Version 0.2

Règles SI relatives à la plateforme RACOON

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)

Règles SI relatives à la plateforme RACOON

Historique des modifications		
23/07/2020	V0.1	Version initiale
09/10/2020	V0.2	Ajout des spécifications sur le fichier de résultats et les API

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 RACOON 4
1.2 Objet du document 4
1.3 Documents de référence 5
2 Accès au SI de RTE 5
2.1 Application RACOON 5
2.2 Prérequis 5
2.3 Obtention du certificat PKI 6
2.4 Connexion à l'interface Web 6
3 Architecture de l'application RACOON 7
3.1 Solutions d'interfaçage 7
3.2 Prérequis d'interfaçage 8
4 Dépôt des offres par les participants 9
4.1 Description d'une offre 9
4.2 Processus de transmission 10
4.3 IHM de dépôt des offres 24
4.4 Interface Machine to Machine (API) 26
5 Consultation des offres par les participants 28
5.1 IHM du journal des offres 28
6 Consultation des résultats par les participants 30
6.1 Processus de transmission 30
6.2 IHM de publication des résultats 36
6.3 Interface Machine to machine (API) 38
7 Annexe 40
7.1 Définitions et glossaire des abréviations 40
7.2 Synthèse des points clés à vérifier lors de la conception des fichiers 41
7.3 Exemples de fichiers d'offres 42
7.4 Exemples de fichiers de résultat 43

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 RACOON

L'application RACOON (réserves rapide, complémentaire et secondaire) a vocation à devenir l'application de gestion des appels d'offres journaliers de réserve de RTE.

L'application constitue le Front-Office de RTE pour la dépose des offres de réserve rapide (ou mFRR en anglais) et de réserve complémentaire (ou RR en anglais) pour la participation aux appels d'offres journaliers.

A terme l'application sera également le Front-Office pour la dépose des offres de réserve secondaire (aFRR) pour l'appel d'offres de capacité.

L'application réalise les traitements principaux suivants :

- réception et contrôle des offres déposées ;
- ordonnancement selon la préséance économique ;
- publication des informations privées des acteurs sur les résultats des appels d'offres de réserve.

1.2 Objet du document

Ce document est destiné aux utilisateurs externes à RTE de l'application RACOON c'est-à-dire les participants aux réserves rapide et complémentaire disposant d'un accord de participation aux règles RR RC.

Le document a deux objectifs qui dépendent de l'avancée 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 et la réception des résultats ;

- 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 RR RC et permet de :

- définir le processus de transmission des offres de réserve rapide (mFRR) et de réserve complémentaire (RR) associé à l'application (fichiers d'offres, fichiers d'acquittement)

- présenter les modalités techniques à mettre en œuvre pour utiliser l'application

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)

1.3 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]	Règles RR RC	
[2]	Annexe SI Générale	https://www.services-rte.com/fr/home.html
[3]	Manuel Utilisateur Certificat Logiciel PKI	https://www.services-rte.com/fr/home.html
[4]	ENTSO-E European style market profile (ESMP) documents	Site ENTSOE contenant les modèles de documents et les codes List https://www.entsoe.eu/publications/electronic-data-interchange-edi-library/
[5]	ENTSOE ReserveBidDocument	Xsd des documents d'offres 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

Les conditions 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 [2])

2.1 Application RACOON

L'application RACOON 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 (RACOON 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 RACOON via IHM ou M2M, les participants doivent :

- avoir un certificat PKI valide ;
- rattacher le certificat existant à l'application RACOON ;
- avoir un accord de participation en qualité de Participants aux règles RR RC ou un accord de participation en qualité de Participant aux règles Services Système Fréquence en cours de validité.

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

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)

2.3 Obtention du certificat PKI

Afin de pouvoir utiliser l'interface IHM Web de l'application RACOON, le participant 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 participant. Cette clé doit être mise en place selon les modalités décrites dans le document référence [3].

2.4 Connexion à l'interface Web

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

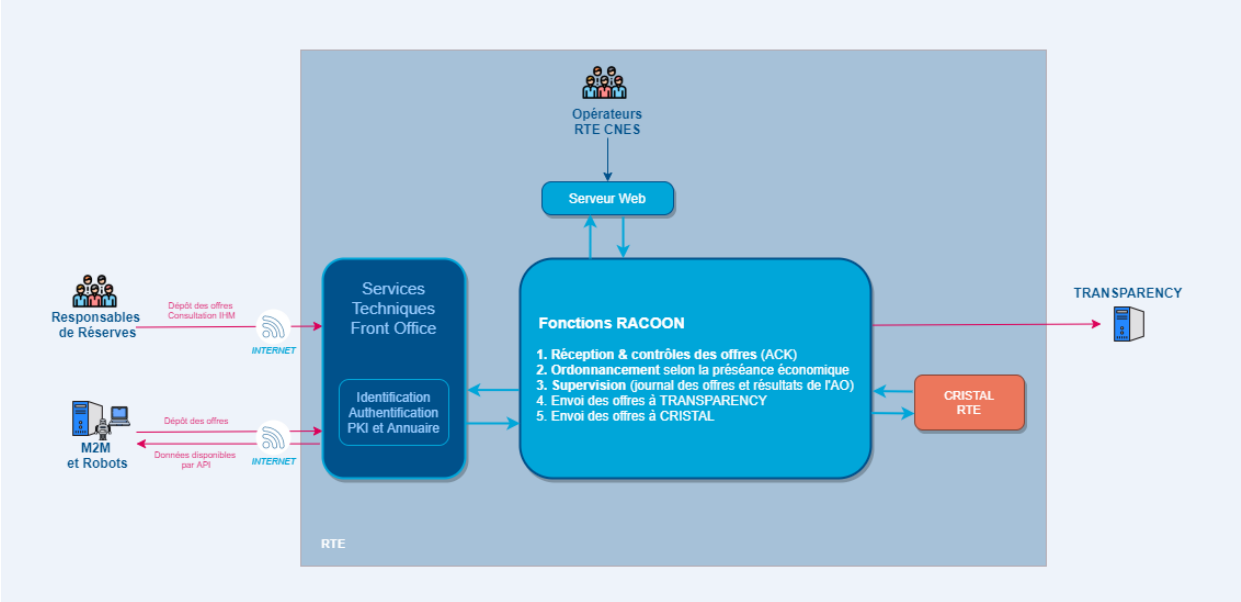
Solution d'accès au SI de RTE	Type d'accès	Url de connexion
Environnement de test RACOON	Internet	*ultérieurement*
Environnement de production RACOON		*ultérieurement*

L'interface Web de l'application RACOON est de type « client léger ». Plus précisément, les pages Web sont visualisables avec le navigateur Microsoft Internet Explorer (IE 11) sans plug-in additionnel et est adaptée au navigateur Edge (version chromium).

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 RACOON

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



3.1 Solutions d'interfaçage

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

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

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

- Déposer un document d'offres ;
- Consulter le journal des offres ;
- Consulter les résultats des appels d'offres.

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

Cette interface peut être utilisée par l'ensemble des participants via la consultation d'API RACOON

Cette interface est techniquement constituée des services suivants:

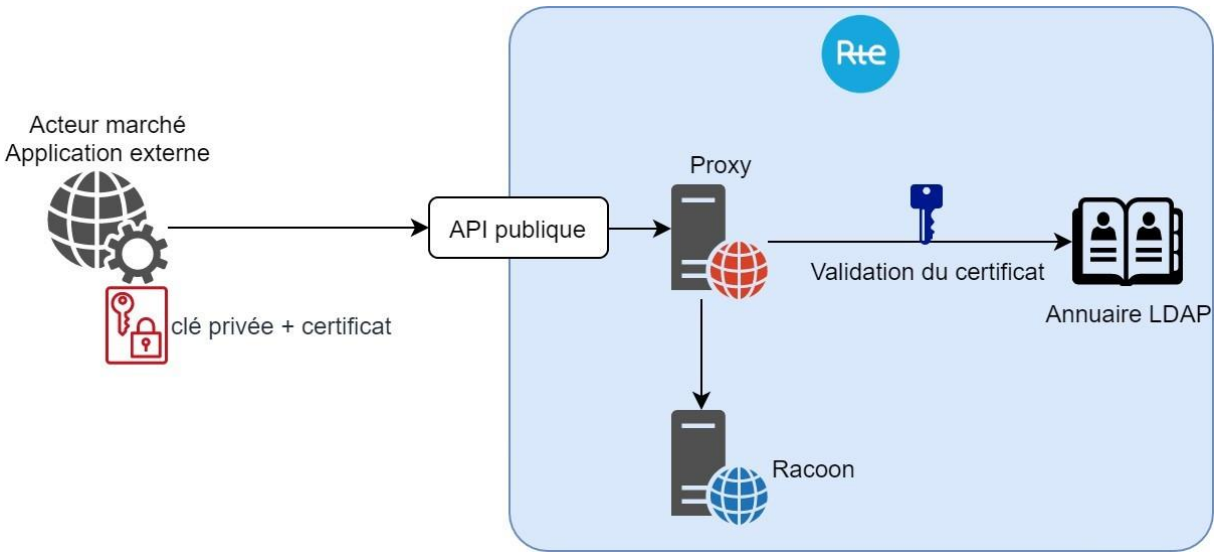
- Le dépôt d'un document d'offres ;
- la récupération du fichier ACK ;
- la consultation des résultats de l'appel d'offres.

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)

3.2 Prérequis d'interfaçage

Une authentification forte en deux étapes est requise pour accéder à l'API.

- Un certificat PKI avec mot de passe et validé par RTE est nécessaire pour accéder au SI
- Obtention d'un jeton temporaire auprès de l'application Racoon pour pouvoir utiliser les API



Chaque API mise à disposition par l'application RACOON nécessite en prérequis d'utilisation une authentification dans le but de sécuriser les échanges et d'identifier les acteurs lors des divers appels.

Route/Endpoint

GET /racoon/api/v1/login

Permet d'obtenir un jeton temporaire d'une durée de validité limitée (durée à détailler) qui doit être utilisé pour appeler les autres services de l'API.

L'url indiquée n'est pas définitive.

Format de la requête et de la réponse

Ce service n'attend aucun paramètre, et renvoie le jeton sous forme dans un *cookie* nommé *CREDENTIALS*.

Exemple de jeton :

eyJhbGciOiJIUzI1NiJ9.eyJzdWIiOiJDQ0EiLCJyb2xlcyI6WyJST0xFX0FDSEVURVVSIl0sImV4cCI6MTU5NTUxOTk3MiwianRpIjoiYzk4MTNjMzgtNmE0NC00MjgxLTgxNGMtMWI2MjYyY2JmNzI3IiwiaXNzIjoiUlRFIEVjbGlwc2UifQ.dFw0AUBIpSFLO8R0Q6SN-FUTKCojWpLdUTVabpQt4aI

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 participants

4.1 Description d'une offre

Les offres de réserve rapide (mFRR) ou de réserve complémentaire (RR) sont décrites dans les Règles RR RC (référence [1]).

Une offre commerciale est constituée de plusieurs plages de puissance.

Chaque offre commerciale doit contenir les éléments suivants :

- Une période de validité de 24 heures ;
- Un identifiant unique ;
- Une puissance seuil ;
- Le délai de mobilisation de l'offre (DMO) ;
- La durée maximale d'utilisation (DOmax) ;
- La durée minimale d'utilisation (DOmin) ;
- L'indication du recours ou non à l'observabilité statistique.

Chaque plage de puissance doit contenir les éléments suivants :

- Une période de validité de 24 heures ;
- Un lien avec l'offre commerciale associée ;
- Un volume minimum de la plage de puissance ;
- Un volume maximum de la plage de puissance ;
- Un prix en €/MW/ jour avec deux décimales associé à la plage de puissance ;

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 Processus de transmission

4.2.1 Document ENTSOE pour les offres de Réserve

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 journée de livraison sont transmises de manière agrégée (document multi-offres). Chaque offre est exprimée au pas journalier.

Un participant transmettra donc à RTE un seul document par type de produit (mFRR ou RR) comprenant l'ensemble de ses offres pour la journée J.

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

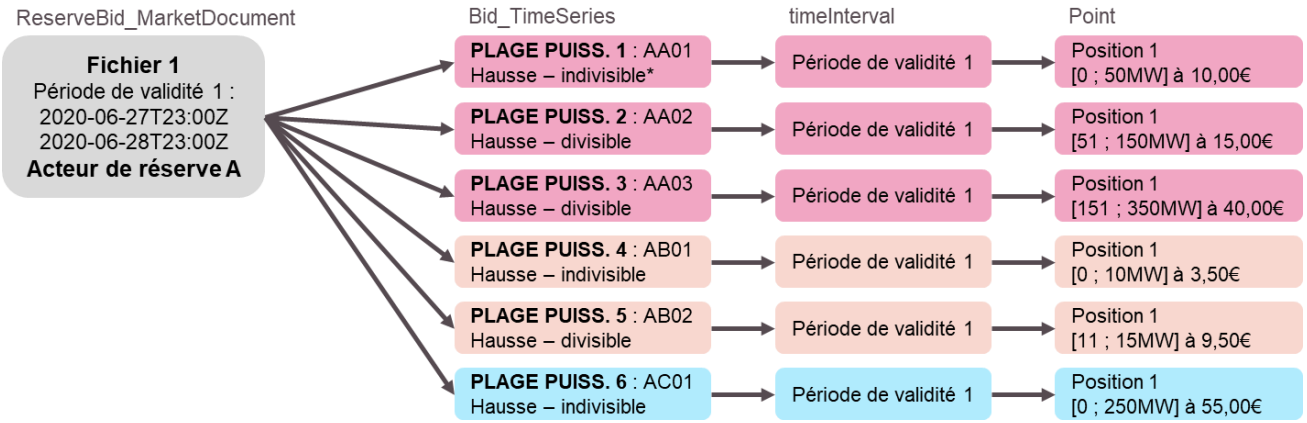


Figure 1. Schéma représentant la structure du document d'offres

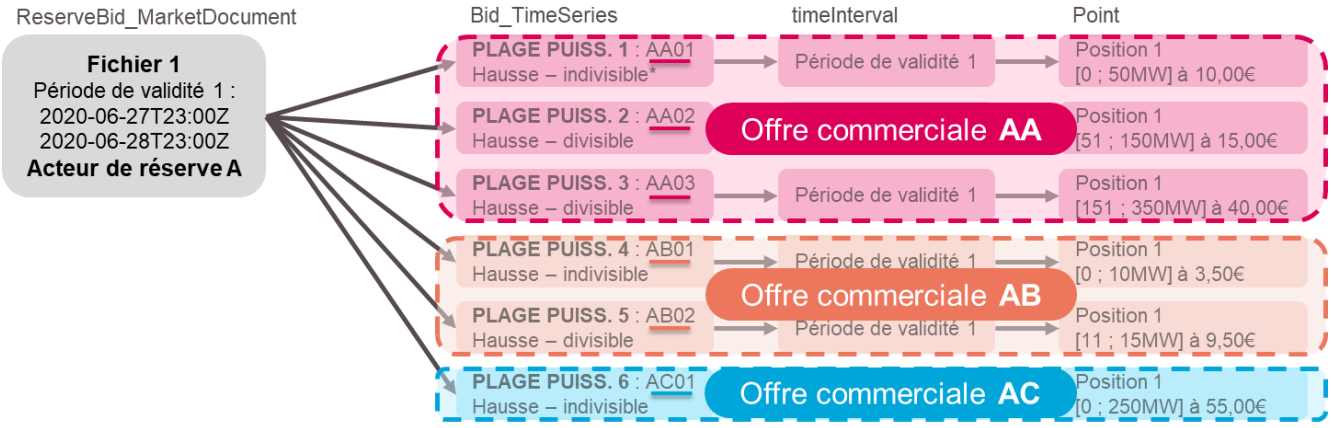


Figure 2 Lien entre le fichier d'offre et les offres commerciales

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)

D'une manière générale et sauf indication précisée dans le texte, tous les messages sont transmis au format « .xml ». Les 26 lettres de l'alphabet (sans accent et diacritique) et les chiffres sont les seuls caractères autorisés. Les caractères suivants ne doivent pas être inclus dans les valeurs des champs : <, >, ', ", &, point-virgule. Le caractère de séparation des décimaux est le caractère «.»

Un participant peut réaliser des « redéclarations d'offres », c'est-à-dire 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 contenues dans le document précédent sont annulées, elles passent au statut obsolète.

Le tableau ci-après présente des champs constituant le document d'offres et indique les balises et valeurs obligatoires (par la xsd ou requis fonctionnellement par RACOON). Les contrôles 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 70 » (référence [4]). Ce document décrit les codes (par ex. A01, B37…) utilisés dans les documents xml décrits dans la CIM.

Un exemple de document d'offres pour chaque type de produit est associé en annexe au format xml.

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)

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

Balises du document XML	Description, contrôles et exemple	Obligatoire / Optionnel (XSD et requis RACOON)
Niveau en-tête du document : ReserveBid_MarketDocument	Balise racine contenant des balises filles décrites dans la parenthèse. Chacune des balises filles fera l'objet d'une description. Chacune des balises est caractérisée par une balise de fermeture. La valeur de la balise est mentionnée entre la balise d'ouverture et de fermeture ex : <balise> Valeur Balise </Balise> le "*" devant une balise indique que la balise peut être répétée	
mRID	Identifiant unique du document **Voir contrôle de l'en-tête règles paragraphe 4.2.3** Ex. mFRR : capB_mFRR_ «AAAAMMJJ » _« ACTEUR » RR : capB_RR_ «AAAAMMJJ » _« ACTEUR »	Obligatoire
revisionNumber	Numéro de version du document **Doit être entier supérieur à 1** **Doit être incrémentée à chaque envoi pour le même jour de livraison (saut de valeur possible)**	Obligatoire
type	**A37** *(Signification ENTSOE : reserve bid document)*	Obligatoire
process.processType	Identification du type de produit auquel fait référence le document selon la norme ENTSOE Constante de type Chaine Alphanumérique de 3 caractères sans Espace **mFRR : A47** *(Signification ENTSOE : mFRR)* **RR : A46** *(Signification ENTSOE : RR)*	Obligatoire
sender_MarketParticipant.mRID *codingScheme="A01" (code EIC)*	**Code EIC du participant émetteur du document** Code fournit par RTE lors de la signature du contrat. Doit correspondre à l'entreprise à laquelle est rattaché l'utilisateur *Ex.* 17XXXXXXXXXXXXX	Obligatoire
sender_MarketParticipant.marketRole.type	Profil du participant soumettant le fichier d'offre **A46** (*Signification ENTSOE : Balancing Service Provider*)	Obligatoire
receiver_MarketParticipant.mRID *codingScheme="A01" (code EIC)*	Code EIC RTE, receveur du document **10XFR-RTE------Q**	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)

receiver_MarketParticipant.marketRole.type	Profil du participant recevant le fichier d'offre **A48** *(Signification ENTSOE : LFC operator)*	Obligatoire
createdDateTime	**Date et heure de création du document** **Doit être au format UTC (norme ISO 8601)** YYYY-MM-DDTHH:MM:SSZ	Obligatoire
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 (norme ISO 8601)** Voir paragraphe 4.2.1.1 Doit être de 24 heures Doit être comprise entre J+1 et J+8 *Ex.* *<start>2020-08-09T23:00Z</start>* *<end>2020-08-10T23 :00Z </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** *Ex :* 17XXXXXXXXXXXXXX	Obligatoire
subject_MarketParticipant.marketRole.type	**A46** (*Signification ENTSOE : Balancing Service Provider*)	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)

Règles SI relatives à la plateforme RACOON

Niveau offre : Bid_TimeSeries		
mRID	**Identifiant unique de l'offre** Composé du mRID du document suivi de deux lettres et de deux chiffres Les deux lettres permettent l'identification de l'offre commerciale et les deux chiffres de la plage de puissance **Contrôle du format voir paragraphe 4.2.3** *Ex :* *mFRR : capB _mFRR_ 20200809 _Acteur1_AA01* *RR : capB _RR_20200809 _Acteur1_AB01*	Obligatoire
auction.mRID	Identifie l'offre comme une enchère de mFRR ou de RR **mFRR : auction_capacity_mFRR** **RR : auction_capacity_RR**	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 du participant **Doit être cohérent avec l'entreprise de l'utilisateur** *Ex :* 17XXXXXXXXXXXXX	Obligatoire
quantity_Measure_Unit.name	Unité de mesure de l'offre de capacité **MAW**	Obligatoire
currency_Unit.name	Devise de la transaction **EUR**	Obligatoire
price_Measure_Unit.name	*Non utilisé*	Optionnel
divisible	Divisibilité de la puissance de l'offre **A01** si divisible, la puissance proposée peut être réduite à la quantité minimale par incréments de StepIncrementQuantity **AO2** si indivisible, la puissance proposée ne peut pas être découpée. Seule la première plage de puissance de chaque offre commerciale doit être indivisible	Obligatoire
linkedBidsIdentification	*Non utilisé*	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)

multipartBidIdentification	Deux lettres **Doit correspondre aux lettres présentes dans le mRID de la Bid_TimeSeries** Permet de lier entre elles les différentes plages de puissance d'une même offre commerciale	Obligatoire
exclusivesBidIdentification	*Non utilisé*	Optionnel
blockBid	*Non utilisé*	Optionnel
status	*Non utilisé*	Optionnel
priority	Vaut 1 si recours à l'observabilité statistique 0 sinon	Obligatoire
registeredResource.mRID	*Non utilisé*	Optionnel
flowDirection.direction	Sens de réserve **A01 :** Hausse (Signification ENTSOE hausse) **A02 :** Baisse (A partir de 2022]	Obligatoire
stepIncrementQuantity	**1** Les pas d'incrément sont harmonisés à 1 MW	Obligatoire
energyPrice_Measure_Unit.name	*Non utilisé*	Optionnel
marketAgreement.type	*Non utilisé*	Optionnel
marketAgreement.mRID	*Non utilisé*	Optionnel
marketAgreement.createdDateTime	*Non utilisé*	Optionnel
activation_ConstraintDuration.duration	DMO de l'offre Doit être égal à 13 minutes pour une offre de mFRR et 30 minutes pour une offre de RR ***mFRR : PT13M*** ***RR : PT30M***	Obligatoire
resting_ConstraintDuration.duration	*Non* utilisé	Optionnel
minimum_ConstraintDuration.duration	**DOmin de l'offre** Bénéficie d'un bonus à l'interclassement si inférieur à 15 minutes EX : PT15M	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)

maximum_ConstraintDuration.duration	DOmax de l'offre Doit être égal à 120 minutes pour une offre de mFRR et 90 minutes pour une offre de RR **mFRR : PT120M** **RR : PT90M**	Obligatoire
standard_MarketProduct.marketProductType	Type de fichier **A02** *(Signification ENTSOE : Specific balancing product)*	Obligatoire
original_MarketProduct.marketProductType	*Non utilisé*	Optionnel
validity_Period.timeInterval	*Non utilisé*	Optionnel
Niveau plage de puissance : Period	**Description, contrôles et exemple**	**Obligatoire / Optionnel**
timeInterval	**Date de début et date de fin de la période de validité des offres** (jour de livraison) **Voir paragraphe 4.2.1.1** Doit être au format UTC (norme ISO 8601) Doit être cohérent avec la même information de l'entête **(**reserveBid_Period.timeInterval) start YYYY-MM-DDTHH:MMZ end YYYY-MM-DDTHH:MMZ	Obligatoire
resolution	La durée de la période de validité doit être 24 heures **PT24H**	Obligatoire
Point		
position	Une seule offre possible pour une période de validité. **1**	Obligatoire
quantitiy.quantity	**Volume maximal de la plage de puissance offert** **Le volume doit être un entier strictement positif.** Les volumes entre les différentes plages de puissance d'une même offre commerciale doivent être continus. Le volume maximal de la première plage de puissance d'une offre commerciale correspond à la puissance seuil	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)

Règles SI relatives à la plateforme RACOON

minimum_Quantity.quantity	**Volume minimal de la plage de puissance offert** Le volume doit être un entier strictement positif sauf pour la première plage de puissance d'une offre commerciale qui doit être 0	Obligatoire
price.amount	**Prix associé à la plage de puissance en €/MW/jour** Le prix doit être croissant non strictement avec la puissance pour une même offre commerciale Doit avoir 2 décimales Doit être compris entre –9 999 et 99 999 Le séparateur des décimales est le point Ex : 50.00	Obligatoire
energy_Price.amount	*Non utilisé*	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)

4.2.1.1 Changement d'heure

Le passage de l'heure d'hiver à l'heure d'été (et le contraire) se traduit par un changement de time zone lorsque le format UTC est utilisé.

Toutes les heures mentionnées dans les fichiers sont indiquées en UTC.

Les heures des Guichets sont en Heure locale Française.

Le jour J correspond à la date de livraison, le guichet se clôture en J-1.

Les heures UTC à utilisées sont les suivantes :

Heure d'hiver

Jour d'application : entre le **01 janvier 2021** et le **27 mars 2021** inclus			
Heure de début en UTC	Heure de fin en UTC	Time Zone	Heure de début locale France
T23:00Z	T23:00Z	UTC+1	00:00

Hiver Été

Jour d'application : **28 mars 2021**			
Heure de début en UTC	Heure de fin en UTC	Time Zone	Heure de début locale France
T23:00Z	T22:00Z	UTC+2	00:00

Heure d'été

Jour d'application : entre le **29 mars 2021** et le **30 octobre 2021** inclus			
Heure de début en UTC	Heure de fin en UTC	Time Zone	Heure de début locale France
T22:00Z	T22:00Z	UTC+2	00:00

Été Hiver

Jour d'application : **31 octobre 2021**			
Heure de début en UTC	Heure de fin en UTC	Time Zone	Heure de début locale France
T22:00Z	T23:00Z	UTC+1	00:00

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)

4.2.2 Convention pour la nomenclature des documents d'offres

La nomenclature des documents d'offres de réserve est de la forme :

capB_« PRODUIT » _« JOUR DE LIVRAISON »_« ACTEUR»**.xml**

Champ	Description	Valeurs		Format
		Réserve Rapide	Réserve Complément.	
PRODUIT	Nom du produit	mFRR	RR	
JOUR DE LIVRAISON J-1	Date (année, mois, jour) de validité concernée par l'offre de réserve			AAAAMMJJ
ACTEUR	Nom du Participant (nom court communiqué par RTE)			Alphanumérique

Le nom du document d'offre pour les offres de réserve rapide (mFRR) est écrit de la façon suivante :

capB_mFRR_ «AAAAMMJJ » _« ACTEUR »**.xml**

Pour les offres de réserve complémentaire (RR) :

capB_RR_ «AAAAMMJJ » _« ACTEUR »**.xml**

Exemples :

Document d'offres de mFRR : capB_mFRR _20200725_Participant1.xml est un fichier d'offres de réserve rapide (mFRR) pour le jour de livraison du 25 Juillet 2020

Document d'offres de RR : capB_RR _20200725_Participant1.xml est un fichier d'offres de réserve complémentaire (RR) pour le jour de livraison du 25 Juillet 2020

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)

4.2.3 *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'offres doivent respecter un formalisme précis :

- **mRID des documents**

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

capB_<produit>_<date_application>_<ID acteur>

Ex. mFRR : capB_mFRR_20200809_Participant1

Avec :

- Préfixe capB ;
- Produit : mFRR pour un document d'offres de réserve rapide, RR pour un document d'offres de réserve complémentaire ;
- Date d'application au format YYYYMMDD ;
- 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 document.

- **mRID des offres**

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

capB_<produit>_<date_application> _<ID acteur>_<id offre>

Ex. RR: capB_RR_20200809_AA01

Avec :

- Préfixe capB_ ;
- Produit : mFRR pour une offre de réserve rapide, RR pour une offre de réserve complémentaire ;
- Date d'application au format YYYYMMDD ;
- ID Acteur : nom de l'Acteur (nom court attribué par RTE, moins de 11 caractères)
- Id offre : permet d'identifier les offres. Il doit être composé de deux lettres permettant d'identifier l'offre commerciale et de deux chiffres permettant d'identifier la plage de puissance. Les numéros associés aux plages de puissance d'une même offre commerciale doivent être continus et croissants avec la puissance. Il ne doit pas y avoir deux mRID identiques dans un document d'offres mais entre deux versions d'un document les id d'offres peuvent être conservés.

Le respect de ce formalisme fait l'objet de contrôles par RACOON. Le non-respect de ce formalisme donnera lieu à un refus de l'offre.

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)

4.2.4 Synthèse des contrôles de validité des documents et des offres

Lorsqu'un document est déposé par l'acteur, l'application réalise des contrôles sur la nomenclature du fichier et son contenu :

- **Syntaxiques** : permet de vérifier que le format du document est lisible et que le document contient les balises attendues par le xsd ;
- **Métier :** permet d'assurer la présence des valeurs nécessaires aux traitements de RACOON.
    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. Le document n'est pas ajouté à la base de données.
    3. **Contrôle de l'entête du document**
       Voir les champs attendus dans le Tableau 1 (4.2.1).
       Si au moins un contrôle est en erreur, l'ACK est alimenté avec des codes erreurs spécifiques, la base d'offres n'est pas alimentée, le document est identifié « Rejeté » et toutes les offres contenues dans le document sont de fait rejetées.
    4. **Contrôle du contenu du document (offres)**
       Voir les champs attendus dans le Tableau 1 (4.2.1).
       Pour chaque plage de puissance si un contrôle est en erreur l'ensemble des plages de puissance de l'offre commerciale associée sont rejetées. Le statut de l'offre commerciale est « Refusée », un ACK spécifique est généré.

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

Seules les lignes incorrectes feront l'objet de remontées d'informations dans les fichiers d'acquittement.

Dans un premier temps seul le statut des offres et des documents sera accessible sur l'application.

A la cible, la mise à disposition du fichier d'acquittement se fait en quasi temps réel. Ils seront consultables via l'IHM de l'application RACOON ou par appel API.

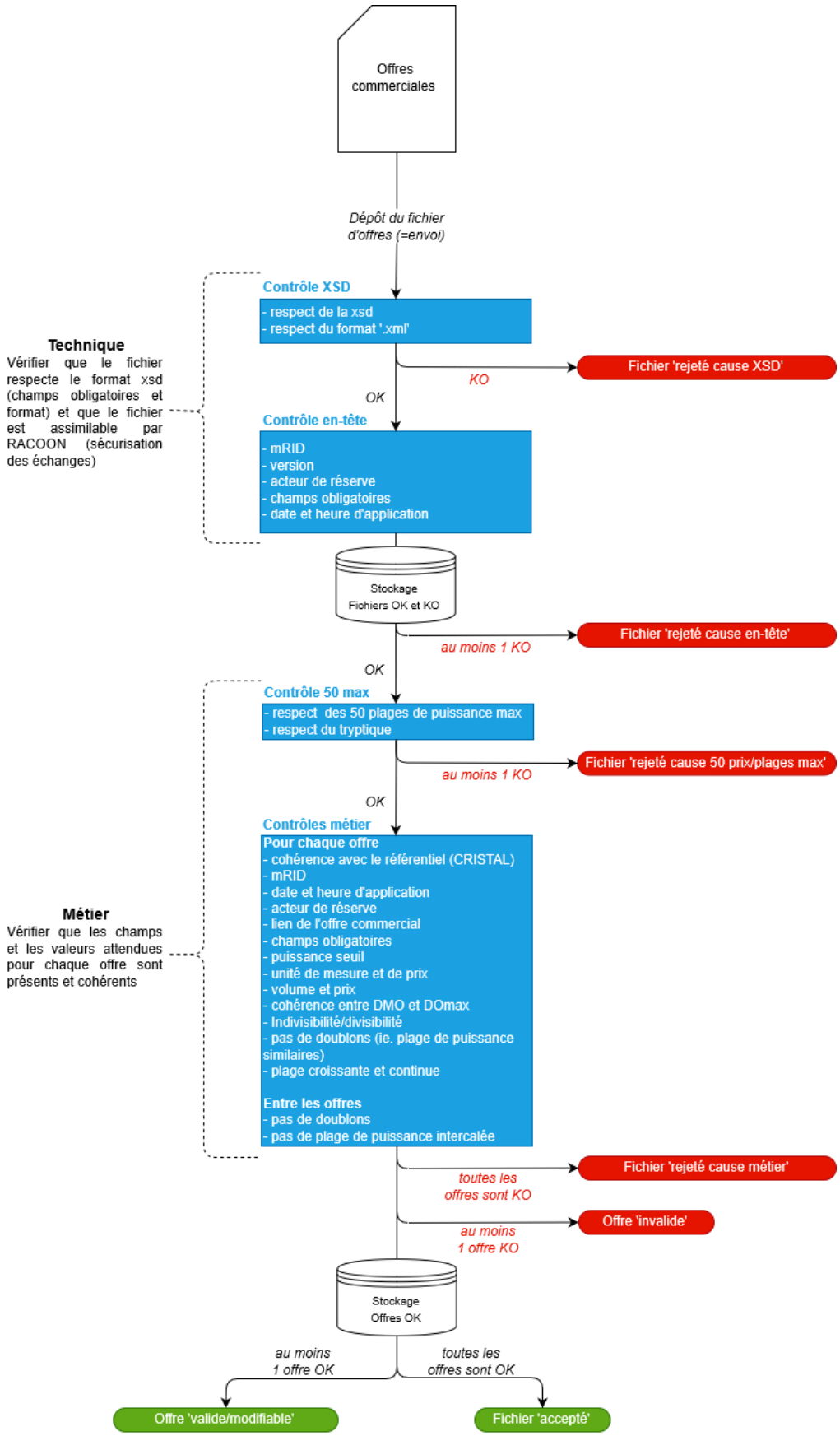
Ces fichiers d'acquittements, contenant les lignes en anomalies aideront les acteurs à identifier les erreurs présentes dans les fichiers soumis.

Si l'acteur souhaite corriger le fichier, il doit fournir de nouveau l'ensemble du fichier (lignes correctes et lignes incorrectes corrigées).

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)

Règles SI relatives à la plateforme RACOON

Figure 3 : Schéma du processus de contrôle des documents d'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)

4.2.5 *Chronologie de transmission des offres*

- **Transmission des offres**

La transmission des offres pour un jour de livraison J **est permise à partir de J-8 10 heures.** Il est possible de déposer des offres pour l'ensemble de la journée dans 8 jours.

Le guichet pour le jour de livraison J ferme en **J-1 à 10 heures.**

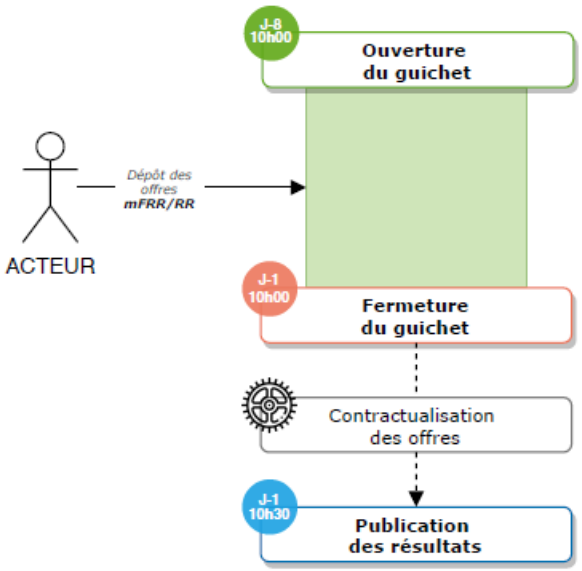
- **Redéclaration des offres**

Le participant 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**. 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.

- **Publication des résultats**

Le guichet pour le jour de livraison J ferme en J-1 à 10 heures. L'interclassement et la sélection des offres sont réalisés juste après la fermeture du guichet et les résultats sont publiés aux acteurs via le front de l'application avant 10h30.

Figure 4 : Chronogramme RACOON



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)

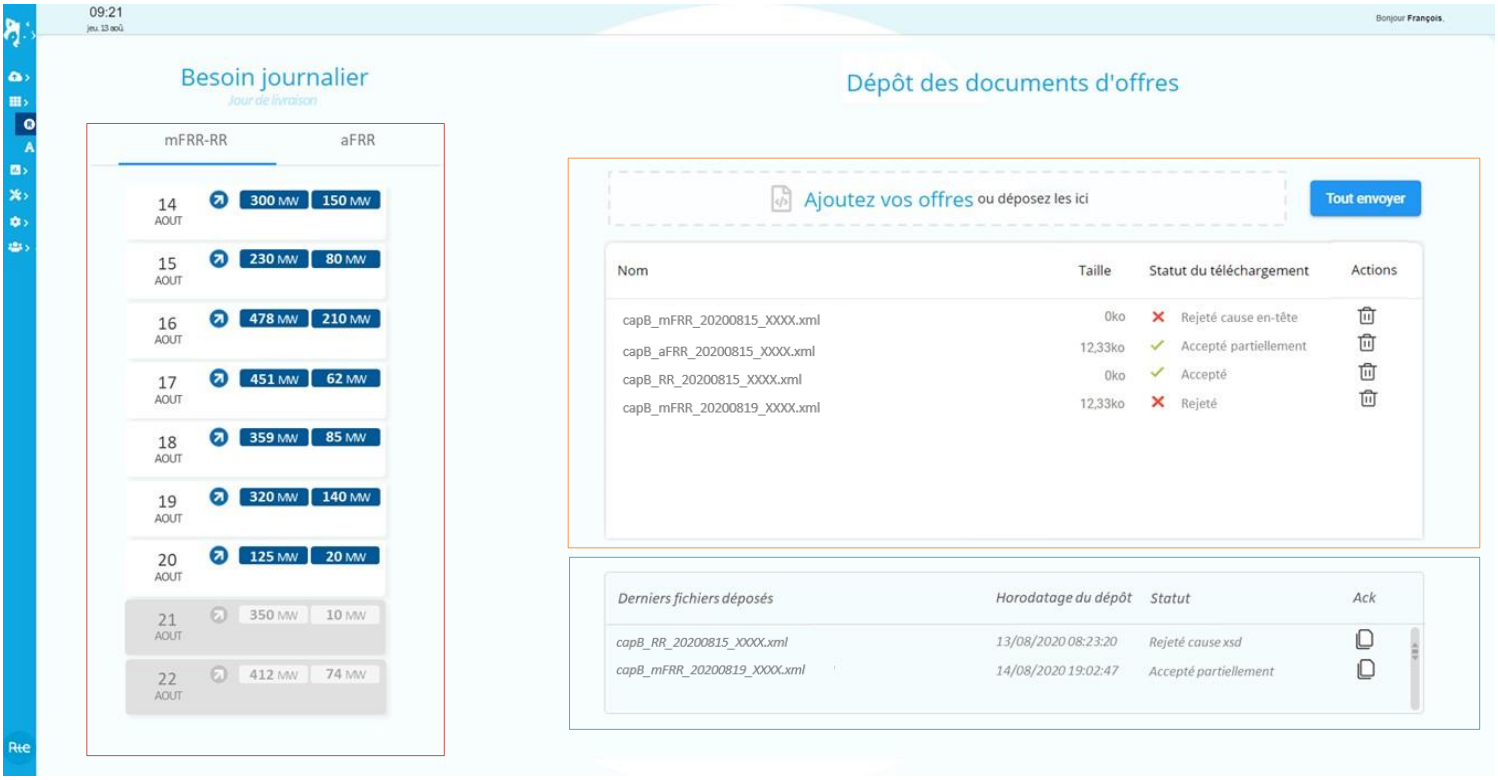
4.2.6 Acknowledgement ACK et code erreur

Sera complété ultérieurement

4.3 IHM de dépôt des offres

L'IHM Web du système RACOON est de type « client léger ». Plus précisément, les pages Web sont visualisables avec le navigateur Edge Chromium sans plug-in additionnel. RTE ne s'engage que sur le fonctionnement avec ce navigateur.

Les templates décrits ci-dessous ne sont que des propositions de visualisation. Ils pourront évoluer d'ici la mise en service de l'application.



Cette interface propose aux responsables de réserve les fonctionnalités suivantes :

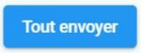
Dans le tableau en haut à gauche

- Consulter le besoin journalier pour la mFRR (Réserve Rapide) et la RR (Réserve Complémentaire), exprimé en MW pour les 8 prochains jours

Dans le tableau en haut à droite

- Déposer une ou plusieurs offres de mFRR/RR au format xml demandé en cliquant sur Ajoutez vos offres ou déposez les ici
- Supprimer une ou plusieurs offres sélectionnées (déposées dans l'IHM) mais pas encore envoyées à Racoon en cliquant sur l'icone

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)

- Envoyer les fichiers déposés sur l'IHM vers RACOON en cliquant sur 

Dans le tableau en bas à droite

- Consulter la liste des derniers fichiers envoyés à RACOON avec l'horodatage et le statut associé
- Consulter le fichier ack de chaque fichier envoyé à RACOON en cliquant sur l'icône . (cette fonctionnalité ne sera pas disponible lors de la mise en service de l'application. Elle sera intégrée dans un second temps.)

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)

4.4 Interface Machine to Machine (API)

L'API de **dépôt du fichier d'offres** permet à l'acteur d'envoyer directement son fichier d'offres à l'application RACOON. Cet envoi sous-tend l'ensemble des fonctionnalités suivantes :

- Création d'une offre
  Envoi d'un premier fichier d'offres pour un produit et un jour de livraison, initialisant les offres de l'acteur.
- Mise à jour d'une offre
  Envoi d'un fichier d'offres comprenant une version incrémentée pour un produit et un jour de livraison ayant déjà des offres de l'acteur.
  Les offres de la version précédente du fichier deviendront obsolètes dès lors que le fichier nouvellement déposé respectera les contrôles SI.
- Annulation d'une offre
  Envoi d'un fichier d'offres comprenant une version incrémentée pour un produit et un jour de livraison ayant déjà des offres de l'acteur.
  Les offres de la version précédente du fichier deviendront obsolètes dès lors que le fichier d'offres respectera les contrôles SI sans qu'une offre ne soit renseignée.

4.4.1 Route/Endpoint

POST /racoon /api/v1/offre

Permet la création, la mise à jour (annule et remplace) ou l'annulation d'une offre suivant le contenu du fichier déposé.

L'url indiquée n'est pas définitive.

4.4.2 Format de la requête

Le fichier d'offres au format ENTSO-E doit être transmis directement dans l'API. Pas d'écriture du contenu dans la requête.

4.4.3 Format de réponse

Réponse au format JSON, qui contient les champs suivants :

Champ	Cardinalité	Valeur
status	1	SUCCESS ou ERROR
creationDate	0,1	La date de dépôt retenue, en cas de succès
message	1	Message informatif
errors	0..N	Les causes de refus du fichier d'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)

4.4.4 Code http

L'API renvoie un code http différent suivant les situations :

Code	Situation
200	Succès
400	Erreur dans les données envoyées
401	Erreur d'authentification
500	Autres erreurs

Exemple de réponse de succès

```
{
	"status": "SUCCESS",
	"creationDate": "2020-07-25T19:40:31Z",
	"message": "Le fichier d'offres mRID=XXXXXX a été déposé"
}
```

Exemple de réponse d'erreur

```
{
	"status": "ERROR",
	"message": "Fichier invalide",
	"errors": [
		"Aucun fichier n'a été transmis"
	]
}
```

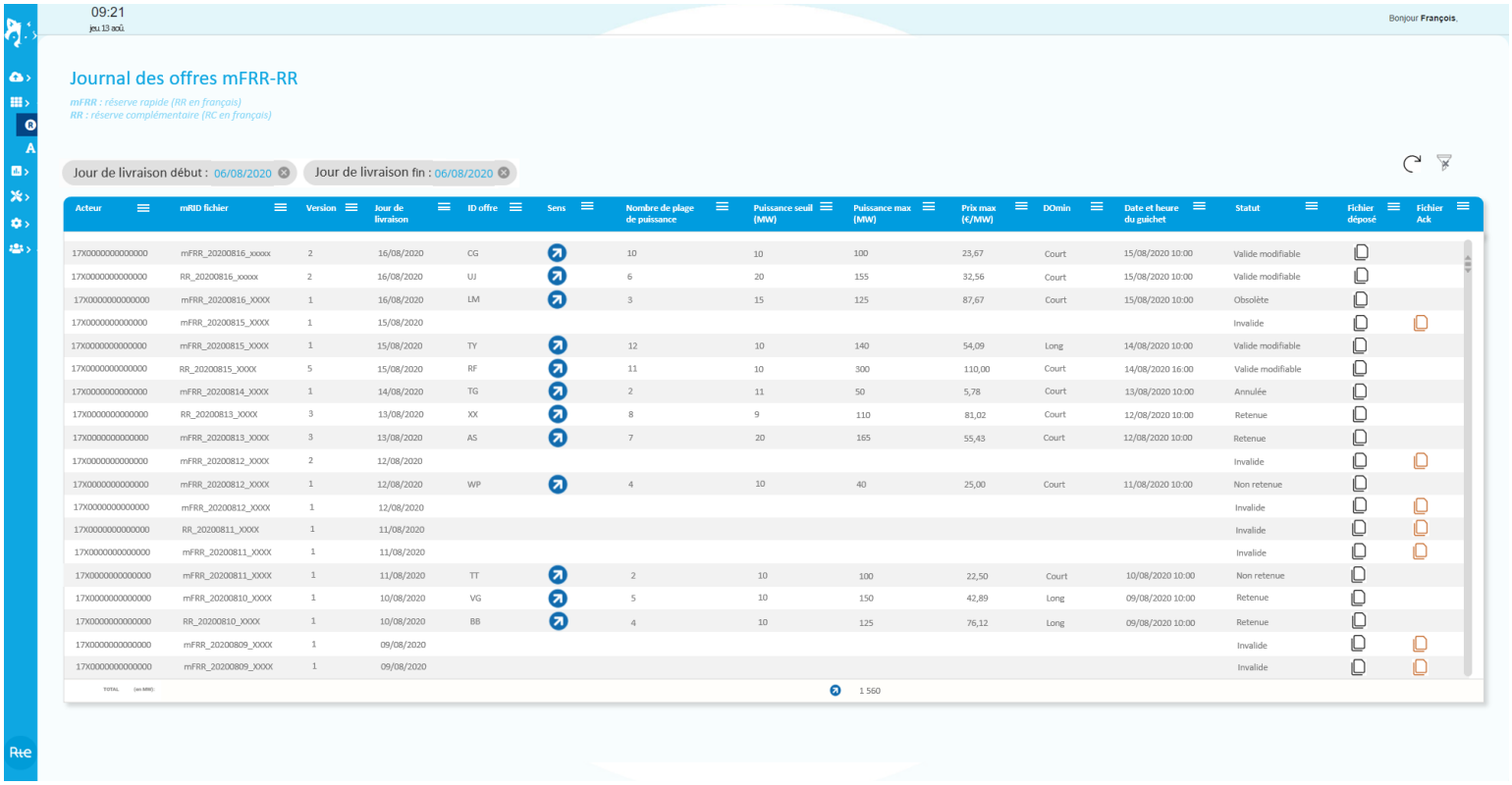
Autre exemple de réponse d'erreur possible

```
{
	"status": "ERROR",
	"message": "Le fichier d'offre est invalide",
	"errors": [
		"Le mRID n'est pas valide",
		"Le code EIC renseigné n'est pas reconnu"
	]
}
```

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 Consultation des offres par les participants

5.1 IHM du journal des offres



Cette interface propose les fonctionnalités suivantes :

- Choisir le « Jour de livraison début » en cliquant sur 06/08/2020 et choisir le « Jour de livraison fin » en cliquant sur 06/08/2020
- Consulter l'ensemble des offres envoyées à RACOON avec les informations suivantes :
  - Le code EIC
  - Le mRID du fichier envoyé
  - La version du fichier envoyé
  - Le jour de livraison concerné
  - L'ID de l'offre
  - Le sens de l'offre
  - Le nombre de plage de puissances associées à l'offre
  - La puissance seuil de l'offre (en MW)
  - La puissance max de l'offre (en MW)
  - Le DOmin de l'offre (un seul par offre)

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)

- La date et heure du guichet
- Le statut de l'offre déposée. 8 statuts sont possibles :
  - « *Valide modifiable* » : l'offre a été envoyée à RACOON et a passé les contrôles SI et métier mais le guichet n'est pas encore clôt. Elle est encore modifiable par l'envoi d'un nouveau fichier
  - « *Invalide* » : l'offre n'a pas passé les contrôles SI ou métier
  - « *Obsolète* » : l'offre n'est plus valide car elle a été remplacée par une offre plus récente (logique de annule et remplace)
  - « *En cours d'interclassement* » : l'offre a passé les contrôles SI et métier et a été intégrée à l'algorithme
  - « *En attente de résultat* » : les résultats sont en attente de publication
  - « *Retenue* » : l'offre a été envoyée dans RACOON, a passé les contrôles SI et métier et a été retenue en totalité par l'algorithme
  - « *Retenue partiellement*» : une ou plusieurs plages de puissance ont été retenues mais pas la totalité de l'offre commerciale
  - « *Non retenue* » : l'offre a été envoyée dans RACOON, a passé les contrôles SI et métier mais l'offre n'a pas été retenue par l'algorithme

- Télécharger le fichier qui a été déposé, à son format d'origine en cliquant sur
- Télécharger, lorsque l'offre déposée a été considérée comme « *invalide* » le fichier ACK correspondant en cliquant sur (cette fonctionnalité ne sera pas disponible lors de la mise en service de l'application. Elle sera intégrée dans un second temps)
- Réactualiser les données en cliquant sur
- Annuler les filtres appliqués en cliquant sur

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)

6 Consultation des résultats par les participants

6.1 Processus de transmission

6.1.1 Document ENTSOE pour les résultats de Réserve

Le fichier de résultat sera au format xml et respectera le formalisme ENTSOE suivant ([5]):

Reserve Allocation Result	**-- iec62325-451-7-reserveallocationresult_v6_0**

Les offres retenues en totalité et/ou retenues partiellement pour une journée de livraison sont transmises de manière agrégée (document multi-offres). Chaque offre est exprimée au pas journalier.

RTE transmettra donc à un participant un seul document par type de produit (mFRR ou RR) comprenant l'ensemble de ses offres retenues en totalité ou partiellement pour le jour de livraison. Dans le cas où aucune offre d'un acteur n'est retenue pour un jour et un type de produit le fichier généré sera vide d'offres, seul l'en-tête du fichier sera rempli et il n'y aura aucune Time Series.

Le schéma ci-dessous donne une vision schématique de la structure du fichier de résultat et le nom des balises définies par la xsd :

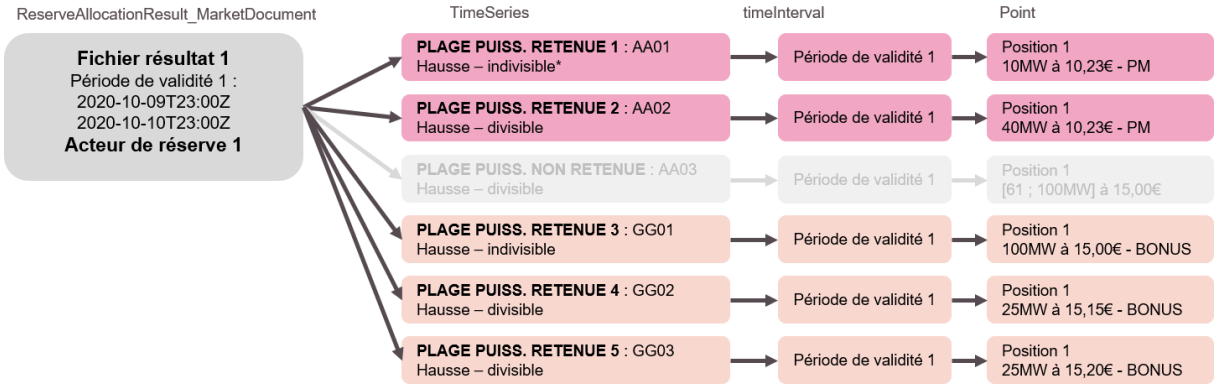


Figure 5. Schéma représentant la structure du fichier de résultat

Figure 6. Lien entre le fichier de résultat et les offres commerciales

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)

D'une manière générale et sauf indication précisée dans le texte, tous les messages sont transmis au format « .xml ». Les 26 lettres de l'alphabet (sans accent et diacritique) et les chiffres sont les seuls caractères autorisés. Les caractères suivants ne doivent pas être inclus dans les valeurs des champs : <, >, ', ", &, point-virgule. Le caractère de séparation des décimaux est le caractère «.»

Le tableau ci-après présente des champs constituant le fichier de résultat et indique les balises et valeurs mises à disposition par RTE.

Les codes décrits ci-dessous sont basés sur le document « ENTSO-E codelists version 70 » (référence [4]). Ce document décrit les codes (par ex. A01, B37…) utilisés dans les documents xml décrits dans la CIM.

Un exemple de fichier de résultat pour chaque type de produit est associé en annexe au format xml.

Tableau 2. Contenu et lecture des valeurs du fichier de résultat

Balises du document XML	Description et exemple	Obligatoire / Optionnel (XSD et requis RACOON)
Niveau en-tête du document : ReserveAllocationResult_MarketDocument	Balise racine contenant des balises filles décrites dans la parenthèse. Chacune des balises filles fera l'objet d'une description. Chacune des balises est caractérisée par une balise de fermeture. La valeur de la balise est mentionnée entre la balise d'ouverture et de fermeture ex : <balise> Valeur Balise </Balise> le "*" devant une balise indique que la balise peut être répétée	
mRID	Identifiant unique du document Ex. mFRR : capR_mFRR_ «AAAAMMJJ » _« ACTEUR » RR : capR_RR_ «AAAAMMJJ » _« ACTEUR »	Obligatoire
revisionNumber	Numéro de version du document **Doit être entier supérieur à 1** **Est incrémenté à chaque envoi pour le même jour de livraison (saut de valeur impossible)**	Obligatoire
type	**A38** *(Signification ENTSOE : reserve allocation result document)*	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)

process.processType	Identification du type de produit auquel fait référence le document selon la norme ENTSOE Constante de type Chaine Alphanumérique de 3 caractères sans Espace **mFRR : A47** *(Signification ENTSOE : mFRR)* **RR : A46** *(Signification ENTSOE : RR)*	Obligatoire
sender_MarketParticipant.mRID *codingScheme="A01" (code EIC)*	Code EIC RTE, émetteur du document **10XFR-RTE------Q**	Obligatoire
sender_MarketParticipant.marketRole.type	Profil du participant soumettant le fichier d'offre **A48** *(Signification ENTSOE : LFC operator)*	Obligatoire
receiver_MarketParticipant.mRID *codingScheme="A01" (code EIC)*	**Code EIC du participant receveur du document** Code fournit par RTE lors de la signature du contrat. Doit correspondre au même code EIC fournit dans le fichier d'offres déposé par l'acteur concerné *Ex.* 17XXXXXXXXXXXXX	Obligatoire
receiver_MarketParticipant.marketRole.type	Profil du participant recevant le fichier d'offre **A46** (*Signification ENTSOE : Balancing Service Provider*)	Obligatoire
createdDateTime	**Date et heure de création du document** **Doit être au format UTC (norme ISO 8601)** YYYY-MM-DDTHH:MM:SSZ	Obligatoire
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 **Au format UTC (norme ISO 8601)** D'une durée de 24 heures, compris entre le jour J et le J+1 *Ex.* *<start>2020-08-09T23:00Z</start>* *<end>2020-08-10T23 :00Z </end>*	Obligatoire
domain.mRID *Coding Scheme = A01 (code EIC)*	Code EIC France **Doit être 10YFR-RTE------C**	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)

Niveau offre : TimeSeries		
mRID	**Identifiant unique de l'offre** Composé du mRID du document suivi de deux lettres et de deux chiffres Les deux lettres permettent l'identification de l'offre commerciale et les deux chiffres de la plage de puissance *Ex :* *mFRR : capR_mFRR_20201010_Acteur1_AA01* *RR : capR_RR_20201010_Acteur1_AA01*	Obligatoire
bid_Original_MarketDocument.mRID	**Identifiant unique du fichier originel déposé par l'acteur** *Ex :* *mFRR : capB_mFRR_ «AAAAMMJJ » _« ACTEUR »* *RR : capB_RR_ «AAAAMMJJ » _« ACTEUR »*	Obligatoire
bid_Original_MarketDocument.revisionNumber	**Numéro de version du fichier originel déposé par l'acteur**	Obligatoire
bid_Original_MarketDocument.Bid_TimeSeries.mRID	**Identifiant unique de l'offre déposée par l'acteur** Composé du mRID du document suivi de deux lettres et de deux chiffres Les deux lettres permettent l'identification de l'offre commerciale et les deux chiffres de la plage de puissance *Ex :* *mFRR : capB_mFRR_20201010_Acteur1_AA01* *RR : capB_RR_20201010_Acteur1_AA01*	Obligatoire
bid_Original_MarketDocument.tendering_MarketParticipant.mRID	**Code EIC du participant émetteur de l'offre déposée** Code fournit par RTE lors de la signature du contrat. Doit correspondre au même code EIC fournit dans le fichier d'offres déposé par l'acteur concerné *Ex.* 17XXXXXXXXXXXXX	Obligatoire
auction.mRID	Identifie l'offre comme une enchère de mFRR ou de RR **mFRR : auction_capacity_mFRR** **RR : auction_capacity_RR**	Obligatoire
businessType	**B74** (*Signification ENTSOE :* offre)	Obligatoire
acquiring_Domain.mRID *Coding Scheme = A01 (code EIC)*	EIC France **10YFR-RTE------C**	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)

connecting_Domain.mRID *Coding Scheme = A01 (code EIC)*	EIC France **10YFR-RTE------C**	Obligatoire
marketAgreement.type	*Non utilisé*	Optionnel
marketAgreement.mRID	*Non utilisé*	Optionnel
marketAgreement.createdDateTime	*Non utilisé*	Optionnel
quantity_Measure_Unit.name	Unité de mesure de l'offre de capacité **MAW**	Obligatoire
currency_Unit.name	Devise de la transaction **EUR**	Obligatoire
price_Measure_Unit.name	*Non utilisé*	Optionnel
energy_Measurement_Unit.name	*Non utilisé*	Optionnel
registeredResource.mRID	*Non utilisé*	Optionnel
flowDirection.direction	Sens de réserve **A01 :** Hausse (Signification ENTSOE hausse)	Obligatoire
minimumActivation_Quantity.quantity	**Volume minimal de la plage de puissance offerte retenue**	Obligatoire
stepIncrement_Quantity.quantity	**1** Les pas d'incrément sont harmonisés à 1 MW	Obligatoire
orderNumber_AttributeInstanceComponent.position	*Non utilisé*	Optionnel
activation_ConstraintDuration.duration	DMO de l'offre Egal à 13 minutes pour une offre de mFRR et 30 minutes pour une offre de RR ***mFRR : PT13M*** ***RR : PT30M***	Obligatoire
resting_ConstraintDuration.duration	*Non utilisé*	Optionnel
minimum_ConstraintDuration.duration	**DOmin de l'offre** Levier pour bénéfice à l'interclassement si inférieur à 15 minutes EX : PT15M	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)

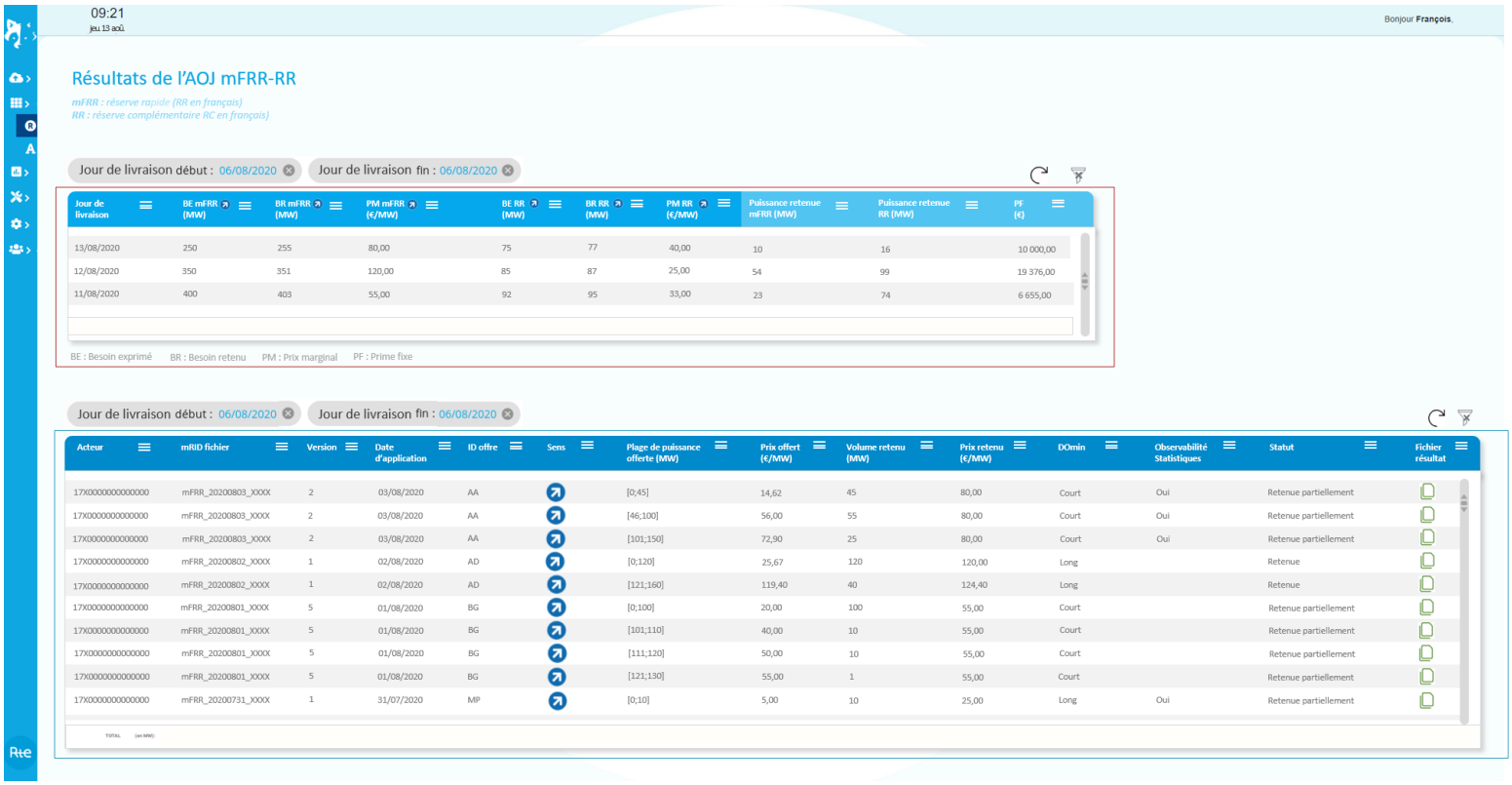
maximum_ConstraintDuration.duration	DOmax de l'offre Egal à 120 minutes pour une offre de mFRR et 90 minutes pour une offre de RR **mFRR : PT120M** **RR : PT90M**	Obligatoire
Niveau plage de puissance : Series_Period	**Description et exemple**	**Obligatoire / Optionnel**
timeInterval	**Date de début et date de fin de la période de validité des offres** (jour de livraison) Au format UTC (norme ISO 8601) Cohérent avec la même information de l'entête **(**reserveBid_Period.timeInterval) start YYYY-MM-DDTHH:MMZ end YYYY-MM-DDTHH:MMZ	Obligatoire
resolution	La durée de la période de validité égale à 24 heures **PT24H**	Obligatoire
Point		
position	Une seule offre possible pour une période de validité. **1**	Obligatoire
quantity	**Volume retenu sur la plage de puissance offerte**	Obligatoire
price.amount	**Prix associé à la plage de puissance offerte**	Obligatoire
secondaryQuantity	**Volume maximal de la plage de puissance offerte**	Obligatoire
bid_Price.amount	**Prix retenu pour la plage de puissance retenue** Deux possibilités : ○ Le prix marginal ○ Le prix offert (dans le cas d'un bonus si le prix d'offre est supérieur au prix marginal)	Obligatoire
bidEnergy_Price.amount	*Non utilisé*	Optionnel
energy_Price.amount	*Non utilisé*	Optionnel

6.1.2 Mode dégradé

Sera complété 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)

6.2 IHM de publication des résultats



Cette interface propose les fonctionnalités suivantes :

Dans le premier tableau

- Choisir le « *Jour de livraison début* » en cliquant sur 06/08/2020 et choisir le « *Jour de livraison fin* » en cliquant sur 06/08/2020
- Consulter les différentes informations sur les résultats de l'AOJ :
  - Le jour de livraison
  - Le besoin exprimé par RTE en mFRR (BE mFRR)
  - Le volume total retenu par RTE en mFRR (Besoin Retenu mFRR)
  - Le prix marginal en mFRR
  - Le besoin exprimé par RTE en RR (BE RR)
  - Le volume total retenu par RTE en RR (Besoin Retenu RR)
  - Le prix marginal en RR
  - La puissance totale retenue pour l'acteur en mFRR
  - La puissance totale retenue pour l'acteur en RR

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)

- Le montant de la prime fixe payée pour le jour de livraison sélectionné (cette fonctionnalité ne sera pas disponible lors de la mise en service de l'application. Elle sera intégrée dans un second temps)

- Réactualiser les données en cliquant sur
- Annuler les filtres appliqués en cliquant sur

Dans le second tableau

- Choisir le « *Jour de livraison début* » en cliquant sur 06/08/2020 et choisir le « *Jour de livraison fin* » en cliquant sur 06/08/2020
- Consulter l'ensemble des offres envoyées à RACOON avec les informations suivantes :
  - Le jour de livraison
  - Le mRID du fichier envoyé
  - La version du fichier envoyé
  - Le jour de livraison concerné
  - L'ID de l'offre
  - Le sens de l'offre
  - La plage de puissance offerte (en MW)
  - Le prix offert (en €/MW)
  - Le volume retenu (en MW)
  - Le prix retenu (en €/MW) (prix payé pour l'offre, prix marginal ou prix d'offre dans le cas d'un bonus si le prix d'offre est supérieur au prix marginal)
  - Le DOmin de l'offre (un seul par offre)
  - L'observabilité statistique appliquée ou non à l'offre
  - Le statut de l'offre envoyée. 2 statuts sont possibles :
    - « *Retenue* » : toutes les plages de puissances proposées dans le cadre de l'offre commerciale ont été retenues
    - « *Retenue partiellement*» : une ou plusieurs plages de puissances ont été retenues mais pas la totalité de l'offre commerciale
- Télécharger le fichier de résultat au format xml en cliquant sur
- Réactualiser les données en cliquant sur
- Annuler les filtres appliqués en cliquant sur

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)

6.3 Interface Machine to machine (API)

L'API **réception des résultats** permettra de réceptionner les résultats d'un guichet pour un jour de livraison et pour un produit donné (mFRR ou RR). Ainsi, deux appels sont nécessaires si l'acteur a été retenu sur les deux produits de l'enchère.

6.3.1 Route/Endpoint

GET /racoon /api/v1/resultat/

Permet la réception des résultats d'un appel d'offres en fonction des offres retenues, retenues partiellement ou non retenues de l'acteur.

L'url indiquée n'est pas définitive.

6.3.2 Format de la requête

La requête d'appel aura pour données paramétrables uniquement le produit et le jour de livraison sur lesquels les résultats seront sélectionnés.

Les formats des paramètres d'entrée seront en convention anglaise :

- <PRODUIT> : 'mfrr' ou 'rr' – paramètre **obligatoire**
- < *JOUR_LIVRAISON* > : 'YYYY-MM-DD' – paramètre facultatif

Par défaut, si le jour de livraison n'est pas renseigné, l'appel sera fait sur la date du J+1 du jour de l'appel pour une réception des résultats ayant été contractualisés le jour de l'appel.

6.3.3 Format de la réponse

Les données brutes au format xml/xsd (identique au fichier mis à disposition sur le front de l'application) seront disponibles dans la réponse de l'API.

Dans le cas d'un appel d'offre où l'acteur ne serait pas retenu sur un ou plusieurs produits, les données brutes remonteront un fichier vide d'offres. Autrement dit, seul l'en-tête du fichier sera disponible dans la réponse, aucune Time Series ne sera commentée.

Données brutes .xml qui respectent la xsd « iec62325-451-7-reserveallocationresult_v6_0.xsd » du standard ENTSOE.

(Lien vers la xsd : *à insérer*)

Le fichier sera nommé de la manière suivante :
capR_< PRODUIT>_<JOUR_LIVRAISON>_<NOM_ACTEUR>.xml
Exemple : *capR_mFRR_20201010_Acteur1.xml*

Exemple de fichier réponse :

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)

capR_mFRR_20201010_Acteur2.xml

Le format xml/xsd étant strict les cas particuliers pourront être décrits dans la route d'appel avec la réponse d'une erreur.

Exemple : error404/résultatindisponible

6.3.4 Code http

L'API renvoie un code http différent suivant les situations :

Code	Situation
200	Succès
400	Erreur dans les données envoyées
401	Erreur d'authentification
404	Le fichier des résultats n'est pas disponible (Guichet en cours, ou aucune offre déposée)
500	Autres erreurs (erreurs techniques provenant de RACOON)

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)

7 Annexe

7.1 Définitions et glossaire des abréviations

FR	**EN**	**Signification**
	URL	Adresse Web (Uniform Ressource Locator)
	XSD	XML Schema Definition
	XML	eXtensible Markup Language est un langage informatique de balisage générique
	M2M	Fonctionnement entre machines (Machine To Machine)
	HTTPS	Protocole de transfert de données sécurisées (HyperText Transfer Protocol Secure)
	IHM	Interface Homme Machine
	PKI (Certificat)	Nom de l'infrastructure qui permet l'authentification d'un utilisateur (Public Key Infrastructure)
Participant		Signataire de l'accord de participation aux règles RR RC
RC	RR	Restoration Reserve, correspond à la réserve complémentaire en français
RR	mFRR	Manual Frequency Restoration Reserve, correspond à la réserve rapide en français
RRRC	mFRR-RR	Réserve apide et réserve complémentaire
SI		Système d'Information

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)

7.2 Synthèse des points clés à vérifier lors de la conception des fichiers

capB_mFRR_20200628_Acteur1.xml 1

```xml
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ReserveBid_MarketDocument xmlns="urn:iec62325.351:tc57wg16:451-7:reservebiddocument:7:1">
<mRID>capB_mFRR_20200628_Acteur1</mRID>
<revisionNumber>1</revisionNumber> 1
<type>A37</type> 2
<process.processType>A47</process.processType>
<sender_MarketParticipant.mRID codingScheme="A01">17Xxxxxxxxxxxxx</sender_MarketParticipant.mRID> 3
<sender_MarketParticipant.marketRole.type>A46</sender_MarketParticipant.marketRole.type>
<receiver_MarketParticipant.mRID codingScheme="A01">10XFR-RTE------Q</receiver_MarketParticipant.mRID>
<receiver_MarketParticipant.marketRole.type>A48</receiver_MarketParticipant.marketRole.type>
<createdDateTime>2020-06-18T18:39:21Z</createdDateTime> 4
<reserveBid_Period.timeInterval>
    <start>2020-06-27T22:00Z</start> 5
    <end>2020-06-28T22:00Z</end>
</reserveBid_Period.timeInterval>
<domain.mRID codingScheme="A01">10YFR-RTE------C</domain.mRID>
<subject_MarketParticipant.mRID codingScheme="A01">17Xxxxxxxxxxxxx</subject_MarketParticipant.mRID> 3
<subject_MarketParticipant.marketRole.type>A46</subject_MarketParticipant.marketRole.type>
<Bid_TimeSeries>
    <mRID>capB_mFRR_20200628_Acteur1_AA01</mRID> 1
    <auction.mRID>Auction_capacity_mFRR</auction.mRID>
    <businessType>B74</businessType>
    <acquiring_Domain.mRID codingScheme="A01">10YFR-RTE------C</acquiring_Domain.mRID>
    <connecting_Domain.mRID codingScheme="A01">10YFR-RTE------C</connecting_Domain.mRID>
    <provider_MarketParticipant.mRID codingScheme="A01">17Xxxxxxxxxxxxx</provider_MarketParticipant.mRID> 3
    <quantity_Measure_Unit.name>MAW</quantity_Measure_Unit.name>
    <currency_Unit.name>EUR</currency_Unit.name>
    <divisible>A02</divisible>
    <multipartBidIdentification>AA</multipartBidIdentification>
    <priority>0</priority>
    <flowDirection.direction>A01</flowDirection.direction>
    <stepIncrementQuantity>1</stepIncrementQuantity>
    <activation_ConstraintDuration.duration>PT13M</activation_ConstraintDuration.duration>
    <minimum_ConstraintDuration.duration>PT12M</minimum_ConstraintDuration.duration>
    <maximum_ConstraintDuration.duration>PT120M</maximum_ConstraintDuration.duration>
    <standard_MarketProduct.marketProductType>A02</standard_MarketProduct.marketProductType>
    <Period>
        <timeInterval>
            <start>2020-06-27T22:00Z</start> 5
            <end>2020-06-28T22:00Z</end>
        </timeInterval>
        <resolution>PT24H</resolution>
        <Point>
            <position>1</position> 6
            <quantity.quantity>50</quantity.quantity> 7
            <minimum_Quantity.quantity>0</minimum_Quantity.quantity>
            <price.amount>10</price.amount>
        </Point> 8
    </Period>
</Bid_TimeSeries>
</ReserveBid_MarketDocument>
```

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)

7.3 Exemples de fichiers d'offres

7.3.1 Template de document d'offres de réserve rapide (mFRR)

Il faudra remplacer dans la nomenclature du fichier :

- DATEAPPLICATION par la date du jour de livraison
- ACTEUR : par le nom court acteur fournit par RTE

Des commentaires ont été insérés dans le corps du fichier et précèdent les balises dont les valeurs devront être modifiées par l'acteur avant soumission des fichiers. Ces commentaires sont identifiables par la séquence de caractères <! -- et se termine par la séquence -->.

Cette séquence de caractères peut être supprimée.

capB_mFRR_20200628_Acteur1.xml

7.3.2 Template de document d'offres de réserve complémentaire (RR)

Il faudra remplacer dans la nomenclature du fichier :

- DATEAPPLICATION par la date du jour de livraison
- ACTEUR : par le nom court acteur fournit par RTE

Des commentaires ont été insérés dans le corps du fichier et précèdent les balises dont les valeurs devront être modifiées par l'acteur avant soumission des fichiers. Ces commentaires sont identifiables par la séquence de caractères <! -- et se termine par la séquence -->.

Cette séquence de caractères peut être supprimée.

capB_RR_20200628_Acteur1.xml

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)

7.4 Exemples de fichiers de résultat

7.4.1 Template de fichier de résultat de réserve rapide (mFRR)

capR_mFRR_20201010_Acteur2.xml

7.4.2 Template de fichier de résultat de réserve complémentaire (RR)

capR_RR_20201010_Acteur1.xml

FIN DU DOCUMENT

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)