



Guide d'implémentation des échanges avec l'application TOPASE

Version 1.7

Date d'applicabilité : T1 2021

Paragraphe 5 en vigueur depuis le 14 mai 2019

Guide d'implémentation des échanges avec l'application TOPASE



Guide d'implémentation des échanges avec l'application TOPASE

HISTORIQUE DES MODIFICATIONS

Historique des modifications		
06/06/2017	V1.0	Version initiale
15/06/2017	V1.1	Modification de la cinématique de dépôt d'offres (§4.1.6) Ajout de la section concernant les Programmes d'Appel (PA)
11/01/2018	V1.2	Ajout de précisions
25/05/2018	V1.3	Ajout de précisions concernant les PA
14/09/2018	V1.4	Modification de la convention définissant le mRID d'offre Ajout des URL Ajout de précisions concernant les PA (cas du guichet fermé)
23/11/2018	V 1.5	Mise à jour de la xsd pour les offres standard de RR (v7.1) Ajouts de précisions sur le dépôt de PA (type de redéclaration, contrôle sur les mRID des chroniques de PA, contrôles sur les valeurs de SSY) Ajout des URL des IHM Mise à jour des URL des swagger
18/10/2019	V 1.6	Mise à jour du cycle de vie des offres Mise à jour des contrôles sur les offres Mise à jour des paramètres de l'API 'Offer Report '
10/02/2021	V 1.7	Mise à jour des contrôles sur les offres Mise à jour des contrôles sur les PA



Guide d'implémentation des échanges avec l'application TOPASE

SOMMAIRE

1	Dispositions générales.....	4
1.1	Objet du document	4
1.2	Documents de référence.....	4
1.3	Evolution des spécifications techniques	4
2	Accès au SI de RTE	5
2.1	Application TOPASE.....	5
2.2	Prérequis.....	5
2.3	Obtention du certificat PKI	5
2.4	Connexion à l'IHM Web	5
3	Architecture de l'application TOPASE.....	6
3.1	Les solutions d'interfaçage	6
3.2	Les solutions d'accès au SI de RTE	7
4	Transmission des offres standard de RR par les Acteurs d'Ajustement à RTE	8
4.1	Processus de transmission	8
4.2	Interface IHM Web pour les offres TERRE	24
4.3	Interface Machine to Machine pour les offres TERRE	26
5	Transmission des Programmes d'Appel (PA) par les Responsables de Programmation (RP) à RTE.....	34
5.1	Processus de transmission des PA par les RP	34
5.2	Les différentes étapes du processus de dépôt de PA	46
5.3	Interface IHM Web pour les PA	54
5.4	Interface Machine to Machine pour les PA (API).....	56
6	Définitions et glossaire des abréviations	62
6.1	Définitions	62
6.2	Glossaire des abréviations.....	62

1 Dispositions générales

1.1 Objet du document

Ce document est destiné aux utilisateurs de l'application de Transmission des Offres et des Programmes (TOPASE). Ce système est mis en œuvre pour que RTE réceptionne l'ensemble des offres d'ajustement (spécifiques et standard), des contraintes techniques et des programmes d'appel, il est donc destiné à l'ensemble des acteurs d'ajustement et responsables de programmation.

Dans un premier temps, cette application permettra uniquement de recevoir les offres standard RR et les programmes d'appel. Les contraintes techniques et les offres d'ajustement spécifiques seront réceptionnées comme aujourd'hui par l'application SYGA.

Le présent document est partie intégrante des Règles SI et permet de :

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

1.2 Documents de référence

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

N°	Titre du document	Source
[1]	Annexe SI Générale	http://clients.rte-france.com/lang/fr/visiteurs/accueil/portail.jsp
[2]	Manuel Utilisateur Certificat Logiciel PKI	http://clients.rte-france.com/lang/fr/visiteurs/accueil/portail.jsp
[3]	ReserveBidDocument ENTSOE	iec62325-451-7-reservebiddocument_v7_1
[4]	Code list ENTSOE	https://clients.rte-france.com/lang/fr/clients_traders_fournisseurs/services_clients/terre.jsp
[5]	TERRE Implementation Guide ENTSOE	Terre IG Draft H 2017-03-06 clean
[6]	Acknowledgement document ENTSOE	iec62325-451-1-acknowledgement_v8_0.xsd
[7]	Introduction aux IHM TOPASE	http://clients.rte-france.com/lang/fr/visiteurs/accueil/portail.jsp

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

1.3 Evolution des spécifications techniques

Chacune des spécifications techniques du présent guide d'implémentation peut être révisée à l'initiative de RTE. Sauf mention contraire concernant les délais, ces révisions sont Notifiées aux Utilisateurs au moins six (6) mois avant leur mise en service opérationnelle.

2 Accès au SI de RTE

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.

(<http://clients.rte-france.com/lang/fr/visiteurs/accueil/portail.jsp>).

2.1 Application TOPASE

Les demandes d'accès aux applications génériques s'effectuent à l'aide d'un formulaire. (https://clients.rte-france.com/secure/fr/visiteurs/accueil/portail_adhesion.jsp).

2.2 Prérequis

Pour avoir accès à l'application TOPASE, les Acteurs d'Ajustement ou Responsables de Programmation doivent :

- avoir un certificat PKI valide et rattaché à l'application TOPASE ;
- avoir un accord de participation en qualité de AA ou de RP 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 TOPASE, un Acteur d'Ajustement ou un Responsable de Programmation doit réaliser une demande auprès de son CRC (Chargé de Relation Clientèle).

A l'issue de cette demande, une clé électronique de connexion au SI de RTE (certificat PKI), est fournie à l'Acteur d'Ajustement ou au Responsable de Programmation. Cette clé doit être mise en place selon les modalités décrites dans le document de référence [2].

2.4 Connexion à l'IHM Web

L'interface IHM Web de l'application TOPASE est accessible avec un navigateur Web, avec une clé électronique de connexion au SI de RTE (cf. §), à l'URL¹ suivante :

Solution d'accès au SI de RTE (cf. § 2 ci-dessus)	Type d'accès	Url de connexion
Plateforme de test TOPASE²	Internet	https://secure-apps-dev.iservices.rte-france.com/topase-web/

L'IHM Web de l'application TOPASE 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 ne s'engage que sur le fonctionnement avec ce navigateur.

Les écrans et principales fonctionnalités de l'IHM Web TOPASE sont décrits dans le document de référence [7].

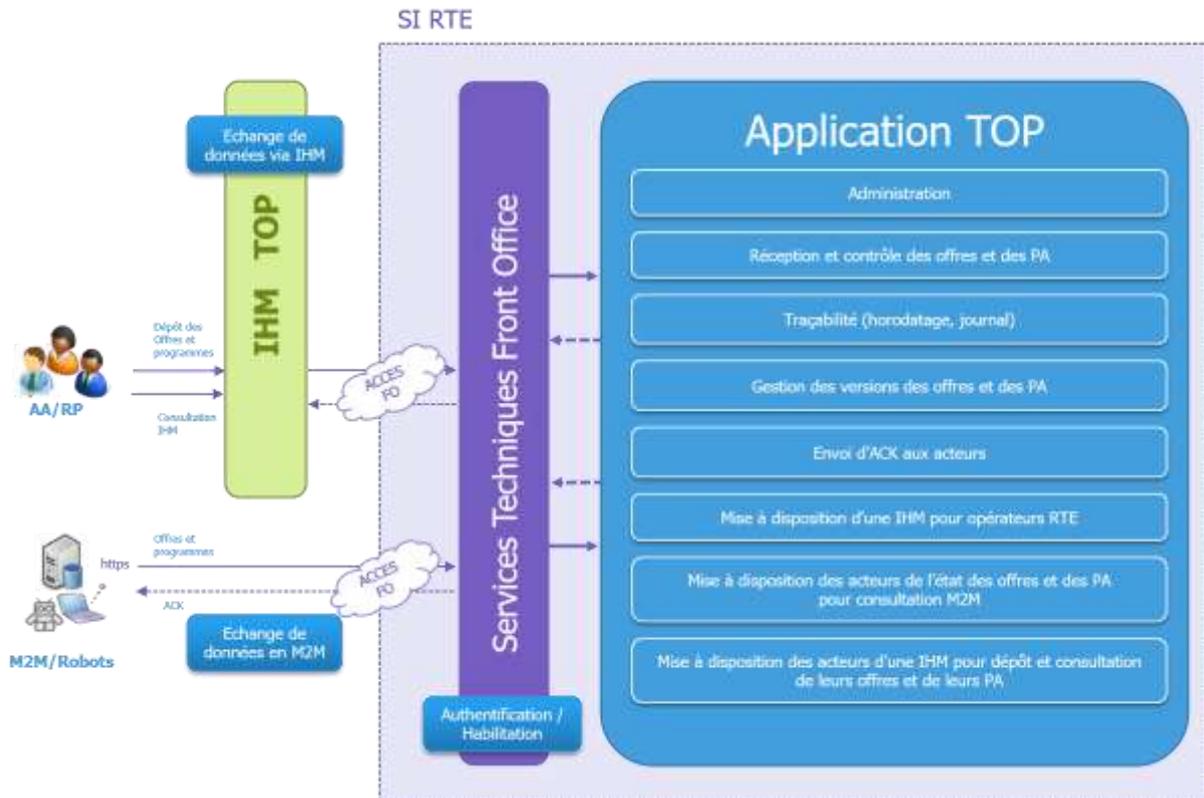
¹ L'URL varie selon le type d'accès au SI de RTE choisi. Ces URL sont données à titre indicatif et peuvent être modifiées par RTE.

² 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.



3 Architecture de l'application TOPASE

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



3.1 Les solutions d'interfaçage

Pour un Acteur d'Ajustement, il existe deux solutions d'interfaçage avec l'application TOPASE, à savoir :

Une interface dénommée « IHM Web » :

Techniquement, l'interface est l'accès à un site Web de RTE. L'Acteur d'Ajustement ou le Responsable de Programmation peuvent y réaliser les opérations suivantes :

- Dépôt d'un document d'offres
- Dépôt d'un document de PA
- Consulter le journal des échanges avec RTE
- Consulter le statut d'une ou plusieurs offres
- Consulter les PA déclarés et les PA retenus

Les détails pour la mise en œuvre sont présentés aux chapitres 4.2 ci-dessous.

Une interface « Machine to Machine » (M2M) :

Cette interface peut être mise en œuvre par l'ensemble des Acteurs d'Ajustement et Responsables de Programmation.



Guide d'implémentation des échanges avec l'application TOPASE

Cette interface est techniquement constituée :

- d'un service permettant aux Acteurs d'Ajustement et Responsables de Programmation d'envoyer un document d'offres ou de PA
- d'un service permettant de consulter le statut d'une ou plusieurs offres
- d'un service permettant de consulter le statut d'une ou plusieurs PA

Les détails de mise en œuvre de cette interface sont présentés aux chapitres 4.3 et 5.4 ci-après.

Le tableau ci-dessous présente une vue synthétique des fonctionnalités disponibles selon l'interface :

Fonctionnalités pour les Acteurs d'Ajustement et Responsables de Programmation	Par API	Chargement d'un document par IHM	Consultation IHM
Transmettre des offres standard TERRE	X	X	
Modifier une offre standard TERRE	X	X	
Annuler une offre standard TERRE	X	X	
Obtenir la liste et le statut des offres standard TERRE	X	X	X
Obtenir le détail d'une offre standard TERRE	X	X	X
Transmettre un Programme d'Appel	X	X	X
Consulter l'accusé de réception d'un programme d'appel	X		X
Consulter le programme d'appel retenu par RTE	X		

3.2 Les solutions d'accès au SI de RTE

L'application TOPASE 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.

4 Transmission des offres standard de RR par les Acteurs d'Ajustement à RTE

4.1 Processus de transmission

Dans un premier temps, un seul type d'offres sera soumis par les Acteurs d'Ajustement à RTE via l'application TOPASE : les documents d'offres standard de RR, à destination de la plateforme européenne TERRE.

4.1.1 Document ENTSOE pour les Offres standard de RR

Le document d'offres standard de RR soumis est au format xml et devra respecter le formalisme ENTSOE suivant :

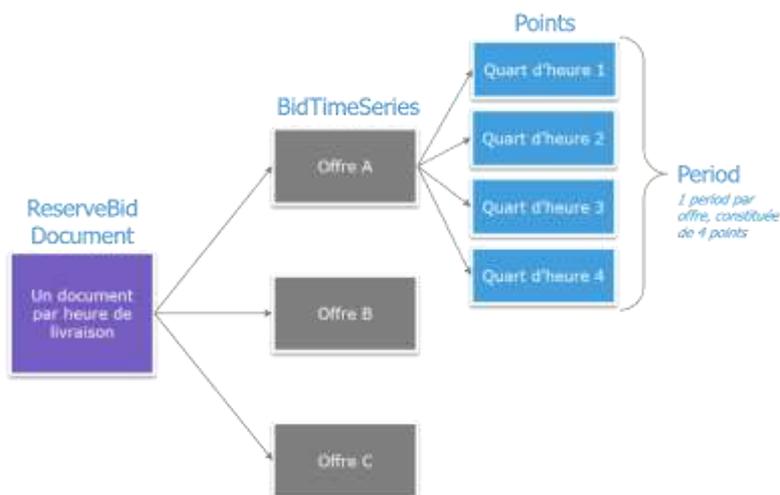
**Reserve bid document iec62325-451-7-
reservebiddocument_v7_1.xsd**

Les offres standard de RR pour une heure d'application donnée seront transmises de **manière agrégée** (document multi-offres). Chaque offre standard de RR est exprimée sur 4 pas quarts d'heure.

Un Acteur d'Ajustement transmettra donc à RTE un seul document par heure d'application H de la journée J, comprenant l'ensemble de ses offres (sur l'ensemble de son périmètre d'ajustement), soit au total, 24 documents pour une journée d'application J.

*Un document d'offre vaut pour une heure d'application.
Ce document regroupe toutes les offres de l'heure d'application.
Chacune des offres est constituée de quatre pas quart horaires.*

Le schéma ci-dessous donne une vision schématique de la structure du document d'offre :





Guide d'implémentation des échanges avec l'application TOPASE

Le tableau ci-dessous donne les détails des champs constituant le document :

ReserveBid_MarketDocument	Données	Obligatoire / Optionnel
mRID	RR_AAAAMMJJ_HHMM_HHMM_Acteur AAAAMMJJ : Jour de livraison HHMM : heure de début et de fin de livraison Acteur : nom court de l'acteur attribué par RTE	Obligatoire
revisionNumber	Numéro de version du doc, entier 1 pour la première transmission (à incrémenter de 1 à chaque envoi pour la même heure de livraison)	Obligatoire
type	A37 (Signification ENTSOE : reserve bid document)	Obligatoire
process.processType	A46 (Signification ENTSOE : Replacement Reserve - RR)	Obligatoire
sender_MarketParticipant.mRID	Code EIC de l'acteur émetteur Coding Scheme = A01 (code EIC)	Obligatoire
sender_MarketParticipant.marketRole.type	A27 (Signification ENTSOE : resource provider)	Obligatoire
receiver_MarketParticipant.mRID	10XFR-RTE-----Q	Obligatoire
receiver_MarketParticipant.marketRole.type	A04 (Signification ENTSOE : System Operator)	Obligatoire
createdDateTime	"YYYY-MM-DDTHH:MM:SSZ" (Date et heure de création du document en ISO 8601 UTC format)	Obligatoire
reserveBid_Period.timeInterval	"YYYY-MM-DDTHH:MMZ/YYYY-MM-DDTHH:MMZ" (date de début et date de fin de la période de validité de l'offre. Doit être d'1h. En heure UTC)	Obligatoire
domain.mRID	EIC France (10YFR-RTE-----C) Coding Scheme = A01 (code EIC)	Obligatoire
subject_MarketParticipant.mRID	Code EIC de l'acteur émetteur Coding Scheme = A01 (code EIC)	Obligatoire
subject_MarketParticipant.marketRole.type	A27 (Signification ENTSOE : resource provider)	Obligatoire

BidTimeSeries		Mandatory / conditional
mRID	RR_AAMMJJ_HHMM-HHMM_EDA_RéférenceOffre AAMMJJ : Jour de livraison (UTC) HHMM : heure de début et de fin de livraison (UTC) RéférenceOffre : code du Support d'Offre (EDA) Num : numéro à 6 chiffres Ex : RR_170428_0800_0900_SO1_000011	Obligatoire
auction.mRID	AUCTION_RR	Obligatoire
businessType	B74 (Signification ENTSOE : offre)	Obligatoire
acquiring_Domain.mRID	EIC France (10YFR-RTE-----C) Coding Scheme = A01 (code EIC)	Obligatoire
connecting_Domain.mRID	EIC France (10YFR-RTE-----C) Coding Scheme = A01 (code EIC)	Obligatoire



Guide d'implémentation des échanges avec l'application TOPASE

provider_MarketParticipant.mRID	Acteur d'ajustement	Obligatoire
quantity_Measure_Unit.name	MAW	Obligatoire
currency_Unit.name	EUR	Obligatoire
price_Measure_Unit.name	MWH	Obligatoire
divisible	A01 si divisible A02 si non divisible	Obligatoire
linkedBidsIdentification	{nom_acteur}_{date}_{HH_début}00{HH_fin}00_{XXXXX}	Optionnel
exclusiveBidsIdentification	{nom_acteur}_{date}_{HH_début}00{HH_fin}00_{XXXXX}	Optionnel
blockBid	A01 = Bloc non divisible A02 = Bloc divisible	Optionnel Non utilisé par RTE
registeredResource.mRID	Code EDA (8 caractères max)	Obligatoire
flowDirection.direction	A01 : si à la hausse A02 : si à la baisse	Obligatoire
stepIncrementQuantity	Obligatoire si Divisible = A01	Optionnel

Period		Mandatory / conditional
timeInterval	"YYYY-MM-DDTHH:MMZ/YYYY-MM-DDTHH:MMZ" (date de début et date de fin de la période de validité de l'offre. Doit être d'1h. Sera redondant avec le reserveBid_Period.timeInterval dans le cas des offres TERRE)	Obligatoire
resolution	PT15M	Obligatoire

Point		
position	1, 2, 3 ou 4 selon le 1/4h concerné	Obligatoire
quantity.quantity	Quantité maximum	Obligatoire
minimum_Quantity.quantity	Quantité minimum à indiquer si divisible (obligatoire si divisible = A01)	Optionnel
price.amount	Prix	Obligatoire

MBA Domain		
	Non utilisé par RTE	Optionnel

Vous trouverez des exemples de document d'offre [ici](#).

4.1.2 Convention

4.1.2.1 *Constitution des identifiants de document (mRID de document)*

Un document d'offres est identifié par un identifiant unique, le mRID de document, qui est un champ du document XML.

Chacune des offres est également identifiée par un mRID d'offre unique. Les mRID de document et d'offre sont limités à 35 caractères et doivent respecter un formalisme précis. Le mRID du document doit être constitué de la façon suivante :



Guide d'implémentation des échanges avec l'application TOPASE

RR_{date d'application}_{heure d'application début_ heure d'application fin}_{ID acteur}

Avec :

- Préfixe RR_
- Date d'application au format YYYYMMDD
- Heure d'application début et fin au format hhmm_hhmm
- ID Acteur : nom de l'Acteur d'Ajustement (nom court, attribué par RTE)

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.

4.1.2.2 Constitution des identifiants d'offre (mRID d'offre)

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

RR_{date d'application}_{heure d'application début-heure d'application fin}_{Code EDA}_{REF offre acteur}

Avec :

- Préfixe RR_
- Date d'application au format YMMDD
- Heure d'application début et fin au format hhmm-hhmm
- Code EDA (8 caractères maximum)
- Ref offre acteur : référence laissée libre à l'Acteur d'Ajustement, 6 caractères alphanumériques au maximum

Le respect de ce formalisme fera l'objet de contrôles par RTE (c.f. §4.1.6.2 ci-dessous et §4.1.6.4 ci-dessous). Le non-respect de ce formalisme donnera lieu à un refus des offres par RTE.

Nota bene :

Pour l'envoi des offres portant sur l'heure de livraison 23h-minuit (UTC), le mRID doit être constitué de la façon suivante (exemple pour la dernière heure de la journée du 31/08/2017) :

mRID de document : RR_20170831_2300_0000_<Id ACTEUR>

mRID d'offre : RR_170831_2300_0000_<Code EDA>_<Ref Acteur>

Périodes de livraison :

<start>2017-08-31T23:00Z</start>

<end>2017-09-01T00:00Z</end>

4.1.2.3 Convention pour les liens de liaisons et d'exclusivité

Les valeurs des balises des offres liées (<linkedBidsIdentification>) et exclusives (<exclusiveBidsIdentification>) doivent lorsqu'elles existent respecter la nomenclature suivante :

{nom_acteur}_{date}_{HH_début}00-{HH_fin}00_{XXXXX} avec :



Guide d'implémentation des échanges avec l'application TOPASE

- {nom_acteur} : le nom de l'acteur sur 10 caractères maximum et en majuscules (vérification de la cohérence du nom de l'acteur avec l'acteur connecté)
 - o Exemple : EDF, ENGIEHYDRO, TRAILSTONE, ...
- {date} : la même date que celle du document sur 6 caractères numériques avec le format suivant AAMMJJ
 - o Exemple : 190911 pour le 11 septembre 2019
- {HH_début} : heure de début d'application de l'offre sur 2 caractères numériques
- {HH_fin} : heure de fin d'application de l'offre sur 2 caractères numériques (HH_fin = HH_début + 1)
- {XXXXX} : une suite libre de 5 caractères alphanumériques

Exemple 1 : EDF_190911_1000-1100_12345

Exemple 2 : ENGIEHYDRO_190911_1000-1100_12345

4.1.3 Délais de transmission

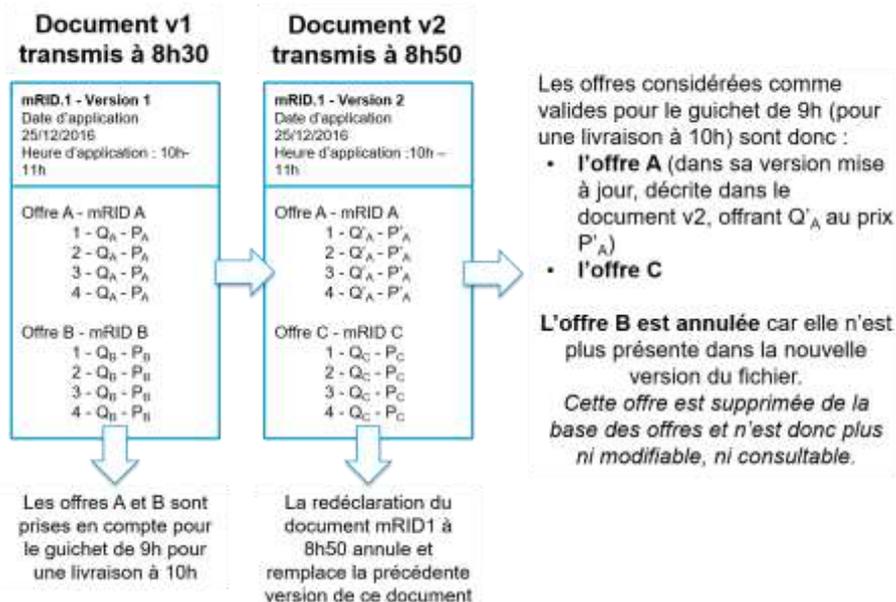
Une transmission anticipée des offres **est autorisée à partir de J-7**.

Le document pour une heure d'application [H-H+1] est attendu à l'heure de guichet TERRE dénommée H_{G-TERRE} au plus tard, située X minutes avant l'heure H.

Au démarrage de TERRE, X = 60 minutes. Le document concernant l'heure d'application 15-16h est attendu par RTE à 14h au plus tard.

4.1.4 Mise à jour des offres

Chaque document nouvellement reçu pour une heure d'application donnée vient remplacer le document précédemment reçu pour cette même heure d'application. Les mises à jour sont gérées selon un mode d'annule et remplace, et non par delta. Une offre qui n'est pas présente dans une version de document entraîne son annulation en base de données.





Guide d'implémentation des échanges avec l'application TOPASE

4.1.5 Traçabilité des mises à jour

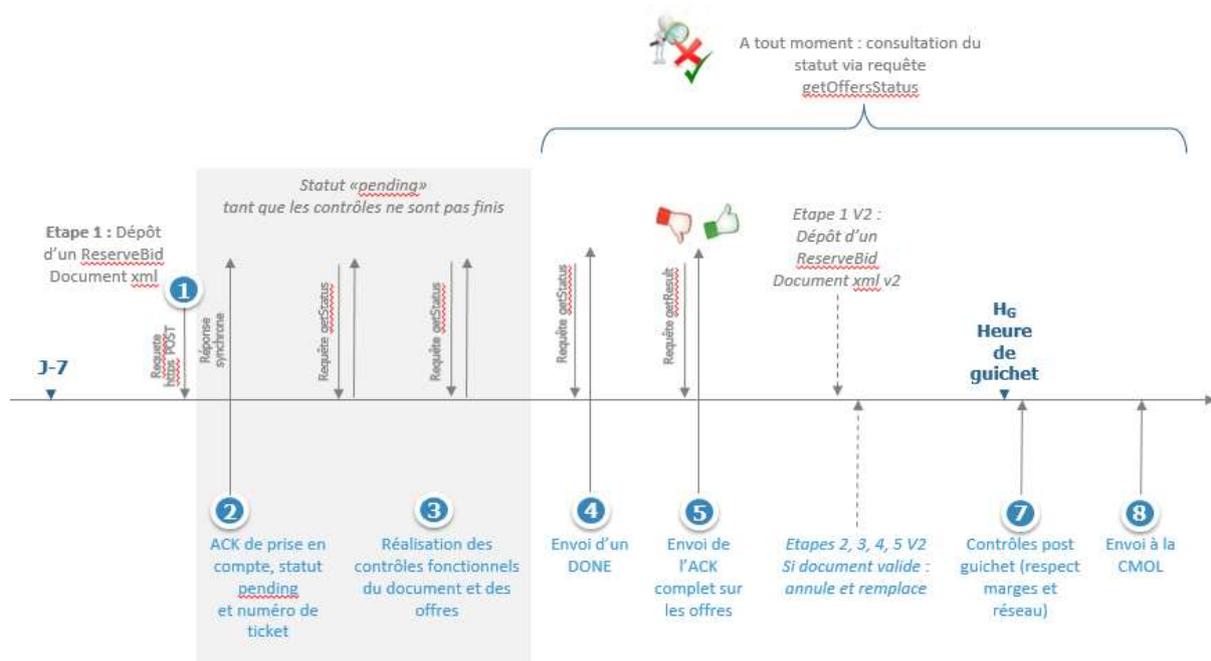
Le mode de mise à jour des offres retenu fait que les modifications d'offre avant guichet ne sont pas stockées en base. Les offres ne portent pas de numéros de version, le numéro de version est uniquement porté par le document.

Les offres stockées en base sont celles qui sont présentes dans la dernière version de document reçue. Ces offres annulent et remplacent les offres contenues dans la précédente version de document : les valeurs de puissance et de prix sont 'écrasées' en base par les nouvelles valeurs.

Seul l'historique des changements de statut et d'état des offres est tracé : cela permet de suivre l'offre tout au long de son cycle de vie (c.f. §4.1.7 ci-dessous)

4.1.6 Les différentes étapes du processus de dépôt d'offre

Le schéma ci-dessous illustre le processus de dépôt d'offre via l'application TOPASE. Ces étapes seront décrites dans les paragraphes ci-après.



4.1.6.1 Etape 1 : Dépôt du document d'offres

L'Acteur d'Ajustement soumet le document d'offres via l'interface TOPASE (IHM ou API). L'Acteur d'Ajustement peut changer de mode de communication (IHM ou API) s'il le souhaite au fil du temps.

TOPASE répond dès la réception du document que celui-ci est bien pris en compte (réponse synchrone). La réponse contient body XML qui comporte les informations suivantes :



Guide d'implémentation des échanges avec l'application TOPASE

- La date de référence qui permettra de tracer quand le document a été reçu dans le SI de RTE (et qui correspond à la date de création du ticket)
- Un statut 'PENDING' (indiquant que le traitement est en cours)
- Un identifiant de ticket avec lequel l'Acteur d'Ajustement pourra ensuite venir interroger TOPASE pour obtenir de l'information sur le traitement de ce document, via une API de type `get/submission/status`.

Exemple :

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<Submission_Ticket>
  <creationDate>2018-01-31T15:48:19Z</creationDate>
  <status>PENDING</status>
  <ticketNumber>1517413699153</ticketNumber>
</Submission_Ticket>
```

4.1.6.2 Etape 2 et 4 : Interrogation via `get/submission/status`

RTE met à disposition de l'acteur d'ajustement une API '`get/submission/status`' pour consulter l'état d'avancement du traitement d'un document.

L'acteur passe en paramètre de la requête l'identifiant de ticket qui lui a été communiqué dans la réponse synchrone (étape 1)

Cette API `get/submission/status` renverra à l'Acteur d'Ajustement un body XML contenant les informations suivantes :

- La date de de génération de la réponse
- Etat des traitements :
 - 'pending' tant que les traitements sur le document concerné et son contenu sont en cours
 - 'done' quand ces traitements sont terminés

Exemple :

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<Acknowledgement_Status>
  <createdDateTime>2018-01-31T15:48Z</createdDateTime>
  <status>DONE</status>
  <ticketNumber>1517413699153</ticketNumber>
</Acknowledgement_Status>
```

4.1.6.3 Etape 3.1 : Contrôle du document

Les contrôles suivants sont effectués par TOPASE sur le document au moment du dépôt :

- Contrôles syntaxiques : document non vide, en-tête, indentations, balises correctes, conformité syntaxique de tous les champs
- Contrôles fonctionnels simples :

Guide d'implémentation des échanges avec l'application TOPASE

- Validité des données d'en tête : le document envoyé correspond bien à un document d'offres TERRE

Champ	Valeur attendue
Type	A37
Process.processtype	A46
sender_MarketParticipant.marketRole.type	A27
receiver_MarketParticipant.mRID	10XFR-RTE-----Q
receiver_MarketParticipant.marketRole.type	A04
domain.mRID	10YFR-RTE-----C
subject_MarketParticipant.mRID	10XFR-RTE-----Q
subject_MarketParticipant.marketRole.type	A04

- Homogénéité entre l'acteur émetteur du document et l'acteur concerné dans le document
- Vérification que l'acteur possède un accord de participation en qualité d'Acteur d'Ajustement en vigueur
- Respect du délai de transmission : au plus tôt 7 jours à l'avance, au plus tard à l'heure du guichet TERRE $H_{G-TERRE}$ située X minutes avant l'heure d'application [H ; H+1].

La période "YYYY-MM-DDTHH:MMZ/YYYY-MM-DDTHH:MMZ" indiquée dans le champ `reserveBid_Period.timeInterval` :

- doit être d'une heure
- doit être comprise entre J et J+7 ou J est la date courante
- L'heure de début de période doit être supérieure à $H_{G-TERRE} + X$
 - Où $H_{G-TERRE}$ est la prochaine heure de guiche
 - Et X est le délai de neutralisation des offres standard de RR (paramétrable)

- Vérification de la bonne constitution du mRID du document :

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

RR_{date_livraison}_{heure d'application début}_{heure d'application fin}_{ID acteur}, avec

- Préfixe RR_**
- Date d'application au format YYYYMMDD**
 - Doit être au format YYYYMMDD
 - Doit être cohérent avec la date d'application du document (champ `reserveBid_Period.timeInterval` du document)
- Heure livraison début et fin au format hhmm_hhmm**
 - Doit être au format hhmm_hhmm
 - Doit être cohérent avec la date d'application du document (champ `reserveBid_Period.timeInterval` du document)
 - Toutes les heures sont UTC



Guide d'implémentation des échanges avec l'application TOPASE

- **ID Acteur : nom de l'Acteur d'Ajustement (nom court, attribué par RTE)**
 - Cohérent avec le nom de l'Acteur d'Ajustement connecté

- Contrôle de l'unicité des mRID de BidTimeSeries : dans un document donné, il ne peut y avoir deux BidTimeSeries avec des mRID identiques
- Une seule Period doit être déclarée par BidTimeSeries (bien que la xsd autorise plusieurs Period par BidTimeSeries). Si plusieurs Period sont déclarées pour une des offres du document, le document est rejeté.

4.1.6.4 Etape 3.2 : Contrôle des offres

Une fois le document accepté (i.e. ayant passé les contrôles décrits à l'étape 3.1), les offres sont contrôlées fonctionnellement une à une. A l'issue de ces contrôles, une offre pourra être soit « Prise en compte » (si tous les contrôles sont positifs), soit « Refusée » (si l'un de ces contrôles échoue). Un ACK global sera envoyé à l'Acteur d'Ajustement afin de l'informer sur le statut de chacune des offres du document soumis (c.f. Etape 6)

Les différents contrôles effectués sont les suivants :

- 1- Contrôle des heures d'application des offres, cohérente avec l'heure d'application au niveau du document : pour chacune des offres présentes dans le document, l'application TOPASE contrôle que la date de début et date de fin de la période de validité de l'offre indiquée dans le champ « timeInterval » de la Period est égal à la date de début et date de fin indiquée dans le champ « reserveBid_Period.timeInterval » du document
- 2- Contrôle de la validité du Support d'Offre : le support d'offre (EDA) sur lequel repose l'offre doit être déclaré comment appartenant à l'Acteur d'Ajustement et comme valide pour TERRE dans le référentiel GIPSE.

Il est vérifié dans le référentiel GIPSE que l'id du Support d'Offre (indiqué dans le champ registeredResource.mRID du document d'offres) correspond à un support d'offre valide sur la date de livraison de l'offre (date indiquée dans le champ reserveBid_Period.timeInterval), et qu'un RO (Receveur d'Ordre) y est associé.
- 3- Contrôle des puissances et prix offerts dans chaque pas quart horaire de chaque offre contenue dans un document d'offre
 - a. 4 points sont décrits pour chaque offre, avec les 4 positions respectives 1, 2, 3, 4
 - b. Les puissances offertes sont des entiers, compris entre les limites min et max autorisée (0 et 9999 MW)
 - c. Les prix offerts sont compris entre : - 10 000 et 10 000
 - d. Au moins l'un des 4 points comporte une puissance offerte > 0
- 4- Contrôle de la divisibilité d'une offre : Pour qu'une offre divisible soit acceptée (champ divisible = A01), il faut que pour chacun des 4 points de cette offre

NEW

Guide d'implémentation des échanges avec l'application TOPASE

- a. Une Pmin soit déclarée (champ minimum_Quantity.quantity)
- b. Cette Pmin soit strictement inférieure à Pmax (minimum_Quantity.quantity < quantity.quantity)
 - *NB : Exception : Le cas ou Pmin = Pmax= pour un ou plusieurs points de l'offre est passant pour une offre divisible si et seulement si Pmin = Pmax = 0. En revanche, il est nécessaire de bien déclarer Pmin et Pmax dans ce cas (même si les 2 sont à 0), sinon l'offre est rejetée.*
- c. La cohérence entre le champ divisible et le champ blockbid est également vérifiée :
 - Si divisible = A01 (*offre divisible*) : le champ blockbid doit être égal à A02 ou vide
 - Si divisible = A02 (*non divisible*) : le champ blockbid doit être égal à A01 ou vide
- d. Contrôle de l'absence d'une minimum quantity pour les offres non divisibles :
 - Si divisible = A02 (*non divisible*) : vérifier que pour tous les pas quarts horaires de l'offre Pmin n'est pas renseignée (champ minimum_Quantity.quantity)

5- Contrôle des liens :

- a. L'application TOPASE vérifie que les offres liées ne sont pas exclusives i.e. si, pour deux offres A et B du même document, les valeurs indiquées dans les champs linkedBidIdentification sont identiques, alors les valeurs indiquées dans les champs exclusiveBidIdentification sont différentes

NB : Si le contrôle échoue, toutes les offres liées par le lien linkedBidsIdentification concerné sont refusées (même celles qui n'auraient pas de lien d'exclusivité)

- b. Une offre ne peut avoir qu'un seul lien, et donc un seul des deux champs linkedBidsIdentification ou exclusiveBidsIdentification ne peut avoir une valeur. Un contrôle est effectué sur le format du mrid de ce lien.
- c. Dans le cas d'offres liées (i.e. plusieurs offres ayant la même valeur dans le champ linkedBidsIdentification) : si l'une des offres est refusée, quelle que soit la cause de ce refus, l'application TOPASE va passer toutes les offres liées à cette offre au statut refusée

6- Pour chaque offre, l'application TOPASE vérifie que le mRID de l'offre est bien constitué de la façon suivante : **RR_{date livraison}_{heure d'application début}-{heure d'application fin}_{Code EDA}_{REF offre acteur}, avec :**

- a. *Préfixe RR_*
- b. *Date d'application :*
 - i. *Doit être au format YYYYMMDD*
 - ii. *Doit être cohérent avec la date d'application de l'offre (champ timeInterval de la period)*
- c. *Heure de début et fin d'application :*

Guide d'implémentation des échanges avec l'application TOPASE

- i. Doit être au format **hhmm-hhmm***
- ii. Doit être cohérent avec la date d'application de l'offre (champ `timeInterval` de la `period`)*
- iii. Toutes les heures doivent être en heures UTC*
- d. Code EDA (8 caractères)*
 - i. Doit être cohérent avec le champ `registeredResource.mRID`*
- e. Ref offre acteur : référence laissée libre à l'Acteur d'Ajustement, 6 caractères alphanumériques au maximum*

4.1.6.5 Etape 5 : Envoi de l'ACK Global

Une fois les contrôles décrits aux paragraphes 4.1.6.3 et 4.1.6.4 réalisés, l'application TOPASE informe l'Acteur d'Ajustement via une réponse 'done' à la requête `get/submission/status`.

L'Acteur d'Ajustement soumet alors une requête de type `getOfferStatus` afin d'obtenir le résultat des contrôles effectués. Ce résultat sera renvoyé dans le body de la réponse, sous forme d'un Acknowledgement document (ou ACK), respectant le formalisme ENTSOE :

Acknowledgement document	iec62325-451-1- acknowledgement_v8_0.xsd
---------------------------------	---

Dans cet ACK, l'Acteur d'Ajustement trouvera les détail des erreurs rencontrées, codifiées selon la code list ENTSOE et accompagnés d'un texte explicitant l'erreur rencontrée :

- Dans le cas où l'un (ou plusieurs) des contrôles au niveau document décrits dans le paragraphe 4.1.6.3 ci-dessus ne passe pas, l'ACK l'informera l'Acteur d'Ajustement des problèmes rencontrés au niveau du document (voir détail des codes erreur au paragraphe 4.1.6.7 ci-dessous)
- Dans le cas où les contrôles au niveau document étaient passants, mais que l'une ou plusieurs des offres contenues dans le document (ou toutes) ne passent pas les contrôles fonctionnels, l'ACK l'informera l'Acteur d'Ajustement des erreurs rencontrées au niveau des offres (voir détail des codes erreur au paragraphe 4.1.6.8 ci-dessous)
 - En ce cas, on trouvera la liste des erreurs détectées lors des contrôles fonctionnels sur les offres « refusées ». Les offres valides (« prises en compte ») ne sont pas indiquées dans cet ACK. Vous trouverez des exemples de document d'ACK ici.
 - Si toutes les offres du document sont valides, l'ACK indique simplement le code A01, sans inclure aucun détail sur les offres.

L'ACK pourra également être téléchargé par l'Acteur d'Ajustement via l'IHM TOPASE (sur l'écran Journal des Echanges – JDE)



Guide d'implémentation des échanges avec l'application TOPASE

4.1.6.6 Détail de l'Acknowledgement document

Acknowledgement Document	Données	Mandatory / Conditional
mRID	Identifiant de l'ACK	M
createdDateTime	Date de création de l'ACK, en heure UTC sous la forme YYYY-MM-DDTHH:MM:SSZ	M
sender_MarketParticipant.mRID	Code EIC de l'émetteur de l'ACK (= Code EIC RTE) codingScheme=A01	M
sender_MarketParticipant.marketRole.type	Rôle de l'émetteur de l'ACK (A04 – System Operator)	M
receiver_MarketParticipant.mRID	Code EIC du destinataire de l'ACK codingScheme=A01	M
receiver_MarketParticipant.marketRole.type	Rôle du destinataire de l'ACK (A27 – Resource Provider)	O
received_MarketDocument.mRID	ReceivingDocument identification	O
received_MarketDocument.revisionNumber	ReceivingDocument Version	O
<i>ReceivingDocument Type</i>	<i>ReceivingDocument Type</i>	<i>O - pas utilisé par RTE</i>
<i>ReceivingDocument Payload Name</i>	<i>ReceivingDocument Payload Name</i>	<i>O – Pas utilisé par RTE</i>
received_MarketDocument.createdDateTime	Date et heure de réception du document en réponse auquel cet ACK est envoyé, en heure UTC sous la forme YYYY-MM-DDTHH:MM:SSZ	M
Time Series Rejection	0..*	
Senders Times Series Identification	mRID de l'offre rejetée	O
Senders Times Series Version	Numéro de version du document dans lequel se trouvait l'offre rejetée	O – pas utilisé par RTE
Interval Error (InError_Period)		
timeInterval Start / end	"YYYY-MM-DDTHH:MMZ/YYYY-MM-DDTHH:MMZ" Période couverte par l'offre en erreur	
Reason	0..*	O
Reason Code	Code de l'erreur détectée au niveau de l'offre (voir détail dans le guide d'implémentation)	
Reason Text	Texte explicative de l'erreur détectée au niveau de l'offre (voir détail dans le guide d'implémentation)	
Interval Error (InError_Period)	0...*	<i>Pas utilisé par RTE pour les ACK en réponse au dépôt d'offre</i>
Quantity timeInterval	"YYYY-MM-DDTHH:MMZ/YYYY-MM-DDTHH:MMZ"	
Reason	1..*	
Reason Code		
Reason Text		
Reason	1..*	
Reason Code	A01 si tous les contrôles au niveau document sont OK Code de l'erreur détectée au niveau du document sinon	M
Reason Text	Vide si reason Code = A01 Texte explicatif de l'erreur détectée sinon	O



Guide d'implémentation des échanges avec l'application TOPASE

4.1.6.7 Liste des codes erreur au niveau document

Contrôle	Erreur détectée	Reason Code ENTSOE + description ENTSOE	Reason text (FR)	Reason Text (EN) Non consultable pour le moment
Fichier vide ?	Fichier vide	B01 (<i>incomplete document</i>)	Fichier vide	Empty file
Contrôle syntaxique	Problème de format de document	B01 (<i>incomplete document</i>)	Erreur syntaxique à la ligne <X>	
Contrôle des données d'en-tête	Type <> A37 (reserve bid document)	A62 (<i>invalid business type</i>)	Le champ <XX> doit être égal à <XX> (NB : si la valeur du champ est hors code list ENTSOE et hors codelist locale, c'est une erreur syntaxique qui sera remontée (code B01). Sinon, si la valeur est dans l'une des codes list mais ne correspond pas à la valeur attendue alors l'outil remontera un code détaillé (A62, A79 etc.)	Value XX is expected on line <XX>
	Process.processtype <> A46	A79 (<i>Processtype invalid</i>)		
	sender_MarketParticipant.marketRole.type <> A27	A78 (<i>sender identification and/or role invalid</i>)		
	receiver_MarketParticipant.mRID <> 10XFR-RTE----Q	A53 (<i>receiving party incorrect</i>)		
	receiver_MarketParticipant.marketRole.type <> A04	A53 (<i>receiving party incorrect</i>)		
	domain.mRID <> 10YFR-RTE-----C	A80 (<i>domain invalid</i>)		
	subject_MarketParticipant.mRID <> 10XFR-RTE-----Q	A53 (<i>receiving party incorrect</i>)		
subject_MarketParticipant.marketRole.type <> A04	A53 (<i>receiving party incorrect</i>)			
Revision number	Le revision number du document reçu est égal au dernier revision number en base	A51 (<i>message identification or version conflict</i>)	Le numéro de version de ce document existe déjà en base	Revision number already exists
Revision number	Le revision number du document reçu est inférieur au dernier revision number en base	A51 (<i>message identification or version conflict</i>)	Un numéro de version supérieur de ce document existe déjà en base	Higher revision number already exists
Acteur émetteur	Incohérence entre acteur connecté et acteur indiqué dans le document	A78 (<i>Sender identification and / or role invalid</i>)	Incohérence entre l'acteur connecté et l'acteur du document	Sender indicated in file not consistent with connected user
Accord de participation	L'acteur ne possède pas d'accord de participation en vigueur	A05 (<i>Sender without valid contract</i>)	L'acteur <nom de l'acteur> n'a pas d'accord de participation en vigueur	Sender without valid contract
Délais de transmission	Document déposé trop tôt ou trop tard	A57 (<i>Deadline limit exceeded / Gate not open</i>)	Non-respect des délais de transmission	Deadline limit exceeded / Gate not open
Intervalle d'application du document d'une durée différente d'une heure	La durée d'application du document est différente d'une heure	A04 (<i>Time interval incorrect</i>)	L'intervalle d'application doit être d'une durée d'une heure	Schedule time interval duration should be equal to 1 hour
Contrôle de la validité du mRID du document	mRID du document non valide	A51 (<i>message identification or version conflict</i>)	mRID du document non valide	Message identification or version conflict
Unicité des mRID de BidTimeSeries	Dans un document donné, il y a 2	A55 (<i>Time series identification conflict</i>)	Ligne <XX> : Doublet au niveau des mRID des BidTimeSeries	Line <XX> : Duplicate BidTimeSeries mRID



Guide d'implémentation des échanges avec l'application TOPASE

	BidTimeSeries (ou plus) avec des mRID identiques			
Unicité des period par BidTimeSeries	Plusieurs Period sont déclarées pour une des offres du document	A03 (<i>Message contains errors at the time series level</i>)	Ligne <XX> : une seule Period autorisée par BidTimeSeries	Line <XX> : Only one period authorized per BidTimeSeries
Problème de stockage du document / des offres	Impossible de stocker le document ou d'insérer les offres en base	A94 (<i>document cannot be processed by the system</i>)	Problème technique au niveau du stockage des données	Technical issue while recording data
Contrôle de l'ensemble des offres contenues dans le document	Toutes les offres contenues dans le document d'offres sont rejetées	A02	Toutes les offres sont rejetées	

4.1.6.8 Liste des codes erreur au niveau des offres

Contrôle	Contrôle n°	Erreur détectée	Reason Code ENTSOE + description ENTSOE	Reason text (FR)	Reason Text (EN) Non consultable pour le moment
Contrôle de l'heure d'application	1	Période d'application de l'offre différente de la période d'application du document	A81 (<i>matching period invalid</i>)	Heure d'application incohérente avec l'heure d'application du document	Offer time interval inconsistent with document Time Interval
Contrôle du Support d'Offre (SO)	2	SO non valide pour TERRE	A64 (<i>Resource Object invalid</i>)	Le support d'offre <XXX> n'est pas valide pour cette date de livraison	The registered resource <XXX> is not valid for delivery date <XXX>.
Contrôle du Support d'Offre (SO)	2	SO inconnu	A64 (<i>Resource Object invalid</i>)	Le support d'offre <XXX> n'est pas connu.	The registered resource <XXX> is unknown
Contrôle du Support d'Offre (SO)	2	Pas de RO remonté de GIPSE	999 (<i>Errors not specifically identified</i>)	Un problème technique interne empêche de valider le support d'offres.	Internal technical issue prevents registered resource validation.
Contrôle des points	3	Nombre de point incorrect	A41 (<i>resolution inconsistency</i>)	Le nombre de pas quart horaires décrits n'est pas correct. 4 pas quart horaires sont attendus par offre	Number of points is not correct. 4 points are expected for each bid
Contrôle des points	3	Puissance min et/ou max offerte(s) hors des limites autorisées.	A42 (<i>Quantity inconsistency</i>)	Incohérence au niveau des puissances offertes. Les puissances offertes doivent être des nombres entiers compris entre 0 et 9999	Quantities are not consistent. Integers between 0 and 9999 are expected.
Contrôle des points	3	Offre nulle non autorisée	A42 (<i>Quantity inconsistency</i>)	Attention : une offre ne peut avoir 4 volumes à 0	
Contrôle de la divisibilité	4	Incohérence détectée entre les champs Blockbid / Divisible /	A20 (<i>times series fully rejected</i>)	Incohérence entre champs Divisible, Blockbid et/ou Minimum Quantity. Une offre divisible ne peut pas être	Divisible, blockbid and minimum quantity fields are not consistent. A divisible offer cannot be blockbid. A



Guide d'implémentation des échanges avec l'application TOPASE

		minimum quantity		blockbid. Une offre divisible doit comporter une Minimum Quantity. Une offre blockbid ne comporte pas de Minimum Quantity	minimum quantity is expected for a divisible offer. No minimum quantity is expected for a blockbid offer
Contrôle des liens	5	Incohérence au niveau des liens : offres à la fois liées et exclusives entre elles	A71 (<i>linked bid rejected due to associated bid unsuccessful</i>)	Incohérence au niveau des liens : des offres liées ne peuvent pas être exclusives entre elles	Links are not consistent. Linked bids cannot be exclusive
Contrôle des liens	5	Incohérence : une offre a un id de lien et un lien d'exclusivité	999 (Errors not specifically identified)	Attention : l'offre contient à la fois un identifiant de lien et d'exclusivité	
Contrôle des liens	5	Format des ID de lien et d'exclusivité	999 (Errors not specifically identified)	L'identifiant de lien ou d'exclusivité de l'offre n'est pas au bon format	
Contrôle du mRID	6	mRID non valide	A55 (<i>Time series identification conflict</i>)	mRID d'offre non valide	Time series identification conflict
Contrôle du prix	7	Le prix n'est pas compris entre -10000 et 10000	999 (Errors not specifically identified)	Attention : le prix de l'offre ne respecte pas le maximum ou le minimum attendu	
Mise à jour du statut Prise en compte / refusée	8	Une offre liée à l'offre en question est refusée	A71 (<i>linked bid rejected due to associated bid unsuccessful</i>)	Une offre liée a été refusée	Linked bid rejected due to associated bid unsuccessful

4.1.7 Cycle de vie de l'offre

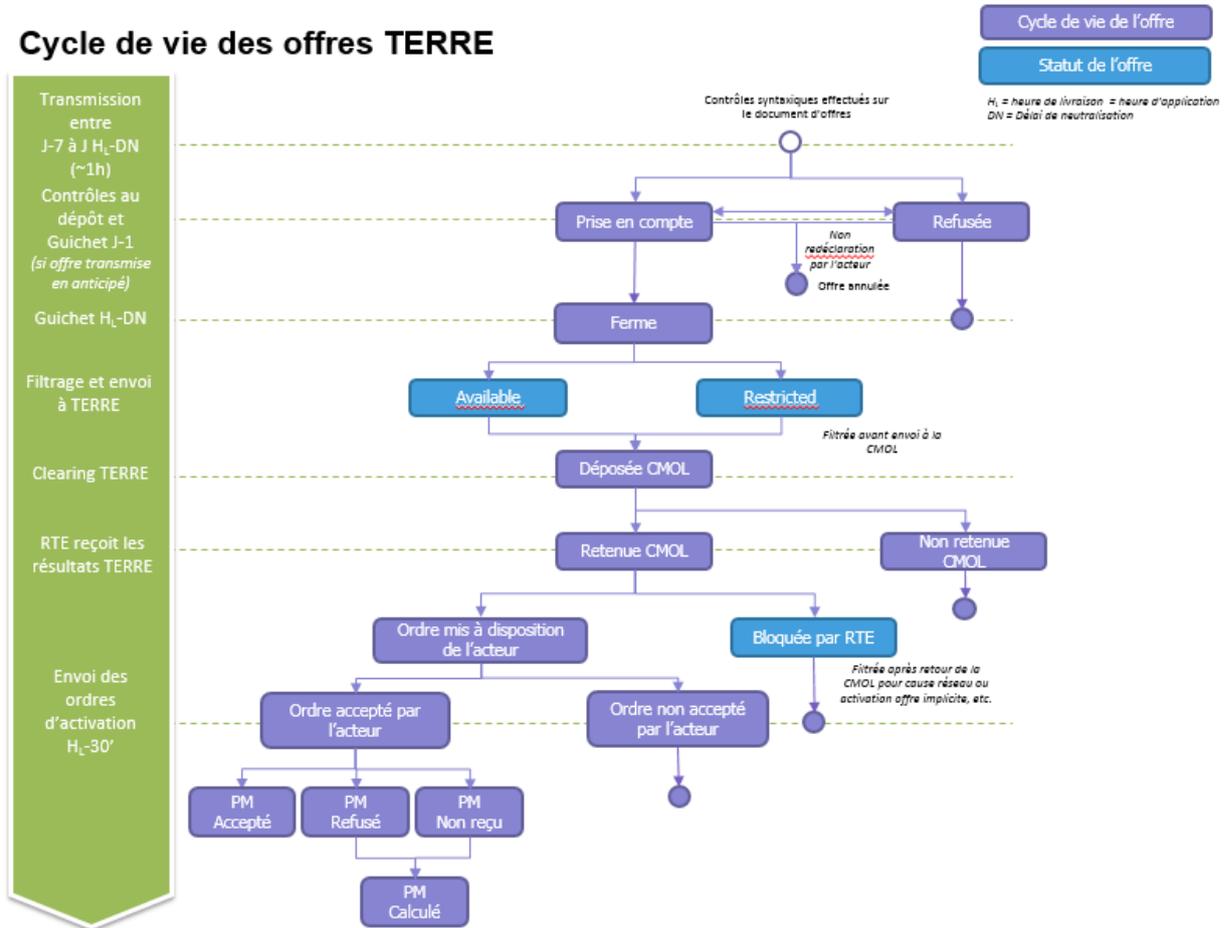
Le schéma ci-dessus illustre le cycle de vie d'une offre standard de RR.

- En violet : l'état de l'offre dans son cycle de vie. Les premiers états (prise en compte / refusée) sont donnés par le résultat des contrôles fonctionnels décrits ci-dessus. Dans les cycles de vie de l'offre suivants, on pourra trouver une indication quant à l'état de l'ordre ou du PM liés à cette offre.
- En bleu : le statut de l'offre, qui sera déterminé par des analyses ultérieures au dépôt, et plus précisément après le passage du guichet concerné.



Guide d'implémentation des échanges avec l'application TOPASE

Cycle de vie des offres TERRE



Consultation du statut des échanges :

L'Acteur d'Ajustement sera informé au moment du dépôt de son document sur le statut de l'échange via la réponse synchrone. Une réponse 'pending' indique que le document a bien été reçu par RTE. Un code d'erreur http indiquera un échec du dépôt.

De plus, à tout moment, l'Acteur d'Ajustement pourra utiliser l'IHM TOPASE pour connaître le statut de l'échange en consultant le journal des échanges selon les modalités décrites au paragraphe 4.2 ci-dessous.

NB : Dans un mode Machine to Machine, il n'est pas prévu de consulter le statut des échanges avec une API car le statut des échanges ne sera pas amené à évoluer : toutes les informations sont donc présentes dans l'ACK envoyé en réponse au dépôt.

Consultation du statut des offres :

A tout moment, l'Acteur d'Ajustement pourra interroger l'application TOPASE pour connaître le statut de ses offres :



Guide d'implémentation des échanges avec l'application TOPASE

- Via IHM : consultation du journal des offres selon les modalités décrites au paragraphe 4.2 ci-dessous
- Via M2M : requête https GET, qui retourna en réponse un document d'offres ENTSOE ReserveBidDocument couvrant le périmètre demandé, selon les modalités décrites au paragraphe 4.3.5 ci-dessous

4.2 Interface IHM Web pour les offres TERRE

L'URL d'accès à l'IHM Web de TOPASE est donnée au paragraphe 2.4 et les écrans et principales fonctionnalités de l'IHM Web TOPASE sont décrits dans le document de référence [7].

L'IHM Web met à la disposition de l'Acteur d'Ajustement via son navigateur web les fonctionnalités suivantes (ces fonctionnalités seront détaillées dans les paragraphes ci-dessous) :

1. Déposer un document d'offres (pour créer, modifier, annuler une offre)
2. Consulter le journal des échanges (liste des documents d'offres transmis, état de l'échange) et télécharger les documents d'offres au format XML et l'ACK correspondant.
3. Consulter une offre ou une liste d'offres

4.2.1 Déposer un document d'offres

L'IHM TOPASE comprend un onglet 'Dépôt de documents' qui permet à l'Acteur d'Ajustement de déposer manuellement un ou plusieurs document(s) d'offres et d'uploader ces document(s) dans l'application TOPASE.

Cela permet à l'Acteur d'Ajustement de déposer, modifier ou annuler ses offres standard de RR via l'IHM selon un mode d'annule et remplace décrit au §4.1.4 ci-dessus.

4.2.2 Consulter le journal des échanges

L'IHM TOPASE comprend un onglet appelé 'Journal des échanges' qui permet à l'Acteur d'Ajustement de consulter la liste des échanges le concernant, avec la possibilité de remonter dans le passé (périmètre des données consultables à définir).

Ce journal est commun à tous les types de processus gérés dans TOPASE : participation à CMOL TERRE, programmation, etc.

Ce journal présente les principales données associées à chacun des échanges, à savoir :

- La date et heure de l'échange
- La date et heure d'application du document
- Le processus (ce sera CMOL TERRE pour les échanges liés au processus TERRE)
- L'émetteur et le destinataire de l'échange



Guide d'implémentation des échanges avec l'application TOPASE

- Le type d'échange (p.ex. : dépôt d'offre)
- Le mRID du document
- Le numéro de version du document
- Le statut de l'échange (OK / KO)
- Le détail de l'erreur rencontrée, si le statut est KO. Les messages d'erreur affichés dans cette colonne sont cohérents avec les messages envoyés à l'AA dans l'ACK
- Des boutons d'action (ouvrir, télécharger le document, télécharger l'ACK)

Un bandeau de recherche permet de filtrer les échanges sur l'ensemble de ces données.

Des tris sont possibles sur les colonnes.

Un bouton permet de télécharger les documents d'offres au format XML.

4.2.3 Consulter le journal des offres

L'IHM TOPASE comprend un onglet appelé 'Journal des Offres' qui permet à l'Acteur d'Ajustement de consulter la liste de ses offres standard de RR, afin d'avoir la vision en temps réel du statut de ses offres.

Ce journal présente les principales données associées à chaque offre, à savoir :

- Le processus (ce sera RR ou CMOL TERRE pour les échanges liés au processus TERRE)
- La date et heure d'application de l'offre
- Le support d'offre (EDA)
- L'identifiant de l'offre (mRID)
- L'état de l'offre dans son cycle de vie (prise en compte / refusée / ferme / envoyée CMOL, etc. Pour les différents états possibles, c.f. § 4.1.7 ci-dessus)
- Le détail de l'erreur (ou des erreurs) qui indique la cause du refus dans le cas où l'offre est au statut 'Refusée'. Le message affiché dans cette colonne sera cohérent avec l'indication contenue dans l'ACK (c.f. §4.1.6.5 ci-dessus)
- Le statut de l'offre, qui dépend d'analyses ultérieures au dépôt (Available / Restricted / Bloquée par RTE. Pour les différents statuts, c.f. § 4.1.7 ci-dessus)
- La raison associée à ce statut
- Des boutons d'action, permettant, pour chaque offre, de visualiser :
 - Les offres qui lui sont liées
 - Les offres exclusives
 - L'historique de l'offre, qui trace la progression dans le cycle de vie de l'offre et ses changements de statut.
 - *NB : Le mode de mise à jour des offres (annule et remplace) implique que les modifications d'offre avant guichet ne sont pas stockées, et ne peuvent*

Guide d'implémentation des échanges avec l'application TOPASE

donc être affichées dans l'historique. Seuls les changements d'état et de statut sont tracés (c.f. §4.1.4 ci-dessus et §4.1.5 ci-dessus)

- → *L'application TOPASE ne permettra pas de consulter les deltas de puissance et de prix par rapport à une version précédente.*

Un bandeau de recherche permet de filtrer les offres sur l'ensemble de ces données.

Des tris sont possibles sur les colonnes.

4.3 Interface Machine to Machine pour les offres TERRE

4.3.1 Les différentes URL en pré-production

Les différentes URL utiles dans le cadre du processus de dépôt des offres sont listées ci-dessous ; elles sont décrites plus en détails dans les paragraphes suivants.

Accès aux IHM

- ⇒ <https://secure-apps-dev.iservices.rte-france.com/topase-web/>

Pour les API

Dépôt d'offres :

- ⇒ <https://secure-apps-dev.iservices.rte-france.com/topase-api/api/v1/documents/offers>

Consultation du statut du ticket :

- ⇒ <https://secure-apps-dev.iservices.rte-france.com/topase-api/api/v1/submission/status>

Consultation de l'ACK :

- ⇒ <https://secure-apps-dev.iservices.rte-france.com/topase-api/api/v1/submission/ack>

Consultation des Offres (Offer report) :

- ⇒ <https://secure-apps-dev.iservices.rte-france.com/topase-api/api/v1/offer-report>

Pour ces API, une documentation swagger est disponible ici (nécessite un certificat)

- ⇒ <https://secure-apps-dev.iservices.rte-france.com/topase-web/ext/swagger-ui.html>

4.3.2 Dépose de documents en https

L'API `api/documents/offers` permet aux Acteurs d'Ajustement de déposer leurs offres TERRE auprès de RTE.

4.3.2.1 *Localisation*

URL :

- <https://secure-apps-dev.iservices.rte-france.com/topase-api/api/v1/documents/offers>

4.3.2.2 *Catégorie*

Format : APPLICATION/XML



Guide d'implémentation des échanges avec l'application TOPASE

4.3.2.3 Fonctionnement de l'API

Principes généraux :

L'API suit le principe de fonctionnement suivant :

- Vérification de l'authentification et des habilitations de l'appelant via un certificat PKI en amont
- Envoi des retours de l'application en fonction du traitement

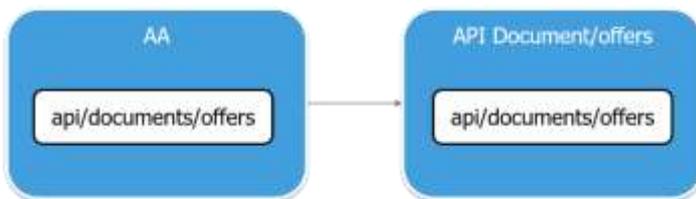
4.3.2.4 Ressources

Name	Method	URI
L'envoi d'un ReserveBidDocument par API	POST	api/documents/offers

POST api/documents/offers

Ce service permet de déposer dans le SI de RTE un document XML « ReserveBidDocument »

Cinématique des appels :



4.3.2.5 Paramètres :

Paramètres NOM	CARD.	DESCRIPTION	TYPE	VALEURS / FORMAT
ReserveBidDocument	1	Type de document demandé	XML	cf. iec62325-451-7-TERRE-reservebiddocument_v7_0.xsd

EXEMPLE :

Headers :

Content-Type : application/xml

Body :

XML de type ReserveBidDocument de l'AA (cf. iec62325-451-7-TERRE-reservebiddocument_v7_0.xsd)

4.3.2.6 Réponse

Codes http :

CODES HTTP	Cas
200	Document déposé avec succès
400	Erreur de syntaxe
401	Authentification nécessaire
403	Autorisation refusée
404	Ressource introuvable



Guide d'implémentation des échanges avec l'application TOPASE

500	Erreur interne
-----	----------------

Contenu :

Dans le cas d'une réponse 200 :

Le body contient un XML indiquant

- L'identifiant de ticket pour pouvoir venir consulter le statut des traitements effectués sur le document
- Le statut des traitements effectués sur le document déposé :
 - Pending : en cours
 - Done : terminé
- La date de génération de la réponse

Dans les autres cas : le body contient un json donnant des détails sur le problème rencontré

4.3.3 Consultation du statut de la réalisation des contrôles effectués sur le document

4.3.3.1 Ressources

Name	Method	URI
Consultation du statut de la réalisation des contrôles par API	GET	http://../api/submission/status/{ticket_Number }

Ce service permet de consulter de statut de la réalisation des contrôles effectués par le SI de RTE suite à un dépôt d'offres.

4.3.3.2 Paramètres :

Paramètres NOM	CARD.	DESCRIPTION	TYPE	VALEURS / FORMAT
Identifiant de ticket	1	Identifiant du document déposé, pour lequel l'acteur demande le statut de la réalisation des contrôles		

4.3.3.3 Réponse

Codes http :

CODES HTTP	Cas
200	Succès
400	Erreur de syntaxe
401	Authentification nécessaire
403	Autorisation refusée
404	Ressource introuvable
500	Erreur interne

Contenu :

Dans le cas d'une réponse 200 :

Le body contient un XML indiquant

- Le numéro de ticket



Guide d'implémentation des échanges avec l'application TOPASE

- Le statut des traitements effectués sur le document déposé :
 - Pending : en cours
 - Done : terminé
- La date de génération de la réponse

Dans les autres cas : le body contient un json donnant des détails sur le problème rencontré

Exemple : erreur 404 :

```
{
  "timestamp": "2018-01-08T10:08:50.863+0000",
  "status": 404,
  "error": "Not Found",
  "message": "Not Found",
  "path": "/ api/XX/XX/XX "
}
```

4.3.4 Consultation du résultat des contrôles effectués sur le document

4.3.4.1 Ressources

Name	Method	URI
Consultation du résultat des contrôles par API	GET	http://.../api/submission/ack/{ticket_Number}

Ce service permet de consulter le résultat des contrôles effectués par le SI de RTE suite à un dépôt d'offres. La réponse est un document XML de type « Acknowledgement »

4.3.4.2 Paramètres

Paramètres NOM	CARD.	DESCRIPTION	TYPE	VALEURS / FORMAT
N° de ticket	1	Identifiant du document déposé, pour lequel l'acteur demande le résultat des contrôles		

4.3.4.3 Réponse

Codes http :

CODES HTTP	Cas
200	Succès
400	Erreur de syntaxe
401	Authentification nécessaire
403	Autorisation refusée
404	Ressource introuvable
500	Erreur interne

Contenu :

Le body contient un XML de type acknowledgement.
(cf. iec62325-451-1-acknowledgement_v8_0.xsd).



Guide d'implémentation des échanges avec l'application TOPASE

L'acknowledgement informera l'appelant du résultat des contrôles effectués par l'application TOPASE à la suite du dépôt d'un document d'offres. L'ACK indiquera les éventuelles erreurs détectées au niveau du document ou au niveau des offres (c.f. paragraphe 4.1.6.5 pour le détail du contenu de l'ACK et les codes erreur)

NB : si une requête get/submission/ack est effectuée alors que le document n'a pas encore été traité, la réponse comporte un code http 404 (not found) et un body json indiquant les éléments suivants :

```
{
  "timestamp": "2018-01-11T15:46:28.915+0000",
  "status": 404,
  "error": "Not Found",
  "message": "Not Found",
  "path": "/api/XX/XX/XX"
}
```

4.3.5 Exemples

Vous trouverez des exemples [ici](#).

4.3.6 Consultation des offres en Machine to Machine

Les Acteurs d'Ajustement pourront consulter à tout moment le détail d'une ou plusieurs de leurs offres à l'aide d'une API 'Offer-Report' (method GET) permettant de récupérer un document XML de type ReserveBidDocument indiquant où en est l'offre dans son cycle de vie, quelles sont les erreurs éventuellement détectées et quel est son statut (Available, Restricted, etc.)

4.3.6.1 Paramètres de la requête

L'Acteur d'Ajustement interroge l'application TOPASE avec les critères suivants :

Paramètre	Cardinalité	Description	Type	Valeurs / Format
startTime	1	Date heure de début d'application	Date UTC	YYYY-MM-DD-Thh:mmZ
endTime	1	Date heure de fin d'application	Dates UTC	YYYY-MM-DD-Thh:mmZ
companyName	0..1	Code acteur	Texte	
EDA registeredResource.mRID	0..n	Registered Resource sur laquelle (lesquelles) porte la requête	Texte	Si absent → renvoyer l'ensemble des EDA de l'AA
Direction	0..1	Sens de l'offre	Texte	A01 : offres à la hausse A02 : offres à la baisse



Guide d'implémentation des échanges avec l'application TOPASE

				Absent : renvoyer toutes les offres
Status	0..n	Statut de l'offre	Texte	Si absent → renvoyer l'ensemble des statuts
Lifecycle	0..n	<i>Cycle de vie de l'offre</i>	Texte	Si absent → renvoyer l'ensemble des états Valeurs possibles : APPROVED REJECTED CANCELED CLOSED SENT ORDERED NOT_SELECTED ORDER_SUBMITTED ORDER_ACCEPTED ORDER_REFUSED PM_RECEIVED PM_REFUSED PM_NOTRECEIVED PM_CALCULATED
mrid	0.1	mRID d'offre	Texte	Si l'AA souhaite consulter une offre en particulier
column	0.1	Colonne de tri	Texte	Critère de tri des résultats souhaité par l'AA. Valeurs possibles : startInterval endTime registeredResourceMRID flowDirection status currentLifeCycleState
directionColumn	0.1	Sens du tri (ascendant ou descendant) : 'asc' ou 'des'	Texte	Valeurs possibles : -asc -des
Page	0.1	Page du résultat	Nombre entier	
Size	0.1	Nombre d'éléments de la requête	Nombre entier	



Guide d'implémentation des échanges avec l'application TOPASE

4.3.6.2 Réponse

La réponse comporte un code http indiquant le succès ou l'échec du traitement de la requête et le body contient un ReserveBidDocument au format XML (iec62325-451-7-TERRE-reservebiddocument_v7_0.xsd)

Code http :

Response Messages			
HTTP Status Code	Reason	Response Model	Headers
200	Le résultat de la recherche a bien été reçu		
400	Un ou plusieurs paramètres sont incorrects		
404	Aucune offre n'a été trouvée		
500	Une erreur interne est survenue.		

Body :

Le body contient un ReserveBidDocument au format XML (iec62325-451-7-TERRE-reservebiddocument_v7_0.xsd)

On utilisera le 'reason code' et le 'reason text' pour donner les informations sur le traitement de l'offre par RTE :

- Le cycle de vie de l'offre sera indiqué dans le champ 'reason code' grâce à une codification en Z restant (code dits 'locaux') détaillés dans le tableau ci-dessous

Cycle de vie	Reason code	Reason text (FR)
Accepted	A73 (Bid accepted)	Prise en compte
Rejected	B09 (Bid Not Accepted)	Refusée
Cancelled	Z20 (Bid Cancelled)	Annulée
Closed	Z21 Bid closed	Ferme
Sent	Z22 Bid sent to the CMOL	Envoyée à la CMOL
Ordered	Z23 Bid selected	Retenue par la CMOL
Not selected	Z24 Bid not selected	Non retenue par la CMOL
Order_Submitted	Z25 Order submitted	Ordre envoyé
Order_Accepted	Z26 Order accepted	Ordre accepté
Order_Refused	Z27 Order rejected	Ordre refusé

- les éventuelles erreurs détectées lors de contrôles sur les offres seront également décrites par le 'reason code' associé et le 'reason text' adéquat (c.f. tableau du paragraphe 4.1.6.4 ci-dessus)



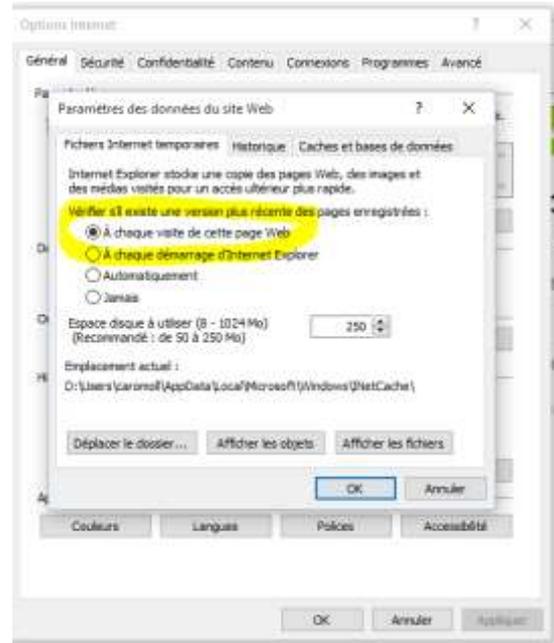
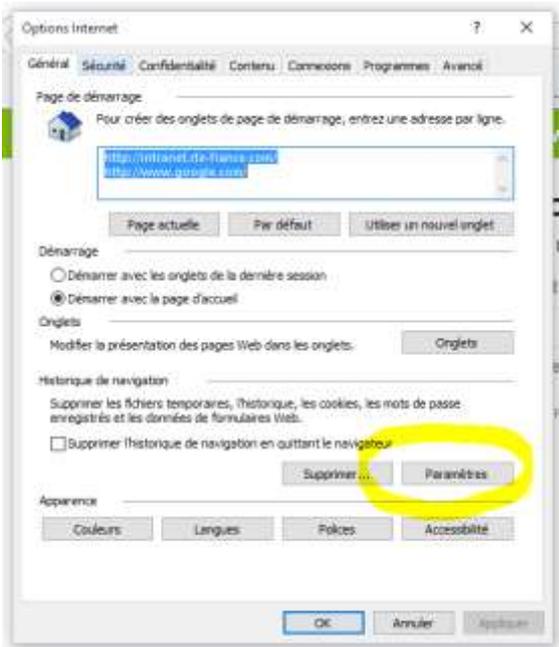
Guide d'implémentation des échanges avec l'application TOPASE

- Enfin le statut (available / restricted / bloquée par RTE) sera communiqué via le champ 'Status' avec éventuellement un reason / reason text explicatif.

Status	Reason code	Reason text (FR)
Available	A06	Available
BLOCKED	A28	Bloquée par RTE (filtrée après retour CMOL)
Restricted	A11	Restricted (filtrée avant envoi à la CMOL)

NB : le ReserveBidDocument de dépôt d'offre vaut pour une heure de livraison, alors que la réponse peut courir une 'reserveBid_Period.timeInterval' plus étendue.

Attention sous IE : afin que les requêtes soient bien adressées systématiquement à la base de données, il faut s'assurer que les paramètres d'IE sont définis de la façon suivante :





5 Transmission des Programmes d'Appel (PA) par les Responsables de Programmation (RP) à RTE

En vigueur depuis le 14 mai 2019

5.1 Processus de transmission des PA par les RP

5.1.1 Principes généraux

Ce paragraphe décrit les principes généraux concernant la gestion des Programmes d'Appels (PA) par l'application TOPASE ; l'ensemble des concepts présentés ci-après sera repris plus en détails dans les sections ultérieures de ce guide.

Les PA concernés par TOPASE sont les PA transmis par les Responsables de Programmation (RP) ; les programmes d'appel agrégés pour les GRD ne font pas partie du périmètre de TOPASE.

Les PA pour une journée d'application J donnée seront transmis de **manière agrégée, c'est-à-dire qu'un document unique contient les PA de toutes les entités de programmation (EDP) d'un RP donné.**

Un RP pourra déclarer plusieurs versions successives de ce document.

Un PA est un quintuplet composé de 5 chroniques :

- Chronique de puissance active (P0)
- Chronique de Réserve Primaire à la hausse (RPh)
- Chronique de Réserve Primaire à la baisse (RPb)
- Chronique de Réserve Secondaire à la hausse (RSh)
- Chronique de Réserve Secondaire à la baisse (RSb)

La programmation sera effectuée en points de brisure ; le pas de programmation peut être 5, 15 ou 30 minutes.

Un document de programmation vaut pour une journée d'application donnée ; il ne peut s'appliquer à plusieurs journées.

Un document de programmation couvre toute la journée d'application (s'il est transmis entre J-7 et J-1) ou

toute la plage comprise entre l'heure de guichet + DN et la fin de la journée d'application s'il est transmis en infrajournalier.

Ce document regroupe les PA de toutes les EDP du RP.



Guide d'implémentation des échanges avec l'application TOPASE

Chacun des PA est un quintuplet constitué de 5 chroniques décrites en point de brisure.

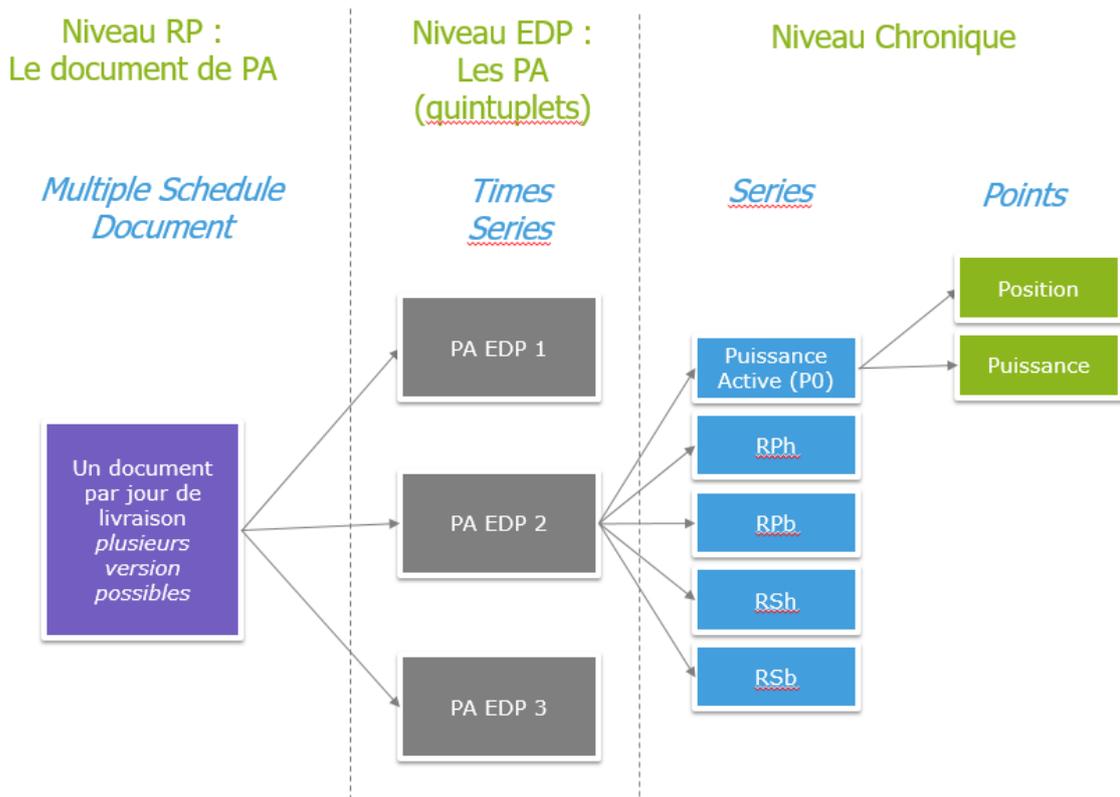
5.1.2 Document XML pour les PA

Le document décrivant les PA d'un Responsable de Programmation est au format xml et devra respecter le formalisme suivant :

Multiple Schedule Document

Multiple_Schedule_v1_1

La structure du document de PA est la suivante :



Le tableau ci-dessous présente le détail des attributs ; des informations complémentaires sont données dans les paragraphes situés à la suite de ce tableau.

Multiple Schedule Document	Données	Mandatory / Conditional
mRID	PA_{Nom court RP}_{Date d'application} Avec : -Préfixe PA_	M



Guide d'implémentation des échanges avec l'application TOPASE

	-ID Acteur : nom du Responsable de Programmation (nom court, attribué par RTE) -Date d'application au format YYYYMMDD	
revisionNumber	Numéro de version du doc, entier = 1 pour la première transmission (à incrémenter à chaque envoi pour une date d'application donnée)	M
Type	A01 (Signification ENTSOE : production)	M
process.processType	A17 (Signification ENTSOE : Schedule day)	M
sender_MarketParticipant.mRID	Code EIC de l'émetteur <i>Coding Scheme = A01</i>	M
sender_MarketParticipant.marketRole.type	Z10 (Signification ENTSOE : Program responsible)	M
receiver_MarketParticipant.mRID	Code EIC du destinataire (RTE = 10XFR-RTE-----Q) <i>Coding Scheme = A01</i>	M
receiver_MarketParticipant.marketRole.type	A04 (<i>signification ENTSOE : System Operator</i>)	M
createdDateTime	"YYYY-MM-DDTHH:MM:SSZ" (Date et heure de création du document en ISO 8601 UTC format)	M
Schedule period time interval	"YYYY-MM-DDTHH:MMZ/YYYY-MM-DDTHH:MMZ" Date de début et date de fin de la période de validité des programmes. Ne doit pas excéder une durée d'une journée. La fin correspond nécessairement à la date-heure de fin de la journée d'application concernée (YYYY-MM-DDT22:00Z en heure d'été ou YYYY-MM-DDT23:00Z en heure d'hiver)	M
domain.mRID	EIC France (10YFR-RTE-----C) <i>Coding Scheme = A01 (code EIC)</i>	M
Reason code	<i>pas utilisé par RTE pour les PA</i>	<i>Optionnel</i>
Reason text	<i>pas utilisé par RTE pour les PA</i>	<i>Optionnel</i>

Resource Schedule Time Series	Données	Mandatory / Conditional
mRID	PA_{Code EDP}_{Date d'application} avec : -Préfixe PA_ -Code de l'EDP (8 caractères maximum) -Date d'application au format YYYYMMDD	M
Version	Numéro de version du doc, entier = 1 pour la première transmission (à incrémenter à chaque envoi pour une date d'application donnée)	M
Business type	Z83 pour les PA déclarés par les RP (code local) <i>Autre valeur possible : Z84 pour les PA retenus calculés par RTE</i>	M
marketObjectStatus.status	Z08 = 'P=C' redéclaration pour cause P=C Z09 = 'CT' = redéclaration pour contraintes techniques. Z10 = 'SSY' = redéclaration pour respecter les modifications des prescriptions de Services Systèmes demandées par RTE	M



Guide d'implémentation des échanges avec l'application TOPASE

	Z11 = 'FORTUIT' = redéclaration en cas d'aléa	
Registeredresource.mRID	Code de l'EDP concernée	M
gate_DateAndOrTime.dateTime	Heure de guichet de prise en compte, en UTC, au format AAAA-MM-DDTHH :mm :ssZ	<i>Optionnel – n'est pas demandé au RP. Sera calculé par RTE</i>
Reason code	<i>Sera utilisé pour indiquer le cycle de vie du PA – renseigné par RTE</i>	<i>Optionnel</i>
Reason text	<i>Texte explicatif du reason code – sera renseigné par RTE (cf. détails dans le guide d'implémentation)</i>	<i>Optionnel</i>

Series	Données	Mandatory / Conditional
mRID	{type de chronique}_{Code EDP}_{Date d'application} -Code de l'EDP concernée -Type de Chronique = une des 5 valeurs PO, RPH, RPB, RSH, RSB -Date d'application au format YYYYMMDD	M
businessType	Les valeurs possibles sont : - A07 (Signification RTE : courbe de puissance active. Signification ENTSOE : Net Production / Consumption) - A95 (Signification RTE : courbe RPH ou RPB. Signification ENTSOE : Frequency containment reserve) - A96 : Signification RTE : courbe RSH ou RSB. Signification ENTSOE : Automatic frequency restoration reserve)	M
flowDirection.direction	- A01 (Signification RTE : courbe RPH ou RSH .Signification ENTSOE : Up) - A02 (Signification RTE : courbe RPB ou RSB .Signification ENTSOE : Down) - Ne pas compléter ce champ pour les Timeseries décrivant une courbe de PA.	Optionnel
measurement_Unit.name	MAW	M
curveType	A03 (Signification ENTSOE : Variable sized Block – points de brisure). La convention retenue est la suivante : - Début de variation au début du pas de programmation - Atteinte de la puissance indiquée au plus tôt au cours du pas de programmation et au plus tard à la fin du pas de programmation	M
Reason code	<i>pas utilisé par RTE pour les PA</i>	<i>Optionnel</i>
Reason text	<i>pas utilisé par RTE pour les PA</i>	<i>Optionnel</i>

Series Period	Données	Mandatory / Conditional
Time Interval	Identique au Schedule Period Time Interval indiqué au niveau du document	M



Guide d'implémentation des échanges avec l'application TOPASE

Resolution	Les valeurs possibles sont : - PT5M : programme au pas 5 minutes - PT15M : programme au pas 15 minutes - PT30M : programme au pas 30 minutes	M
------------	---	---

Point	Données	Mandatory / Conditional
Position	Numérique	M
Quantity	Valeur de puissance Les valeurs sont tronquées à la valeur entière <i>NB1 : Les valeurs décimales seront autorisées jusqu'à 3 digits après la virgule ; le séparateur attendu est un point et non une virgule</i> <i>NB2 : pour les EDP soutirage (qui ne font que du SSY) les RP pourront déclarer 0 MW dans la chronique de puissance active</i> <i>NB3 : Les valeurs négatives sont autorisées uniquement pour la chronique de puissance active pour les EDP de type STEP ou NUC.</i>	M

5.1.3 La période d'application des PA

Les PA sont transmis pour une période d'application donnée d'une journée au maximum.

5.1.3.1 PA transmis en anticipé

Pour un PA transmis en anticipé (entre J-7 et J-1) : cette période correspond à l'intervalle [Début de la journée d'application ; fin de la journée d'application], exprimé en heures UTC.

Exemple 1 : en heure d'été, pour un PA s'appliquant sur la journée du 25/05/2018, le décalage est de 2h entre heure UTC et heure locale :

```
<timeInterval>
  <start>2018-05-24T22:00Z</start>
  <end>2018-05-25T22:00Z</end>
</timeInterval>
```

Exemple 2 : en heure d'hiver, pour un PA s'appliquant sur la journée du 12/12/2018, le décalage est de 1h entre UTC et heure locale :

```
<timeInterval>
  <start>2018-12-12T23:00Z</start>
  <end>2018-12-12T23:00Z</end>
</timeInterval>
```

5.1.3.2 Cas du changement d'heure

Les PA s'appliquant sur le jour du changement d'heure été → hiver s'appliqueront sur les 25h de la journée du changement d'heure, de 22h UTC à 23h UTC :

```
<timeInterval>
  <start>2018-10-xxT22:00Z</start>
  <end>2018-10-xxT23:00Z</end>
</timeInterval>
```



Guide d'implémentation des échanges avec l'application TOPASE

Les PA s'appliquant sur le jour du changement d'heure hiver → été s'appliqueront sur les 23h de la journée du changement d'heure, de 23h UTC à 22h UTC :

```
<timeInterval>
  <start>2018-03-xxT23:00Z</start>
  <end>2018-03-xxT22:00Z</end>
</timeInterval>
```

5.1.3.3 PA transmis en infra-journalier

Pour un PA transmis en infra-journalier, la période d'application doit obligatoirement correspondre à l'intervalle [Heure de prochain guichet + DN ; fin de la journée d'application], exprimé en heures UTC.

Par exemple, pour un PA transmis le 25/05/2018 à 10h30 (heure locale), en considérant que les guichets sont aux heures rondes et que le DN est de 60 minutes, le guichet est 11h (locale), $H_g + DN = 12h$ (locale) soit 10h UTC. La période d'application doit être la suivante :

```
<timeInterval>
  <start>2018-05-25T10:00Z</start>
  <end>2018-05-25T22:00Z</end>
</timeInterval>
```

5.1.4 La résolution des PA

3 résolutions sont possibles au choix du RP par EDP : 5 min, 15 min ou 30 min. Pour chaque EDP, la résolution doit être fournie par le RP à RTE en amont.

La résolution sera indiquée au niveau de chaque chronique (niveau series) dans le champ « Resolution » qui pourra prendre les valeurs PT5M, PT15M ou PT30M.

TOPASE vérifiera que les 5 chroniques d'un même PA sont bien à la même résolution et que cette résolution correspond bien à la résolution déclarée par le RP à RTE en amont pour l'EDP concernée.

La convention de programmation est la « convention finissante » :

- Pour les acteurs choisissant une résolution de 5 min, la puissance renseignée sur le pas de 10h vaut pour l'intervalle]9h55 ; 10h] ;
- Pour les acteurs choisissant une résolution de 15 min, la puissance renseignée sur le pas de 10h vaut pour l'intervalle]9h45 ; 10h]
- Pour les acteurs choisissant une résolution de 30 min, la puissance renseignée sur le pas de 10h vaut pour l'intervalle]9h30 ; 10h]

5.1.5 Les points de brisure

RTE demande aux RP de déclarer les différents points des transitoires. Les RP ne doivent pas uniquement déclarer les points où la pente de la courbe change, mais bien tous les points qui diffèrent du point précédent.



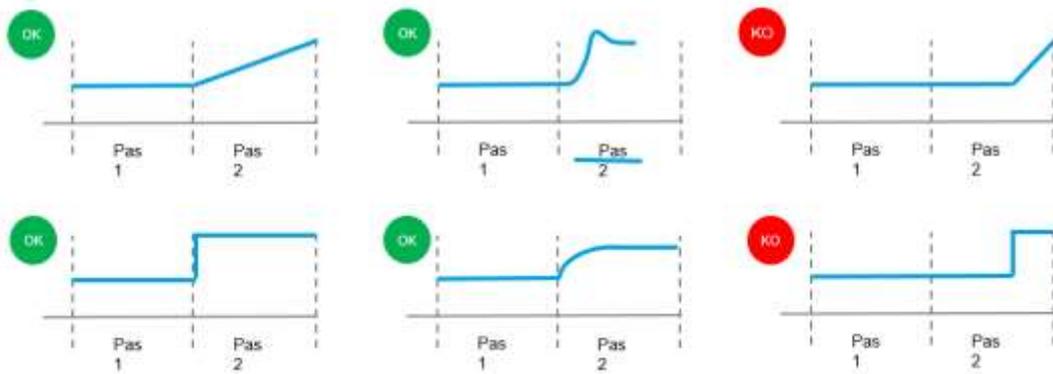
Guide d'implémentation des échanges avec l'application TOPASE

Si un point en position $i+1$ n'est pas déclaré, RTE considère que la valeur de puissance est égale à celle de la position i .

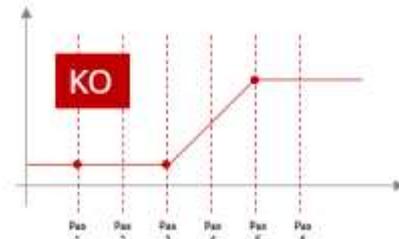
Les schémas ci-dessous précisent ce qui est attendu au niveau des déclarations et l'interprétation faite par RTE :

Description de la convention :

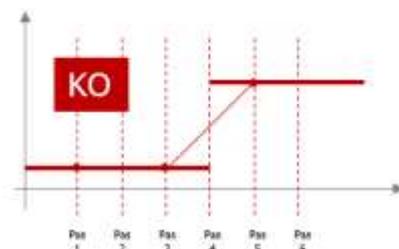
- Début de variation au **début du pas** de programmation
- Atteinte de la puissance indiquée **au plus tôt** au cours du pas de programmation et **au plus tard** à la fin du pas de programmation



Déclaré par les RP



Tracé par RTE



Exemple :

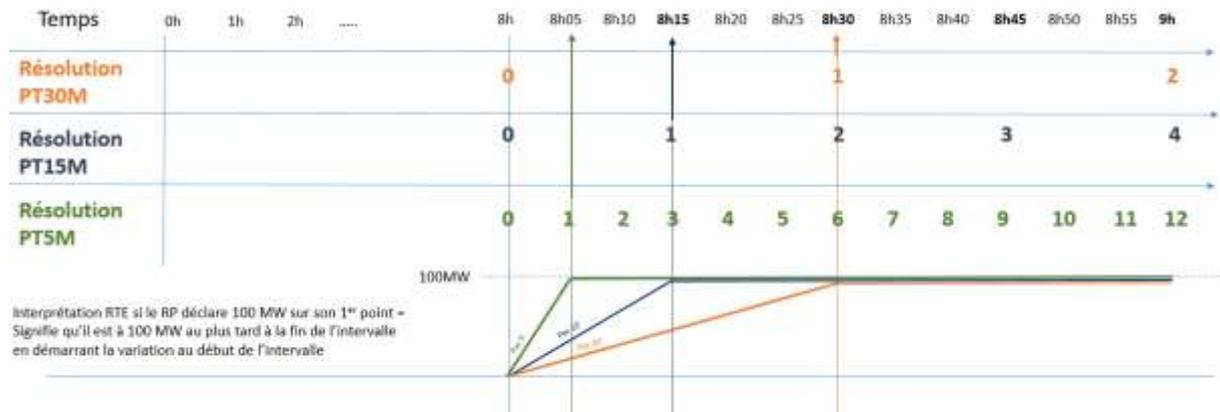
Si le RP redéclare un PA en infrajournalier à 6h30 (locale) :
 La période d'application du PA est [08h ; 24h] de la journée en cours (heures locales) (*cette période démarre à Hg+DN soit 7h +60 min = 8h*)



Guide d'implémentation des échanges avec l'application TOPASE

Le premier point (position 1) des différentes chroniques correspondra donc

- A l'intervalle]08h ; 08h05] locale si le PA est en résolution 5 minutes
- A l'intervalle]08h ; 08h15] locale si le PA est en résolution 15 minutes
- A l'intervalle]08h ; 08h30] locale si le PA est en résolution 30 minutes



5.1.6 Les contrôles effectués par l'application TOPASE à réception des PA

L'application TOPASE effectue des contrôles sur le document de PA transmis par les RP ;

- Si le document n'est pas valide, les PA ne sont pas intégrés. Les valeurs déclarées sont ignorées
- Si le document est valide, l'application TOPASE contrôle chacun des PA compris dans ce document
- Si un PA n'est pas valide fonctionnellement, les PA des EDP appartenant au même groupe d'influencement seront également considérés comme non valides.

Le RP sera informé du résultat de ces contrôles au moment du dépôt, via un ACK respectant le formalisme ENTSOE. Le RP pourra par ailleurs à tout moment consulter le statut des PA déposés dans les IHM de l'application TOPASE et par une API.

La plupart des contrôles sont effectués au fil de l'eau, c'est-à-dire dès la réception du document de PA. Si un document de PA est transmis en anticipé (par exemple en J-2 par rapport à sa date d'application), il est contrôlé par TOPASE dès sa réception. Certains contrôles additionnels ne seront en revanche réalisés qu'au passage du guichet.

Les contrôles qui seront effectués sont décrits en détail au paragraphe 5.2.

5.1.7 Convention pour la constitution des mRID

Un document de PA est identifié par un identifiant unique, le mRID de document.

Une version de document sera identifiée par la clef mRID de document + numéro de version (champ « revision number »)



Guide d'implémentation des échanges avec l'application TOPASE

Chacun des PA contenu dans un document est également identifié par un mRID de PA unique, et comporte un numéro de version (champ « revision number »). Ce numéro de version doit être identique à celui du document.

Enfin, chacune des chroniques constituant un PA est également identifiée par un mRID de chronique unique. Les chroniques ne portent pas de numéro de version. Le numéro de version est porté par le PA et non par les chroniques.

Tous les mRID (document, PA, chroniques) sont limités à 35 caractères et doivent respecter un formalisme précis. Le respect de ce formalisme fera l'objet de contrôles par RTE. Le non-respect de ce formalisme donnera lieu à un refus du ou des PA par RTE.

5.1.7.1 mRID du document

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

PA_{Nom court RP}_{Date d'application}

Avec :

- Préfixe PA_
- ID Acteur : nom du Responsable de Programmation (nom court, attribué par RTE)
- Date d'application au format YYYYMMDD

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.

5.1.7.2 mRID des PA

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

PA_{Code EDP}_{Date d'application}

Avec :

- Préfixe PA_
- Code de l'EDP (8 caractères maximum)
- Date d'application au format YYYYMMDD

5.1.7.3 mRID des chroniques

Pour chacun des PA, 5 chroniques sont attendues : P0, RPh, RPb, RSh, RSb

Les mRID respectifs de ces 5 chroniques doivent respecter le formalisme suivant :

{Type de chronique}_{Code EDP}_{Date d'application}

Avec :

- Type de chronique : P0, RPH, RPB, RSH ou RSB selon la chronique concernée
- Code de l'EDP (8 caractères maximum)
- Date d'application au format YYYYMMDD

5.1.8 Transmission en amont



Guide d'implémentation des échanges avec l'application TOPASE

Les documents de PA peuvent être transmis en anticipé, au plus tôt 7 jours avant la date d'application.

Une première version de chaque document pour une journée d'application J est attendue pour J-1 12h30. Cette première version pourra être affinée pour être prise en compte à nouveau en J-1, à 15h et/ou 16h30 et/ou 23h. S'il n'y a pas de modifications par rapport à la première version, il n'est pas nécessaire de renvoyer une nouvelle version pour les passerelles de 15h et 16h30.

Des versions ultérieures d'un document de PA peuvent ensuite être transmises à tout moment, jusqu'au dernier guichet de la journée d'application J (aujourd'hui J-1 22h).

5.1.9 Guichet de prise en compte

L'heure de guichet de prise en compte des PA n'est pas déclarée par le RP dans son document mais calculée par RTE selon l'heure à laquelle le document a été reçu.

NB : le champ `gate_DateAndOrTime.dateTime` présent dans le `MultipleSchedule` document permettra au RP de connaître quelle est l'heure de guichet calculée par RTE sur ses PA. Ce champ ne doit pas être renseigné par le RP et ne sera en aucun cas pris en compte par RTE s'il est déclaré par le RP.

Actuellement les guichets de programmation possibles sont, en heure locale :
J-1 12.30 ; J-1 15.00 ; J-1 16.30 ; J-1 23h ; et toutes les heures rondes de J de 00.00 jusqu'à 22.00 (00.00, 01.00, 02.00 etc. jusqu'à 22.00)

Le guichet qui s'applique au PA que l'on reçoit dépend du moment où on le reçoit :

- Si le PA est reçu en anticipé, à partir de J-7 jusqu'en J-1 12h30 (exclu) : le premier guichet applicable est J-1 12h30
- Si le PA est reçu en J-1, entre J-1 12h30 et J-1 23h (exclu) : le guichet applicable au PA reçu est le prochain guichet par rapport à l'heure de réception du PA (15h, 16h30 ou 23h)
- Entre J-1 23h et J 22h (exclu) : L'heure de guichet applicable au PA reçu est le prochain guichet par rapport à l'heure de réception du PA

Intervalle de réception du PA <i>en heure locale</i>	Heure de guichet de prise en compte (Hg)
<i>Avant J-7</i>	<i>Fichier hors délais de transmission</i>
[J-7 ; J-1 12h30[J-1 12h30
[J-1 12.30 ; J-1 15h[J-1 15h
[J-1 15h ; J-1 16h30 [J-1 16h30
[J-1 16h30 ; J-1 23h [J-1 23h
[J-1 23h ; J 23h [Prochaine heure ronde
<i>En J-1 : [J-1 23h ; J 0h [</i>	<i>J - 0h</i>
<i>En J : [J 0h ; J 22h [</i>	<i>Prochaine heure ronde de J</i>
<i>Après dernier guichet de J</i>	<i>Fichier hors délais de transmission</i>



Guide d'implémentation des échanges avec l'application TOPASE

Une fois l'heure de guichet de prise en compte passée, le PA devient 'Ferme', c'est-à-dire qu'il va être utilisé en l'état par RTE pendant toute la période de temps qui suit, jusqu'au prochain guichet. Les versions ultérieures ne seront utilisées qu'à partir du guichet suivant.

5.1.10 Mise à jour des PA

Un PA peut être redéclaré plusieurs fois, avant J ou en infrajournalier. La redéclaration se fait via l'envoi d'une nouvelle version du document de PA, qui conserve le même mRID mais dont le numéro de version (« Revision number ») est incrémenté.

Il n'y a pas de limite au nombre maximal de redéclarations autorisées.

Aucune contrainte n'est imposée sur le périmètre des EDP redéclarées. Le RP peut ajouter de nouvelles EDP ou retirer des EDP qui étaient présentes dans la précédente version de document.

Enfin, contrairement à ce qui est fait sur les offres TERRE, un document de PA n'écrase pas le précédent. L'application TOPASE ne fonctionne pas en mode annule et remplace pour les PA, les versions précédentes sont conservées, et ce afin de pouvoir les utiliser dans le cas où la version la plus récente ne passe pas les contrôles fonctionnels.

5.1.11 Cycle de vie du PA

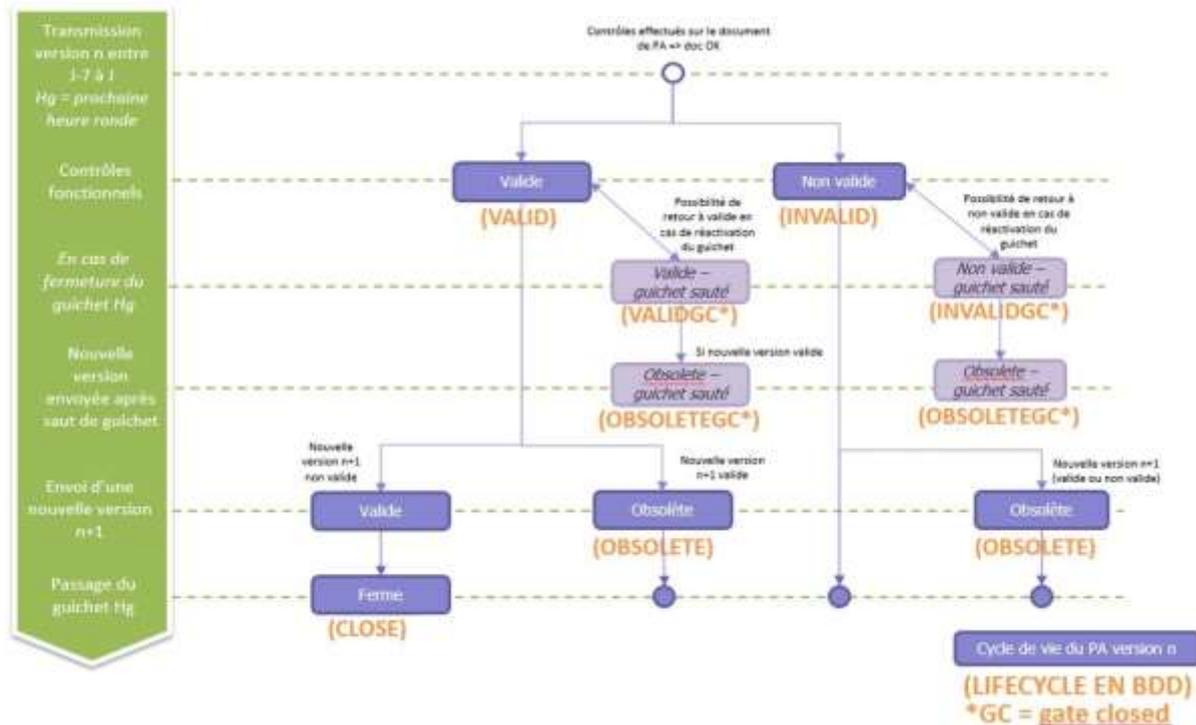
Le schéma ci-dessus illustre le cycle de vie d'une version donnée n d'un PA.

Ce cycle de vie dépend :

- Du résultat des différents contrôles (syntaxiques, fonctionnels) qui met le PA dans un état VALIDE ou INVALIDE
- De l'heure de guichet de prise en compte de ce PA (notée H_g , calculée par RTE suivant l'heure de réception du PA)
- De la réception éventuelle d'une version n+1 de ce même PA, qui peut rendre OBSOLETE la version précédente.
- Du caractère ouvert ou fermé du prochain guichet de programmation. Si le guichet est fermé, les PA concernés seront dans des états spécifiques VALIDGC, INVALIDGC, OBSOLETEGC (GC signifiant 'Gate Closed'). Ce point est détaillé dans le paragraphe suivant (cas d'un PA sur guichet fermé)



Guide d'implémentation des échanges avec l'application TOPASE



5.1.12 Le PA retenu

Pour chaque guichet de programmation et pour chaque EDP, l'application TOPASE calcule un PA retenu à partir des PA déclarés par le RP.

Le PA retenu d'une EDP :

- correspond aux valeurs de PA prises en compte par RTE pour le bouclage et le contrôle du réalisé
- couvre toute la journée d'application
- est défini au pas 5 minutes
- est mis à jour à chaque redéclaration de PA en tenant compte :
 - o des nouvelles valeurs de puissance à prendre en compte
 - o des valeurs de puissance corrigées suite à l'application des contrôles métiers
- en l'absence de redéclaration de PA entre deux guichets, le PA_retenu d'une EDP n'est pas modifié : $PA_retenu_{HG} = PA_retenu_{HG-1}$

Le PA retenu calculé par TOPASE au passage du guichet automatique est systématiquement en version 1 (même s'il s'appuie sur une version de PA déclaré par l'acteur supérieure à 1).

Il y aura donc 24 PA retenus en v1 pour une journée standard (hors changement d'heure), un par guichet.

Il est possible que TOPASE calcule des v2 dans des situations exceptionnelles (cas d'injection manuelles).

Les PA retenus pourront être consultés par les RP à tout moment.



Guide d'implémentation des échanges avec l'application TOPASE

5.1.13 Cas d'un envoi de PA sur guichet fermé (mode dégradé)

En cas de problème majeur, il peut arriver que RTE se réserve le droit de fermer un (ou plusieurs) guichets de programmation. En ce cas, un message est envoyé aux RP par la hotline pour les prévenir.

Aucun document de programmation transmis pour le guichet fermé ne sera alors pris en compte par RTE, tant que le guichet reste fermé. Les PA reçus pour ce guichet ne seront pas comptabilisés pour le calcul du PA retenu, et ce qu'ils aient été envoyés avant ou après la fermeture du guichet :

- Les PA reçus pour le guichet fermé avant qu'il ne soit fermé passent au statut VALIDGC (s'ils étaient VALIDES), INVALIDGC (s'ils étaient INVALIDES) ou OBSOLETEGC (s'ils étaient OBSOLETES) - *GC signifiant Gate Closed (cf § ci-dessus concernant la description des cycles de vie des PA)*
- Les PA reçus après fermeture du guichet sont malgré tout contrôlés par TOPASE et passent au statut VALIDGC si les contrôles sont passants ou INVALIDGC si les contrôles sont non passants. Les précédentes versions de PA VALIDGC (ou INVALIDGC) passent au statut OBSOLETEGC.
 - Dans l'ACK qui est envoyé à l'acteur en réponse au dépôt, un reason code A57 + reason text 'Guichet fermé' indiquera que le guichet est fermé au niveau document.
 - L'ACK indiquera également que les PA ont été mis au statut VALIDGC ou INVALIDGC avec les Reason Code / Reason Text suivants au niveau des Time Series :

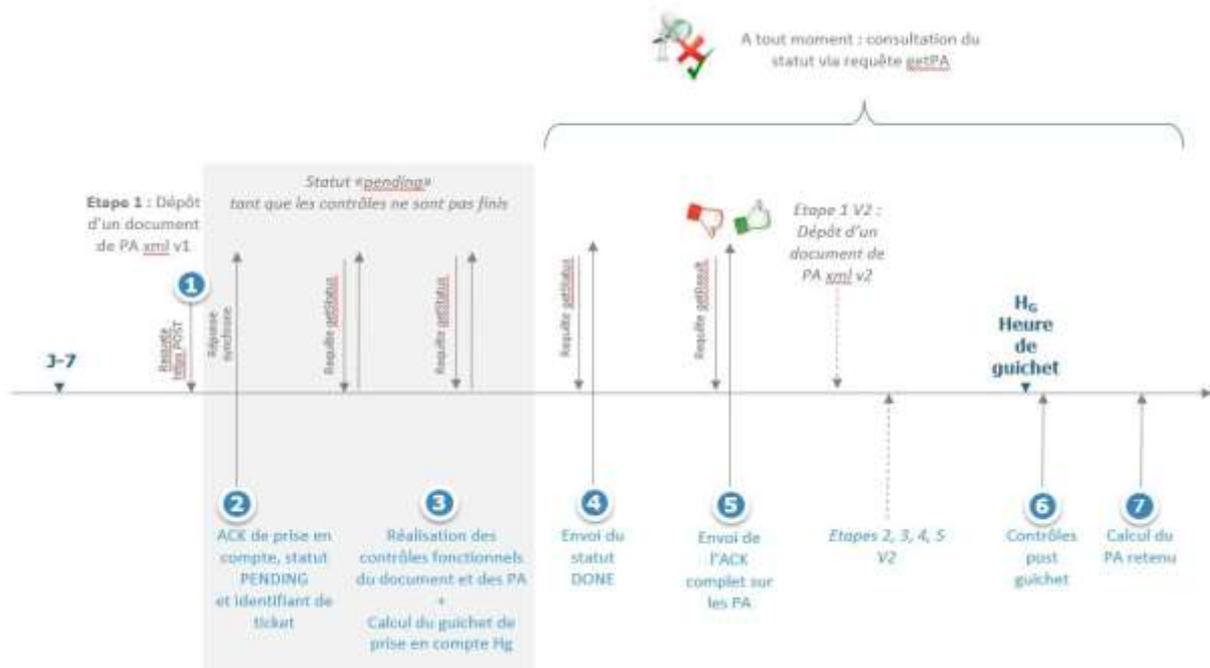
PA_LIFECYCLE_STATE	Reason code	Reason text (FR)	Reason text (EN)
VALIDGC	Z35	Guichet fermé (PA valide)	Gate closed (valid PA)
INVALIDGC	Z36	Guichet fermé (PA non valide)	Gate closed (invalid PA)

5.2 Les différentes étapes du processus de dépôt de PA

Le schéma ci-dessous illustre processus de dépôt de PA via l'application . Ces étapes seront décrites dans les paragraphes ci-après.



Guide d'implémentation des échanges avec l'application TOPASE



5.2.1 Étape 1 : Dépôt d'un document de PA

Le RP soumet le document de PA via l'interface TOPASE (IHM ou API). Le RP peut changer de mode de communication (IHM ou API) s'il le souhaite au fil du temps.

TOPASE répond dès la réception du document que celui-ci est bien pris en compte (réponse synchrone). La réponse contient un identifiant de ticket avec lequel le RP pourra ensuite venir interroger TOPASE pour obtenir de l'information sur le traitement de ce document, via une API de type `get/submission/status`.

Les informations de connexion aux API (URL etc.) sont décrites dans le paragraphe 5.4 ci-dessous (Interface Machine to Machine pour les Programmes d'Appel)

5.2.2 Étape 2 et 4 : Interrogation via requête type `get/submission/status`

TOPASE répond dès la réception du document que celui-ci est bien pris en compte (réponse synchrone). La réponse contient un identifiant de ticket avec lequel le RP pourra ensuite venir interroger TOPASE pour obtenir de l'information sur le traitement de ce document, via une API de type `get/submission/status`.

Cette API `get/submission/status` renverra au RP :

- un statut 'pending' tant que les contrôles sur le document concerné et son contenu sont en cours
- un statut 'done' quand ces traitements sont terminés

5.2.3 Étape 3.1 : Contrôle du document



Guide d'implémentation des échanges avec l'application TOPASE

Les contrôles décrits dans cette section sont des contrôles au niveau document. Si l'un de ces contrôles échoue, le document sera rejeté dans sa globalité et les PA ne seront pas extraits.

5.2.3.1 Liste des contrôles au niveau document

Les contrôles suivants sont effectués par TOPASE sur le document au moment du dépôt d'un document de PA :

1. Contrôles syntaxiques : document non vide, indentations, balises correctes, conformité syntaxique de tous les champs, en-tête. Les valeurs suivantes sont attendues dans l'en-tête du document :

Champ	Valeur attendue
Business Type	A01 (Signification ENTSOE : production)
process.processType	A17 (Signification ENTSOE : Schedule day)
sender_MarketParticipant.marketRole.type	Z10 (Signification ENTSOE : Program responsible)
receiver_MarketParticipant.mRID	10XFR-RTE-----Q (Signification ENTSOE : EIC RTE)
coding.Scheme	A01 (Signification ENTSOE : code EIC)
receiver_MarketParticipant.marketRole.type	A04 (Signification ENTSOE : System operator)

2. Cohérence entre l'émetteur du document et le RP identifié dans le document
3. Présence d'un Accord de Participation (AP-RP) en vigueur
4. Respect des délais de transmission :
 - TOPASE vérifie que le document n'est pas transmis trop tôt par rapport à la date d'application. Actuellement, le délai de transmission autorisé est de 7 jours à l'avance.
 - TOPASE vérifie que la période de déclaration du document respecte bien le guichet et le délai de neutralisation : pas de valeur antérieure à $H_g + DN$ (actuellement, le DN pour la programmation est de 60 minutes)
5. Vérification de l'incrémentation des numéros de version :
 - Le numéro de version du document doit être strictement supérieur aux numéros de version de ce même document précédemment transmis (que ceux-ci soient relatifs à des documents acceptés ou refusés)
 - Il n'est en revanche pas attendu que l'incrémentation des numéros de version soit systématiquement de 1
6. Contrôle du mRID du document : vérifie bien le formalisme PA_{Nom du RP}_{Date d'application au format YYYYMMDD}
7. On vérifiera également au niveau du document que toutes les SchedulePeriod indiquées dans le document (au niveau chronique et au niveau du document) sont bien cohérentes entre elles. L'échec de ce contrôle sur au moins une des chroniques du document entraîne le rejet de l'ensemble du document. L'erreur sera alors tracée au niveau du document mais aussi au niveau du PA concerné.



Guide d'implémentation des échanges avec l'application TOPASE

8. On vérifiera également au niveau du document que toutes les chroniques démarrent en position 1. L'échec de ce contrôle sur au moins une des chroniques du document entraîne le rejet de l'ensemble du document. L'erreur sera alors tracée au niveau du document mais aussi au niveau du PA concerné.
9. Vérification de la SchedulePeriod du document de PA. Cette période doit couvrir au maximum une journée et doit obligatoirement se terminer à 0h (heure locale).

5.2.3.2 Liste des codes erreur au niveau document

n°	Contrôle	Reason Code ENTSOE + description ENTSOE	Reason text (FR)
1	Document vide	B01 (signification ENTSOE = incomplete document)	Documents vide'
	Erreur de syntaxe	B01 (signification ENTSOE = incomplete document)	Erreur syntaxique à la ligne X
	Business Type <> A01	A62 (invalid business type)	Ligne <X> : la valeur attendue est <X>
	process.processType <> A17	A79 (Processtype invalid)	Ligne <X> : la valeur attendue est <X>
	Coding Scheme <> EIC	A78 (sender identification and/or role invalid)	Ligne <X> : la valeur attendue est <X>
	sender_MarketParticipant.marketRole.type <> Z10	A78 (sender identification and/or role invalid)	Ligne <X> : la valeur attendue est <X>
	receiver_MarketParticipant.mRID <> 10XFR-RTE-----Q (EIC RTE)	A53 (receiving party incorrect)	Ligne <X> : la valeur attendue est <X>
	coding.Scheme <> A01 (code EIC)	A53 (receiving party incorrect)	Ligne <X> : la valeur attendue est <X>
	receiver_MarketParticipant.marketRole.type <> A04 (System operator)	A53 (receiving party incorrect)	Ligne <X> : la valeur attendue est <X>
2	Contrôle de l'acteur émetteur cohérent avec celui du document	A05 (Sender without valid contract)	L'acteur <EIC> n'a pas d'accord de participation RP en vigueur
3	Absence d'AP-RP	A78 (The identification of the sender or the sender/role combination is invalid)	Incohérence entre l'acteur connecté et l'acteur du fichier
4	Non-respect des délais de transmission	A57 (Deadline limit exceeded / Gate not open)	Non-respect des délais de transmission
5	Incrémentation des numéros de version : numéro déjà présent en base	A51 (message identification or version conflict)	Le numéro de version de ce document existe déjà en base
	Incrémentation des numéros de version : numéro de version strictement supérieur existant en base	A51 (message identification or version conflict)	Un numéro de version supérieur de ce document existe déjà en base
6	Non-respect du formalisme du mRID de document	A51 (message identification or version conflict)	mRID du document non valide
7	Incohérence entre la schedule period du document et la schedule period d'au moins une des chroniques	A04 (Time interval incorrect)	La période d'application des chroniques doit être égale à la période d'application du document
8	Absence de point en position 1 pour au moins une des chroniques du document	A49 (Position inconsistency - A position is missing or too many.)	Chaque chronique doit comporter au moins 1 point en position 1
9	Vérification de la SchedulePeriod du document de PA = une seule journée se termine à 0h (heure locale)	A04 (Time interval incorrect)	La période d'application doit couvrir une seule journée et se terminer à 0h (heure locale)



Guide d'implémentation des échanges avec l'application TOPASE

5.2.4 Etape 3.2 : Contrôle des PA

Une fois le document accepté (i.e. ayant passé les contrôles décrits à l'étape 3.1), les PA sont contrôlés fonctionnellement un à un. A l'issue de ces contrôles, un PA pourra être soit « Valide » (si tous les contrôles sont positifs), soit « Non valide » (si l'un de ces contrôles échoue). Un ACK global sera généré en fin de processus pour informer le RP du statut de chacun des PA du document soumis et du détail des éventuelles erreurs rencontrées (c.f. Etape 6)

5.2.4.1 Liste des contrôles au niveau PA

Les contrôles effectués au niveau des PA sont les suivants :

1. Vérification que pour chaque PA, 5 courbes (ou series) ont bien été déclarées par le RP :
 - P0 : Une Series avec businessType = A07 (courbe de puissance active)
 - RPh : Une Series avec businessType = A95 + flowDirection.direction = A01
 - RPb : Une Series avec businessType = A95 + flowDirection.direction = A02
 - RSh : Une Series avec businessType = A96 + flowDirection.direction = A01
 - RSb : Une Series avec businessType = A96 + flowDirection.direction = A02

Ce contrôle peut ne pas être passant pour 2 raisons :

- Il n'y a pas 5 chroniques pour un PA donné (chroniques manquantes ou superflues)
- Il y a bien 5 chroniques dans un PA donné, mais elles ne correspondent pas aux chroniques attendues (par exemple, on a qqch du type P0, RPh, RPh, RSh, RSh)

Du moment que les 5 chroniques attendues sont présentes, ce contrôle est passant, même si les chroniques sont dans le désordre (e.g. RPh, RSb, P0, RSh, RPb est passant).

2. Validité du support de programmation (EDP ou EDR) dans le référentiel
3. Aptitude à faire de la RPh, RPb, RSh, RSb et aptitude ou inaptitude aux services systèmes dissymétriques
4. Cohérence de la résolution de la programmation de l'EDP et des résolutions des 5 chroniques déclarées
5. Cohérence des valeurs du PA :
 - Contrôle sur les valeurs négatives de puissance active : celles-ci sont autorisées uniquement si l'EDP est de type STEP ou NUC
 - Absence de valeurs négatives pour les chroniques RPh, RPb, RSh, RSb
 - Contrôle sur les valeurs de SSY à la maille EDR : vérifier que les valeurs déclarées pour chaque pas 5 minutes sont cohérentes avec les valeurs déclarées dans l'annexe 4 des règles SSYf

NEW !

Guide d'implémentation des échanges avec l'application TOPASE

- Somme des chroniques de RP_hausse pour toutes les EDP constitutives de l'EDR \leq RPmax_hausse + RSmax_hausse
- Somme des chroniques de RP_baisse pour toutes les EDP constitutives de l'EDR \leq RPmax_baisse + RSmax_baisse
- Somme des chroniques de RS_hausse pour toutes les EDP constitutives de l'EDR \leq RSmax_hausse
- Somme des chroniques de RS_baisse pour toutes les EDP constitutives de l'EDR \leq RSmax_baisse
- Somme des chroniques de RP_hausse + RS_hausse pour toutes les EDP constitutives de l'EDR \leq ReserveMax_hausse
- Somme des chroniques de RP_baisse + RS_baisse pour toutes les EDP constitutives de l'EDR \leq ReserveMax_baisse

Ces contrôles sont appliqués pour tous les PA des EDP constitutives d'une EDR, déposés pour un guichet donné.

- Contrôle de la puissance minimale offerte ($>$ 1MW)
6. Contrôle sur les liens entre EDP Tête de vallée et EDP influencées
 7. Absence de doublon au sein du document. Si une EDP donnée est déclarée deux fois ou plus au sein d'un même document de PA, toutes les déclarations relatives à cette EDP sont refusées
 8. Contrôle du mRID du PA : vérifie bien le formalisme PA_{Code EDP}_{Date d'application au format YYYYMMDD}.
 9. Vérification du numéro de version au niveau du PA : le numéro de version du PA (balise <version> au niveau PA) doit être identique au numéro de version présent au niveau du document (balise <revisionNumber> du document).
 10. Vérification de la présence et de la validité du type de redéclaration dans la balise <marketObjectStatus.status>. Les valeurs possibles sont :
 - Z08 = 'P=C' redéclaration pour cause P=C.
 - Z09 = 'CT' = redéclaration pour contraintes techniques.
 - Z10 = 'SSY' = redéclaration pour respecter les modifications des prescriptions de Services Systèmes demandées par RTE

Ce champ est l'équivalent du champ 'type de redéclaration du fichier PA_PROD envoyé actuellement à SYGA. Il sera utilisé de la même façon qu'actuellement, il n'y a pas de nouveauté métier associée. Seule la codification est nouvelle :

- Z08 correspond au 1 dans SYGA
- Z09 correspond au 2 dans SYGA (CT)
- Z10 correspond au 3 dans SYGA (SSY)
- Z11 ne doit pas être utilisé pour le moment puisque les fortuits continuent à être déclarés par téléphone.

Guide d'implémentation des échanges avec l'application TOPASE

NB : ci-dessous un extrait du guide d'implémentation du MA actuel

Le fichier contient 4 lignes pour chaque EDP dont le Programme d'Appel a été redéclaré :

Identifiant de l'EDP; Type de redéclaration; commentaire;

Type Chronique; Valeur PA₁; Valeur PA₂;; Valeur PA₄₈;

Type Chronique; Valeur PP₁; Valeur PP₂;; Valeur PP₄₈;

Type Chronique; Valeur PS₁; Valeur PS₂;; Valeur PS₄₈;

Définition des paramètres

Champ	Description	Valeur ou format
Identifiant de l'EDP	Code de l'EDP communiqué par RTE	
Type de redéclaration	Indicateur du type de redéclaration	Nombre entier ne pouvant être que : - « 1 » : autre Redéclaration - « 2 » : Redéclaration pour contraintes techniques - « 3 » : Redéclaration pour respecter les modifications des prescriptions de Service Système demandées par RTE

Par convention, les déclarations initiales seront pour cause P=C (Z08)

11. Vérification que les chroniques de services système ne comportent pas de valeurs négatives.
12. Contrôle du mRID de chacune des chroniques du PA : vérifie bien le formalisme {type de chronique}_{Code EDP}_{Date d'application au format YYYYMMDD}.

5.2.4.2 Liste des codes erreur au niveau PA

n°	Contrôle	Reason Code ENTSOE + description ENTSOE	Reason text (FR)
1	Nombre de chroniques par EDP	A20 (Time series fully rejected)	5 chroniques sont attendues par EDP : PO, RPh, RPb, RSh, RSb
2	L'EDP n'appartient pas à au RP connecté dans le référentiel	Z38 (Entity not present in the programming perimeter)	« L'EDP du PA ne figure pas dans votre périmètre de programmation (cf référentiel) »
	L'EDP n'est pas présente dans le référentiel	Z39 (Unknown entity)	« L'EDP est inconnue dans le référentiel »
	Problème SI interne, impossible d'accéder au référentiel	Z40 (Unable to access reference data)	« Traitement en échec, accès impossible au référentiel »
	Problème SI interne, erreur technique au niveau du référentiel	Z41 (Technical issue on reference data)	« Traitement en échec, le référentiel est en erreur »
3	Aptitude à faire de la RPh, RPb, RSh, RSb	Z42 (Unable to perform the schedule)	L'EDP n'est pas censée fournir des valeurs pour les chroniques (RPh, RPb, RSh, RSb)
	Aptitude aux services système dissymétriques	Z43 (Unable to perform dissymmetric ancillary services)	L'EDP n'est pas apte à la dissymétrie (dissymétrie en <RP, RS>)
4	Cohérence de la résolution de la programmation de l'EDP et des résolutions des 5 chroniques déclarées	A41 (Resolution inconsistency)	Résolution des chroniques non conforme au référentiel
5	Cohérence des valeurs de puissance RP/RS	A42 (Quantity inconsistency)	<i>Les puissances SSY déclarées ont dépassé les valeurs</i>



Guide d'implémentation des échanges avec l'application TOPASE

			<i>maximum de référence pour l'EDR</i>
6	Contrôle sur les liens entre EDP Tête de vallée et EDP influencées	<i>Z44 (Link with the head of valley programming entity)</i>	Lien d'influencement non respectés.
7	Absence de doublon	<i>A55 (Time series identification conflict)</i>	PA en doublon
8	Non respect du formalisme du mRID de PA	<i>A55 (Time series identification conflict)</i>	mRID de PA non valide
9	Vérifier que le numéro de version du PA est égal à celui du document	<i>A51 (message identification or version conflict)</i>	Le numéro de version du PA doit être le même que le numéro de version du document
10	Vérification de la présence et de la validité du type de redéclaration	<i>Z46 (No status provided)</i>	Le type de redéclaration doit être indiqué dans la balise <code>MarkeObjectStatus.status</code>
11	Vérification que les chroniques de Services Systèmes ne comportent pas de valeurs négatives	<i>A46 (Quantities must not be signed values)</i>	Valeurs négatives détectées dans la chronique de (RPh, RPb, RSh, RSb)
12	Contrôle du mRID de chacune des chroniques du PA	<i>A55 (Time series identification conflict)</i>	Le mrid de la chronique [P0, RPH, RPb, RSH, RSB] n'est pas valide

5.2.5 Envoi de l'ACK

Une fois les contrôles décrits aux paragraphes ci-dessus réalisés, l'application TOPASE informe le RP via une réponse 'done' à la requête de type `get/submission/status`.

Le RP soumet alors une requête de type `get/submission/ack` afin d'obtenir le résultat des contrôles effectués. Ce résultat sera renvoyé dans le body de la réponse, sous forme d'un Acknowledgement document (ou ACK), respectant le formalisme ENTSOE :

**Acknowledgement document iec62325-451-1-
acknowledgement_v8_0.xsd**

Dans cet ACK, le RP trouvera les détails des erreurs rencontrées, codifiées selon la code list ENTSOE ou la code list locale et accompagnés d'un texte explicitant l'erreur rencontrée :

- Dans le cas où l'un (ou plusieurs) des contrôles au niveau document décrits dans le paragraphe 5.2.2 ne passe pas, l'ACK l'informerá le RP des problèmes rencontrés au niveau du document au moyen d'un code erreur dédié (voir détail des codes erreur ci-dessous)
- Dans le cas où les contrôles au niveau document étaient passants, mais que l'un ou plusieurs des PA contenus dans le document (ou tous) ne passent pas les contrôles fonctionnels, l'ACK l'informerá le RP des erreurs rencontrées au niveau des PA (voir détail des codes erreur ci-dessous)
 - En ce cas, on trouvera la liste des erreurs détectées lors des contrôles fonctionnels sur les PA non valides. Les PA valides ne sont pas mentionnés dans cet ACK.



Guide d'implémentation des échanges avec l'application TOPASE

- Si certains PA du document sont invalides, mais pas tous, le Reason Code de l'ACK sera A03 (indiquant que le document contient des Times Series en erreur).
 - Si tous les PA du document sont invalides, le Reason Code de l'ACK sera A02 (indiquant que toutes les Times Series sont rejetées)
 - Dans les deux cas, les erreurs détectées sur chacun des PA seront indiquées au niveau du(des) PA(s) en erreur via un Reason Code / Reason text dédié (voir le tableau détaillant les codes erreur ci-dessous)
- Si tous les PA du document sont valides, l'ACK indique simplement le code A01, sans inclure aucun détail sur les PA.
- Dans le cas où le prochain guichet de programmation est fermé : l'ACK en réponse au dépôt comporte un reason code A57 + reason text 'Guichet fermé' au niveau document. L'ACK indiquera également que les PA ont été mis au statut VALIDGC ou INVALIDGC avec les Reason Code / Reason Text suivants au niveau des Time Series :

PA_LIFECYCLE_STATE	Reason code	Reason text (FR)	Reason text (EN)
VALIDGC	Z35	<i>Guichet fermé (PA valide)</i>	<i>Gate closed (valid PA)</i>
INVALIDGC	Z36	<i>Guichet fermé (PA non valide)</i>	<i>Gate closed (invalid PA)</i>

5.2.6 Contrôles au guichet

Au passage du guichet, RTE vérifie que les modifications demandées par le RP ne vont pas en sens contraire des ajustements activés par RTE. Si tel est le cas, la déclaration faite au guichet concerné sera refusée.

5.3 Interface IHM Web pour les PA

L'URL d'accès à l'IHM Web de TOPASE est donnée au paragraphe 2.4 et les écrans et principales fonctionnalités de l'IHM Web TOPASE sont décrits dans le document de référence [7].

L'IHM Web met à la disposition du RP via son navigateur web les fonctionnalités suivantes (ces fonctionnalités seront détaillées dans les paragraphes ci-dessous) :

1. Déposer un document de PA
2. Consulter le journal des échanges (liste des documents de PA transmis, état de l'échange) et télécharger les documents de PA et l'ACK correspondant au format XML.
3. Consulter un PA déclaré, consulter le résultat des contrôles et la liste des éventuelles erreurs détectées.

Guide d'implémentation des échanges avec l'application TOPASE

5.3.1 Déposer un document de PA

L'IHM TOPASE comprend un onglet 'Dépôt de documents' qui permet au RP de déposer manuellement un ou plusieurs document(s) de PA et d'uploader ces document(s) dans l'application TOPASE.

5.3.2 Consulter le journal des échanges

L'IHM TOPASE comprend un onglet appelé 'Journal des échanges' qui permet au RP de consulter la liste des échanges le concernant, avec la possibilité de remonter dans le passé (périmètre des données consultables à définir).

Ce journal est commun à tous les types de processus gérés dans TOPASE : participation à CMOL TERRE, programmation, etc.

Ce journal présente les principales données associées à chacun des échanges, à savoir :

- La date et heure de l'échange
- La date et heure d'application du document
- Le processus (Programmation pour ce qui concerne le dépôt de documents de PA)
- L'émetteur et le destinataire de l'échange
- Le type d'échange (p.ex. : dépôt de PA)
- Le mRID du document
- Le numéro de version du document
- Le statut de l'échange (OK / KO)
- Le détail de l'erreur rencontrée, si le statut est KO. Les messages d'erreur affichés dans cette colonne sont cohérents avec les messages envoyés au RP dans l'ACK (c.f. [ici](#))
- Des boutons d'action pour ouvrir et/ou télécharger le document et l'ACK correspondant

Un bandeau de recherche permet de filtrer les échanges sur l'ensemble de ces données.

Des tris sont possibles sur les colonnes.

Un bouton permet de télécharger les documents de PA soumis par les RP et les ACK envoyés par RTE au format XML.

5.3.3 Consulter le journal des PA

L'IHM TOPASE comprend un onglet appelé 'Journal des PA' qui permet au RP de consulter la liste de ses PA déclarés, afin d'avoir la vision en temps réel du statut de ses PA.

Ce journal présente les principales données associées à chaque PA, à savoir :

- La date d'application du PA

Guide d'implémentation des échanges avec l'application TOPASE

- L'EDP
- Le numéro de version du PA
- Le guichet de prise en compte du PA (calculé par RTE)
- L'état du PA dans son cycle de vie (valide / non valide / ferme / etc. Pour les différents états possibles, c.f. § 4.1.7 ci-dessus)
- Le détail de l'erreur (ou des erreurs) qui indique la cause du refus dans le cas où le PA est au statut 'Non valide'. Le message affiché dans cette colonne sera cohérent avec l'indication contenue dans l'ACK (c.f. §4.1.6.5 ci-dessus)

Un bandeau de recherche permet de filtrer les PA affichés dans cet écran. Des tris sont possibles sur les colonnes.

5.3.4 Consulter les PA retenus

Il n'est pas prévu d'avoir une IHM de consultation des PA retenus. Une API permettra aux RP de consulter leurs PA retenus en mode Machine to Machine (voir ci-dessous)

5.4 Interface Machine to Machine pour les PA (API)

5.4.1 Les différentes URL

En pré-production

Les différentes URL utiles dans le cadre du processus de dépôt des programmes d'appel sont listées ci-dessous ; elles sont décrites plus en détails dans les paragraphes suivants

Pour les IHM

⇒ <https://secure-apps-dev.iservices.rte-france.com/topase-web/>

Pour les API

Dépôt de PA :

⇒ <https://secure-apps-dev.iservices.rte-france.com/topase-api/api/v1/documents/pa>

Consultation du statut du ticket :

⇒ <https://secure-apps-dev.iservices.rte-france.com/topase-api/api/v1/submission/status>

Consultation de l'ACK :

⇒ <https://secure-apps-dev.iservices.rte-france.com/topase-api/api/v1/submission/ack>

Consultation des PA (PA report) :

⇒ <https://secure-apps-dev.iservices.rte-france.com/topase-api/api/v1/pa-report>

Pour cette API, une documentation swagger est disponible ici (nécessite un certificat)

⇒ <https://secure-apps-dev.iservices.rte-france.com/topase-web/ext/swagger-ui.html>

En production

Pour les IHM

⇒ <https://secure-apps.iservices.rte-france.com/topase-web/>

Pour les API

Dépôt de programmes d'appel :

⇒ <https://secure-apps.iservices.rte-france.com/topase-api/api/v1/documents/pa/>



Guide d'implémentation des échanges avec l'application TOPASE

Consultation du statut du ticket :

⇒ <https://secure-apps.iservices.rte-france.com/topase-api/api/v1/submission/status/>

Consultation de l'ACK :

⇒ <https://secure-apps.iservices.rte-france.com/topase-api/api/v1/submission/ack/>

Consultation des programmes d'appel (PA report) :

⇒ <https://secure-apps.iservices.rte-france.com/topase-api/api/v1/pa-report>

5.4.2 Dépose en https

L'API XX permet aux RP de déposer leurs PA auprès de RTE.

5.4.2.1 Localisation

⇒ <https://secure-apps-dev.iservices.rte-france.com/topase-api/api/v1/documents/pa/>

5.4.2.2 Catégorie

Format : APPLICATION/XML

5.4.2.3 Fonctionnement de l'API

Principes généraux :

L'API suit le principe de fonctionnement suivant :

- Vérification de l'authentification et des habilitations de l'appelant via un certificat PKI en amont
- Réponse synchrone sur la bonne prise en compte de l'appel et identifiant de ticket.

5.4.2.4 Ressources

Name	Method	URI
L'envoi d'un MultipleScheduleDocument par API	POST	/api/v{{version}}/documents/pa

5.4.2.5 Paramètres

Paramètres NOM	CARD.	DESCRIPTION	TYPE	VALEURS / FORMAT
MultipleSchedule Document	1	Type de document demandé	XML	c.f. xsd

5.4.2.6 Réponse

Codes http :

CODES HTTP	Cas
200	Document déposé avec succès
400	Erreur de syntaxe
401	Authentification nécessaire
403	Autorisation refusée
404	Ressource introuvable
500	Erreur interne



Guide d'implémentation des échanges avec l'application TOPASE

Contenu :

Le body contient :

- L'identifiant de ticket pour pouvoir venir consulter le statut des traitements effectués sur le document
- Un statut (pending)

5.4.2.7 Mise à disposition du swagger

Cette API n'est pas décrite dans le swagger.

5.4.3 Consultation du statut de la réalisation des contrôles effectués sur le document

Il s'agit de la même API que celle décrite dans le cadre du processus de dépôt des offres TERRE (§ 4.3.2)

5.4.3.1 Ressources

⇒ <https://secure-apps-dev.iservices.rte-france.com/topase-api/api/v1/submission/status/>

Name	Method	URI
Consultation du statut de la réalisation des contrôles par API	GET	/api/v{{version}}/submission/status/{{ticketNumber}}

Ce service permet de consulter le statut de la réalisation des contrôles effectués par le SI de RTE suite à un dépôt d'offres.

5.4.3.2 Paramètres :

Paramètres NOM	CARD.	DESCRIPTION	TYPE	VALEURS / FORMAT
N° de ticket	1	Identifiant du document déposé, pour lequel le RP demande l'avancement de la réalisation des contrôles		

5.4.3.3 Réponse

Codes http :

CODES HTTP	Cas
200	Succès
400	Erreur de syntaxe
401	Authentification nécessaire
403	Autorisation refusée
404	Ressource introuvable
500	Erreur interne

Contenu :

Le body indique le statut des traitements effectués sur le document déposé :

- Pending : en cours
- Done : terminé



Guide d'implémentation des échanges avec l'application TOPASE

5.4.4 Consultation du résultat des contrôles effectués sur le document

Il s'agit de la même API que celle décrite dans le cadre du processus de dépôt des offres TERRE (§ 4.3.3)

5.4.4.1 Ressources

⇒ <https://secure-apps-dev.iservices.rte-france.com/topase-api/api/v1/submission/ack/>

Name	Method	URI
Consultation du résultat des contrôles par API	GET	api/v{{{version}}}/submission/ack/{{ticketNumber}}

Ce service permet de consulter le résultat des contrôles effectués par le SI de RTE suite à un dépôt de PA. La réponse est un document XML de type « Acknowledgement »

5.4.4.2 Paramètres

Paramètres NOM	CARD.	DESCRIPTION	TYPE	VALEURS / FORMAT
N° de ticket	1	Identifiant du document déposé, pour lequel l'acteur demande le résultat des contrôles		

5.4.4.3 Réponse

Codes http :

CODES HTTP	Cas
200	Succès
400	Erreur de syntaxe
401	Authentification nécessaire
403	Autorisation refusée
404	Ressource introuvable
500	Erreur interne

Contenu :

Le body contient un XML de type acknowledgement.
(cf. iec62325-451-1-acknowledgement_v8_0.xsd).

L'acknowledgement informera l'appelant du résultat des contrôles effectués par l'application TOPASE à la suite du dépôt d'un document de PA. L'ACK indiquera les éventuelles erreurs détectées au niveau du document ou au niveau des PA.

5.4.5 Consultation des PA déposés et des PA retenus



Guide d'implémentation des échanges avec l'application TOPASE

Les RP pourront consulter à tout moment le détail d'une ou plusieurs de leurs PA déposés et des PA retenus par RTE à l'aide d'une API (method GET) permettant de récupérer un document XML de type MultipleSchedule indiquant où en est le PA dans son cycle de vie et quelles sont les erreurs éventuellement détectées.

5.4.5.1 Ressources

⇒ <https://secure-apps-dev.iservices.rte-france.com/topase-api/api/v1/pa-report/>

Name	Method	URI
Consultation des PA déclarés et PA retenus	GET	api/v{{version}}/pa-report

Ce service permet de consulter le résultat des contrôles effectués par le SI de RTE suite à un dépôt de PA. La réponse est un document XML de type MultipleSchedule Document

5.4.5.2 Paramètres

Paramètre	Cardinalité	Description	Type	Valeurs / Format
businessType	1	Type de PA sur lequel porte la requête (Z83:déclaré, Z84:retenu)	Texte	Z83 = déclaré Z84 = PA retenu
schedulePeriod	1	Date d'application au format: AAAA-MM-JJ	Date UTC	YYYY-MM-DDTHH:mmZ
Identifiant de l'acteur	0..1	Nom de la société à laquelle appartient l'acteur (nom court)	Texte	
revisionNumber	0..n	Numéro(s) de version demandé(s)	Nombre	Si non précisé → renvoyer tous les numéros de version
registeredResource.mRID	0..n	Registered Resource (EDP) sur laquelle (lesquelles) porte la requete	Texte	Si absent → renvoie l'ensemble des EDP de l'acteur
Lifecycle	0..n	Code correspondant au (ou aux) Cycle de vie souhaités	Texte	Si absent → renvoie l'ensemble des lifecycles
mRID	0..1	mRID de PA	Texte	Si l'acteur souhaite consulter un PA en particulier
Column	0..1	Critère de tri des résultats souhaité par l'acteur	Texte	Critère de tri des résultats souhaité par l'acteur
Direction Column	0..1	Sens du tri	Texte	asc ou desc



Guide d'implémentation des échanges avec l'application TOPASE

Page	0..1	Pagination	Nombre	
Size	0..1	Nombre de PA souhaités dans la réponse	Nombre	Par défaut 200
gateTime	0..1	Date et heure de guichet en UTC au format AAAA-MM-JJTHH:MMZ	Date UTC	

5.4.5.3 Réponse

Codes http :

CODES HTTP	Cas
200	Succès
400	Erreur de syntaxe : Un ou plusieurs paramètres sont incorrects
401	Authentification nécessaire
403	Autorisation refusée
404	Ressource introuvable
500	Erreur interne

La réponse comporte un body XML au format MultipleSchedule Document identique au document de déclaration des PA, enrichi avec un reason code / reason text au niveau TimeSeries indiquant l'état du PA dans son cycle de vie :

PA_LIFECYCLE_STATE	Reason code	Reason text (FR)	Reason text (EN)
Valide	B06 (TimeSeries accepted)	Valide	Valid
Invalide	A20 (TimeSeries fully rejected)	Invalide	Invalid
Obsolete	Z30 (Obsolete Program)	Obsolete	Obsolete
Closed	Z31 (Firm Program)	Ferme	Closed
VALIDGDC	Z35	Guichet fermé (PA valide)	Gate closed (valid PA)
INVALIDGDC	Z36	Guichet fermé (PA non valide)	Gate closed (invalid PA)
OBSOLETEGC	Z37	Guichet fermé (PA obsolete)	Gate closed (obsolete PA)

5.4.5.4 Consultation du SWAGGER

Un swagger décrivant l'API de consultation des programmes d'appel déclarés et retenus est mis à disposition des RP.

Le swagger est disponible ici (nécessite un certificat)

⇒ <https://secure-apps-dev.iservices.rte-france.com/topase-web/ext/swagger-ui.html>



6 Définitions et glossaire des abréviations

6.1 Définitions

Tous les mots ou groupes de mots utilisés dans le présent document ayant leur première lettre en majuscule ont la signification qui leur est donnée ci-dessous ou à l'article 1 des Règles MA-RE.

6.2 Glossaire des abréviations

AA	Acteur d'Ajustement
CUO	Conditions d'Utilisations d'une Offre d'ajustement
DN	Délai de Neutralisation
EDA	Entité d'Ajustement
EDP	Entité De Programmation
HTTPS	Protocole de transfert de données sécurisées (HyperText Transfer Protocol Secure)
IHM	Interface Homme Machine
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
REST	REpresentational State Transfer est un style d'architecture pour les systèmes hypermédia distribués
RP	Responsable de Programmation
RR/RC	Réserve Rapide / Réserve Complémentaire
SI	Système d'Information
SSY	Services système
TERRE	Trans European Replacement Reserve Exchange
URL	Adresse Web (Uniform Ressource Locator)
XML	eXtensible Markup Language est un langage informatique de balisage générique



Guide d'implémentation des échanges avec l'application TOPASE