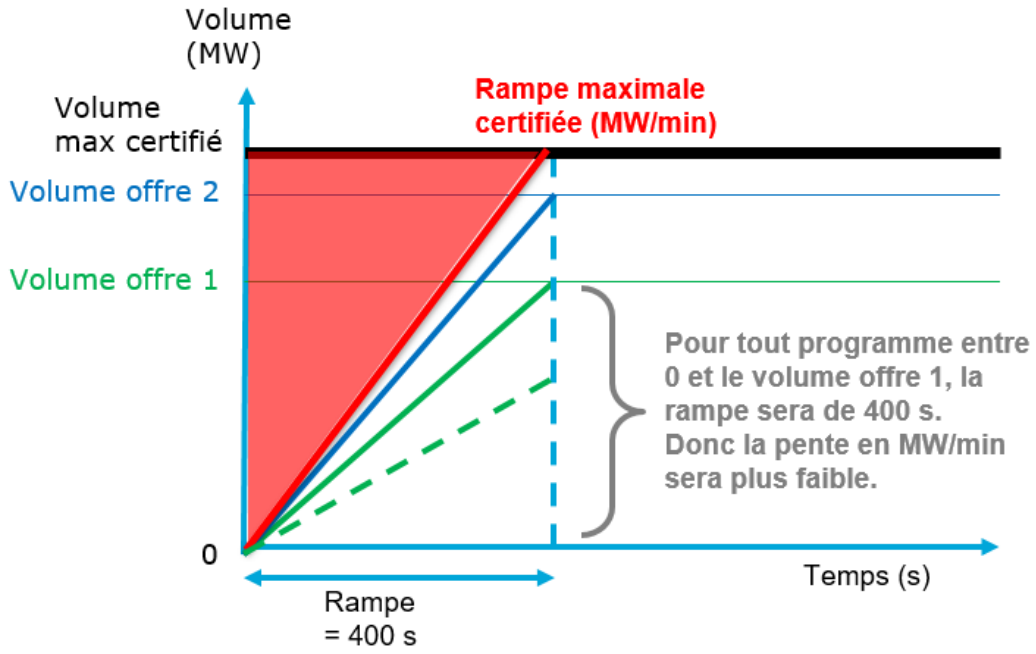


Figure 4

4.2.2 *Convention pour la constitution des identifiants (mRID) de document et d'offre*

Un document d'offres est identifié par un identifiant, le mRID de document, qui est un champ du document XML. Plusieurs versions d'un document peuvent avoir le même mRID (le numéro de version doit être incrémenté).

Chacune des offres est également identifiée par un mRID d'offre unique.

Les mRID de document et d'offre sont limités à 35 caractères maximum et doivent respecter un formalisme précis :

- **mRID des documents**

Le mRID du document doit être constitué de la façon suivante :

AFRR_<date_application>_<*heure d'application début*>_<*heure d'application fin*>_<ID acteur>

Ex. AFRR_20190809_1800_1815_RR

Avec :

- Préfixe AFRR_ ;
- Date d'application au format YYYYMMDD ;
- Heure d'application début et fin au format hhmm_hhmm. Doit être UTC ;

Copyright RTE. 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'Electricité (RTE)

- ID Acteur : nom de l'Acteur (nom court attribué par RTE) (moins de 11 caractères)

NB : le mRID de document est un champ du document XML ; il ne s'agit pas du nom de fichier. Aucun formalisme n'est imposé concernant le nom de fichier, celui-ci n'étant pas exploité par RTE. RTE exploite uniquement le contenu XML.

- **mRID des offres**

Le mRID d'offres doit être constitué de la façon suivante :

AFRR_<date_application>_<*heure d'application début*>_<*code EDR*>_<id offre>

Ex. AFRR_20190809_1800_UNIT 1_10

Avec :

- Préfixe AFRR_ ;
- Date d'application au format YYMMDD ;
- Heure d'application (ie. **Début** de la période de validité) au format hhmm (heure UTC) ;
- Code EDR (8 caractères maximum), peut contenir des espaces ;
- Id offre : Numéro offre permettant de numéroter les offres, 7 caractères numériques au maximum. Il ne doit pas y avoir deux mRID identiques dans un document d'offres mais entre 2 versions d'un document les id d'offres peuvent être conservés.

Le respect de ce formalisme fera l'objet de contrôles par TOPNIVEAU (cf. 4.2.3). Le non-respect de ce formalisme donnera lieu à un refus des offres par RTE.

4.2.3 Synthèse des contrôles de validité des documents et des offres

Lorsqu'un document est déposé par l'acteur, l'application réalise des contrôles :

- **Syntaxiques** : permet de vérifier que le format du fichier est lisible et que le fichier contient les balises attendues par le xsd ;
- **Métier :** permet d'assurer la présence des valeurs nécessaires aux traitements de TOPNIVEAU et la cohérence des données fournies avec le référentiel.

- **Contrôles syntaxiques de l'entête du document**

1. **Contrôle du format du document (le document doit être xml)**
2. **Contrôle de la xsd** (cf. paragraphe 4.2.1)
   Si le document ne respecte pas la xsd, le document est rejeté. Des ACK sont affichés à l'IHM indiquant les erreurs. Le document n'est pas ajouté à la base de données. Les informations sont affichées dans le journal des évènements.
3. **Contrôle de l'entête du document**

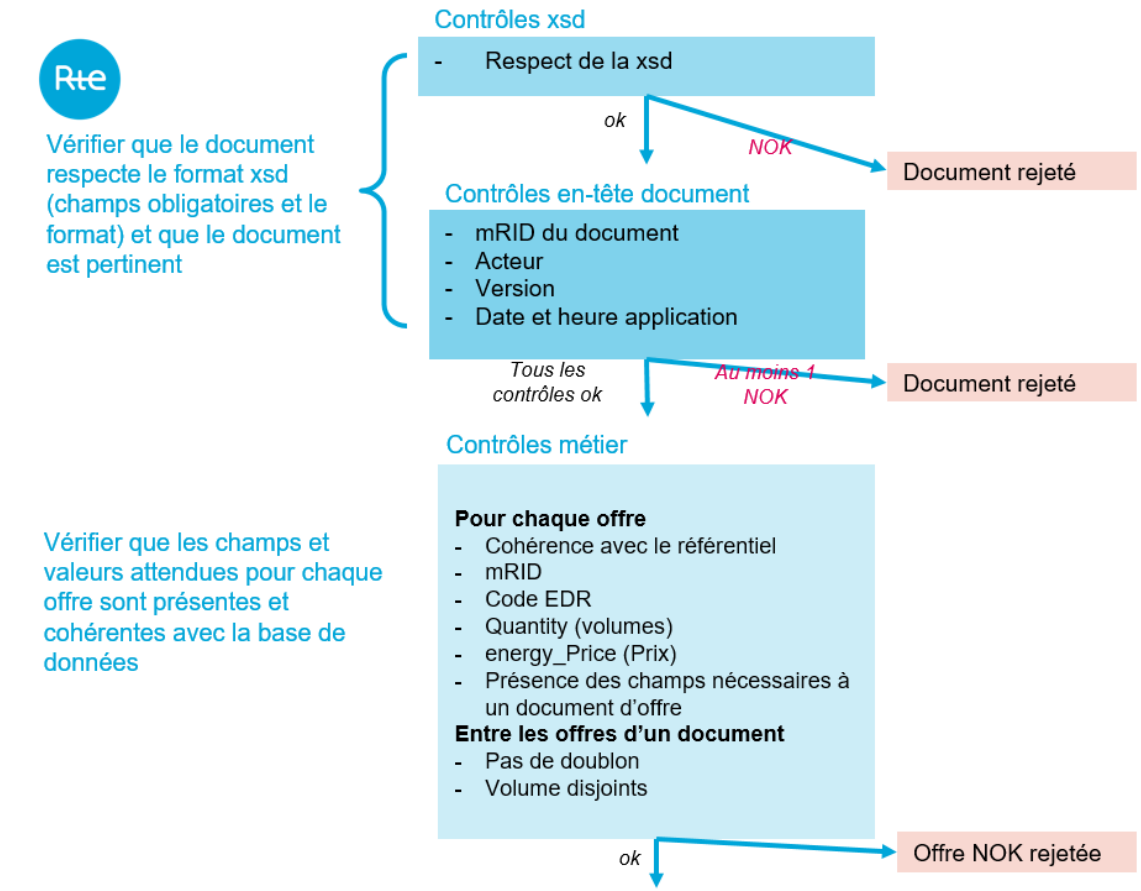
   Voir les règles de contrôle dans le Tableau 1.
   Si au moins un contrôle est en erreur, le ACK est alimenté avec des codes erreurs spécifiques, la base d'offres n'est pas alimentée, l'échange est tracé dans le journal des évènements, le document est identifié « Rejeté ».

4. **Contrôle du contenu du document (offres)**
   Voir les règles de contrôle dans le Tableau 1.

Copyright RTE. 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'Electricité (RTE)

Pour chaque offre, si un contrôle est KO, l'offre d'aFRR est rejetée (elle seule), le statut de l'offre est « Refusée », un ACK spécifique est généré.

Figure 5 : Schéma du processus de contrôle des documents d'offres



Règles complémentaires:

- Si un document ne contient pas d'offres, le document est rejeté (les offres du dernier document sont valides) ;
- Si toutes les offres du document sont rejetées, le document est rejeté ;
- Si plusieurs offres pour une même EDR ont des volumes joints : les 2 offres sont refusées.
  Ex. EDR A hausse offre 1 quantity = 25-50 MW
  EDR A hausse offre 2 quantity = 0-40 MW

4.2.4 *Chronologie de transmission des offres*

- **Transmission des offres**

La transmission des offres **est permise à partir de J-7 minuit. I**l est possible de déposer des offres pour l'ensemble de la journée dans 7 jours.

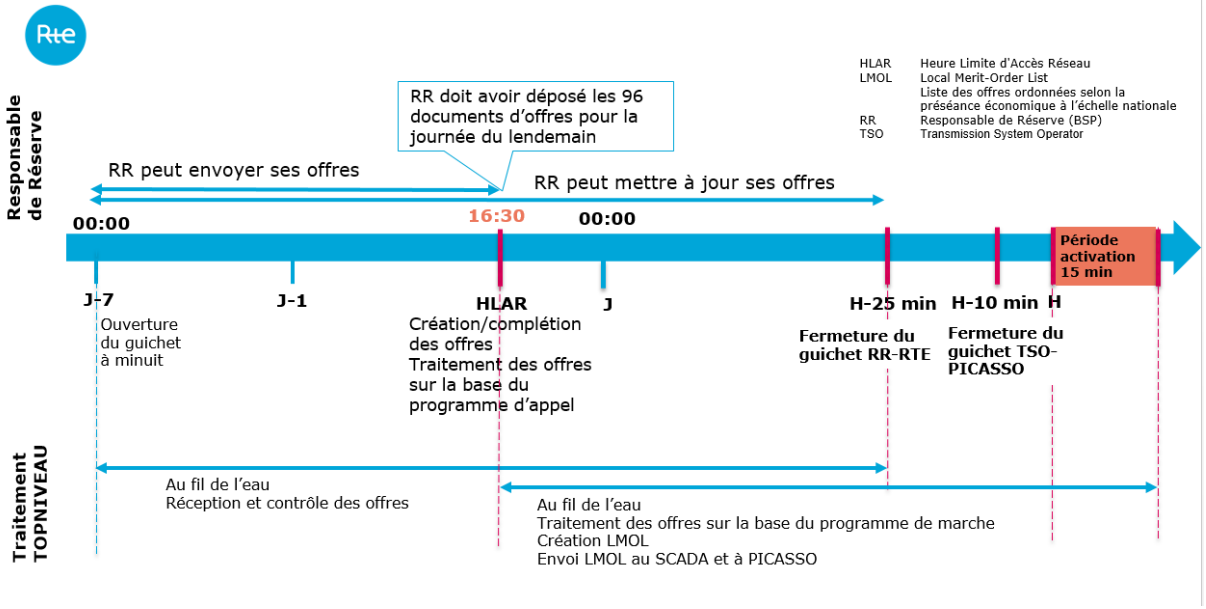
Copyright RTE. Ce document est la propriété de RTE. Toute communication, reproduction, publication même partielle est interdite sauf autorisation écrite du Gestionnaire du Réseau de Transport d'Electricité (RTE)

Les documents d'offres sont attendus pour le guichet HLAR à 16h30 . Il est toutefois possible de déposer un document une fois ce guichet passé (paragraphe suivant).

- **Mise à jour des offres**

Le RR a la possibilité de mettre à jour une ou plusieurs offres déjà déposées via l'envoi d'un ou plusieurs documents. Chaque document nouvellement reçu pour une période de validité donnée vient remplacer le document précédemment reçu pour cette même période de validité. Les mises à jour sont gérées selon un mode **d'annule et remplace du document,** et non par delta. Si on annule un document on passe donc toutes les offres du dernier document en obsolète. Une offre qui n'est pas présente dans une version de document entraîne son annulation en base de données.

Un document peut être envoyé au plus tard 25 minutes avant le début de la période de validité.



- **Création des offres par RTE**

Une fois HLAR passée, en cas d'absence d'offres pour une EDR ou d'offre refusée par les contrôles métier, RTE créé les offres (à la hausse et à la baisse en fonction du besoin) avec les règles suivantes :

	Hausse	**Baisse**
Volume minimum	0	0
Volume maximum	Volume certifié hausse	Volume certifié baisse
Prix	Prix de l'offre à la hausse de la période de validité 23h45-minuit de la journée J-3 par rapport à la date de livraison	Prix de l'offre à la baisse de la période de validité 23h45-minuit de la journée J-3 par rapport à la date de livraison
Rampe	5 min ou 6min40 suivant si recertifié ou non.	5min ou 6min40 suivant si recertifié ou non.

- **Complétion des offres par RTE**

Copyright RTE. 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'Electricité (RTE)

Si certaines offres n'existent pas dans le document déposé ou que les contrôles métier conduisent à rejeter des offres (en pratique si les plages de volume ne sont pas continues), alors RTE complète les plages manquantes en utilisant les règles suivantes :

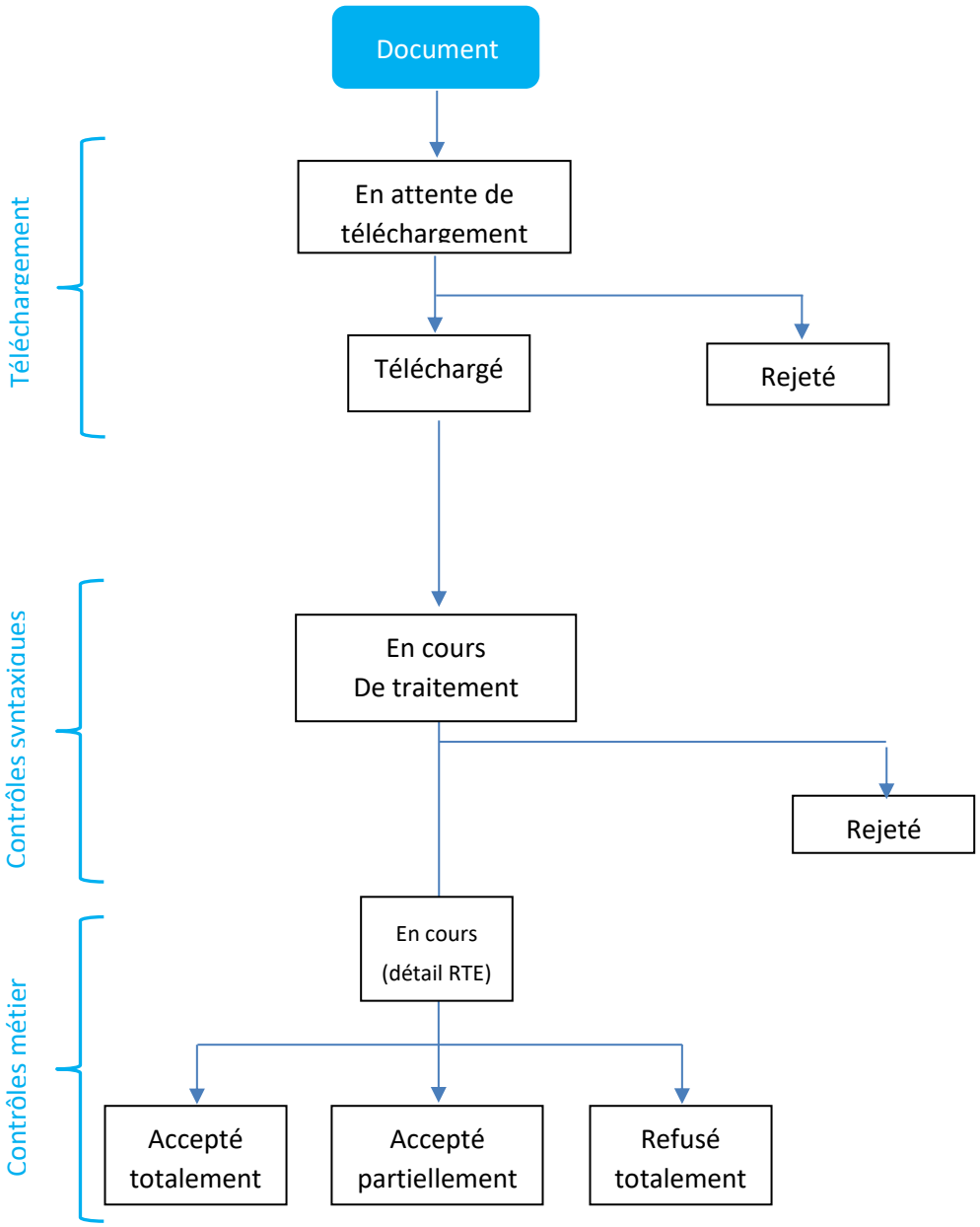
	Hausse	**Baisse**
Volume minimum	Max(0, volume précédent + 1 MW)	Max(0, volume précédent + 1 MW)
Volume maximum	Min(Volume certifié, Volume suivant)	Min(Volume certifié, Volume suivant)
Prix	Max du prix de toutes les offres à la hausse pour l'EDR pour la période de validité	Min du prix de toutes les offres à la hausse pour l'EDR pour la période de validité
Rampe	Max de la rampe de toutes les offres valides, dans la limite de la rampe certifiée	Max de la rampe de toutes les offres valides, dans la limite de la rampe certifiée

4.2.5 Les différentes étapes du processus de dépôt d'offres

4.2.6 Cycle de vie

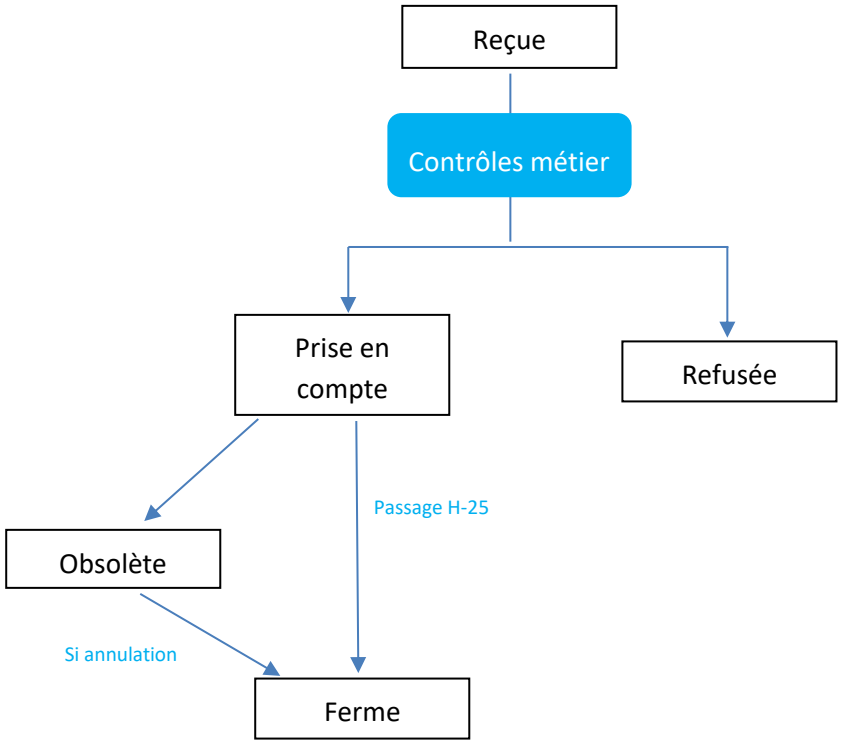
Copyright RTE. Ce document est la propriété de RTE. Toute communication, reproduction, publication même partielle est interdite sauf autorisation écrite du Gestionnaire du Réseau de Transport d'Electricité (RTE)

- **des documents**



Copyright RTE. 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'Electricité (RTE)

- **des offres**



Copyright RTE. 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'Electricité (RTE)

4.2.7 Mode dégradé du dépôt des offres

Dans le cas où un acteur externe ne parvient pas à déposer les documents d'offres sur l'application (problème sur le réseau de l'acteur ou problème de disponibilité de l'accès au Front Office RTE), un opérateur du CNES peut déposer pour le compte d'un acteur les offres pour la journée suivante. Ceci est possible une fois HLAR passée en J-1 seulement.

Les caractéristiques de ce dépôt sont les suivantes :

- Le document doit être un fichier zip contenant les 96 documents d'offres xml ;
- Le dépôt ne peut se faire en J-1 pour la journée J entre 16h30 (HLAR) et 18h car on attend la fermeture de la passerelle pour permettre ce mode de fonctionnement dégradé et par ailleurs le document doit être reçu avant le début de l'intra-journalier ;
- Les règles de contrôle de validité du document et des offres sont réalisées. Les créations/complétion des offres sont aussi réalisées ;
- L'origine de l'ajout est tracée dans le journal des évènements.

4.3 IHM

Les différentes IHM de l'application TOPNIVEAU pour les acteurs sont listées ci-après.

Les IHM seront présentées en détail ulterieurement

4.3.1 Dépôt des offres

L'IHM de dépôt des offres permet à l'acteur de :

- Déposer un ou plusieurs documents d'offres en glissé-déposé ;
- D'accéder à une fenêtre de navigation permettant de choisir un ou plusieurs documents d'offres ;
- De lister les documents qui ont été sélectionnés et leur statut.

4.3.2 Journal des évènements

Le journal des évènements permet à l'acteur de visualiser les différents types évènements qui le concernent :

- Évènements relatifs au dépôt des offres ;
- Évènements relatifs à la création d'offre ;
- Évènement relatif à la sélection d'une offre suite à un nouveau programme de marche ;
- …

Les informations disponibles sont :

- L'état (traitement sans erreur, traitement avec une erreur, traitement complet) ;
- Le type d'évènement ;

Copyright RTE. 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'Electricité (RTE)

- L'émetteur ou la personne qui a réalisé l'action, par exemple l'entreprise du Responsable de Réserve ;
- Le destinataire, par exemple TOPNIVEAU quand il s'agit du dépôt des offres ;
- La date et heure de l'évènement ;
- Le nom du document ;
- La date d'application ;
- La période de validité ;
- Le mRID du document ;
- La version du document.

Le journal des évènements permet par ailleurs :

- De télécharger le document qui a été transmis (pour vérification) ;
- De télécharger le document ACK associé à l'évènement.

Des fonctions de tri et de filtrage sont possibles.

4.3.3 Journal des offres

Le journal des offres permet à l'acteur de visualiser les offres qu'il a déposées.

Les informations disponibles sont :

- L'acteur (entreprise du RR) ;
- L'EDR ;
- Le mRID ;
- La direction,
- La date d'application
- La période de validité ;
- Le volume
- La rampe ;
- Le prix ;
- La version du document dont sont issues les offres ;
- Le statut (cf. paragraphe 4.2.6).

Des fonctions de tri et de filtrage sont disponibles.

4.4 Interface Machine to Machine

ultérieurement

Copyright RTE. 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'Electricité (RTE)

5 Définitions et glossaire des abréviations

Fr	En	Signification
EDP		Entité De Programmation
EDR		Entité de Réserve
CMOL		Common Merit Order List = liste de préséance économique européenne
HLAR		Heure Limite d'Accès au Réseau
HTTPS		Protocole de transfert de données sécurisées (HyperText Transfer Protocol Secure)
IHM		Interface Homme Machine
LMOL		Local Merit Order List
MARS		Marché d'Activation de la Réserve Secondaire
M2M		Fonctionnement entre machines (Machine To Machine)
PKI (Certificat)		Fichier permettant l'identification d'un utilisateur (Public Key Infrastructure)
PA		Programme d'Appel
PM		Programme de Marche
RR	BSP	Responsable de Réserve (Balancing Service Provider)
RS	aFRR	Réserve Secondaire (automatic Frequency restoration reserve)
SCADA		Supervisory Control And Data Acquisition
SI		Système d'Information
SSY		Services système
URL		Adresse Web (Uniform Ressource Locator)
XSD		XML Schema Definition
XML		eXtensible Markup Language est un langage informatique de balisage générique

Copyright RTE. 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'Electricité (RTE)