Le réseau de l'intelligence électrique

ATELIER TECHNIQUE TAO

Le 16 janvier 2018

1

FLUX D’ÉCHANGES LIÉS AUX ACTIVATIONS

Pour toutes questions techniques et métiers sur ces changements dans TAO, vous pouvez nous contacter à l'adresse mail suivante :

RTE-REFONTEMA-TAO@rte-france.com

Les documents présentés en AT ainsi que les guides d'implémentation sont publiés sur notre site internet à l'adresse suivante :

http://clients.rte-france.com/lang/fr/clients_consommateurs/services_clients/terre.jsp

Le document publié par RTE en janvier 2018 intègre l'ensemble des fonctionnalités liées aux évolutions du service TAO pour la mise en place de TERRE.

1

IHM TAO MODE DEGRADE ACTEUR

Généralités

- Pour participer à TERRE, les AA devront pouvoir se connecter à TAO via M2M (interface nominale pour toute capacité dont le DMO est inférieur ou égal à 30 minutes)
- RTE prévoit une IHM pour les activations d'offres standard uniquement pour les situations où le système d'information AA est tombé
- RTE ne prévoit pas de possibilité d'envoi du PM via l'IHM. En cas d'indisponibilité prolongée du SI AA : l'AA en informe RTE.
- Deux tableaux sur un même écran, l'un en dessous de l'autre : un pour les ordres spécifiques et l'autre pour les ordres standards.
- Gain de place en hauteur : réduction de l'onglet et de l'en-tête
- Bouton unique pour le rafraîchissement des deux tableaux 
- Bouton unique pour le téléchargement du journal des ordres standard et du journal des ordres spécifiques ➔ 2 .csv regroupés dans un dossier .zip

Le réseau de l'intelligence électrique

Tableau des ordres spécifiques

- Ajout de la colonne « EDP » (au lieu de la pop-up)
- Ajout de la colonne « Date / heure limite d'envoi du PM »

Tableau des ordres standard

- Colonnes : Cf la maquette ci-après
- Groupement des ordres standard envoyés en même temps
- Envoi de toutes les réponses d'un même groupement simultanément
- Possibilité de réduire le groupement une fois les réponses envoyées

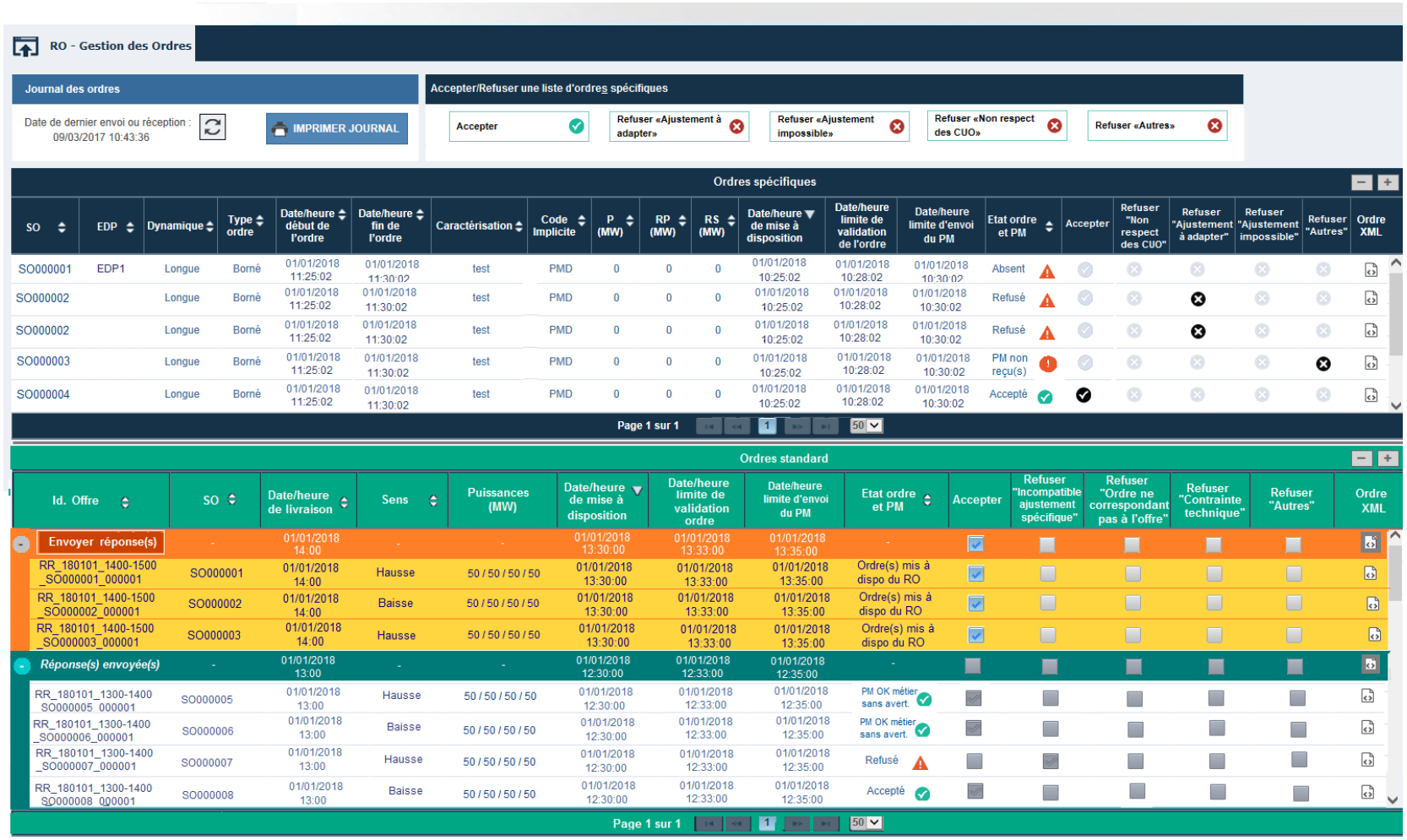
A noter : Mode d'envoi de la réponse différent entre les deux tableaux

- Tableau des ordres spécifiques :
  Envoi lors du clic dans la colonne de réponse ou dans l'encadré de réponse au-dessus (pour répondre simultanément à plusieurs ordres spécifiques)

- Tableau des ordres standards :
  1. Sélection de la (des) réponse(s) en cliquant sur les coches dans le tableau
  2. Envoi de la réponse au moment du clic sur le bouton « Envoyer réponse(s) » de la ligne de groupement

Le réseau de l'intelligence électrique

MAQUETTE IHM TAO



Le réseau de l'intelligence électrique

Statuts possibles

Libellé	Tableau(x)	Symbole
Ordre(s) mis à dispo. du RO	Standard	Aucun symbole
En cours	Spécifique	Aucun symbole
Absent	Spécifique et standard	
Consulté	Standard	
Refusé	Spécifique et standard	
Accepté	Spécifique et standard	
Réponse NOK technique	Standard	
PM non attendu(s)	Spécifique et standard	
PM attendu(s)	Spécifique et standard	Aucun symbole
PM non reçu(s)	Spécifique et standard	
PM NOK technique	Spécifique et standard	
PM OK technique	Spécifique et standard	
PM OK métier avec avert.	Spécifique et standard	
PM OK métier sans avert.	Spécifique et standard	
PM NOK métier	Spécifique et standard	

Le réseau de l'intelligence électrique

2

M2M TAO

Différences sur les modalités d'envoi par rapport au dernier draft du guide d'implémentation v1.5

- Fréquence de consultation de l'API des ordres standard
  Toutes les 10 secondes sur une période définie paramétrable (par exemple H+20 – H+35). Aucune requête en dehors de cette période.

- Durée de mise à disposition de l'ordre standard par RTE
  L'ordre sera mis à disposition **pendant 30 secondes** par RTE.

- 2 API distinctes pour l'envoi des PM standard et des PM spécifiques

- Groupements

  - Les ordres standard d'une même échéance seront envoyés dans un même fichier

  - Un envoi groupé de réponses (dans un seul fichier xml) est attendu pour des ordres standard envoyés dans un même fichier et portant sur la même EDA. Un fichier xml est attendu par EDA. Un fichier ne pourra pas regrouper les réponses relatives à plusieurs EDA.

  - Un envoi groupé de PM (dans un seul fichier xml) est attendu pour des ordres envoyés dans un même fichier xml et portant sur la même EDA. Un fichier xml est attendu par EDA. Un fichier ne pourra pas regrouper les PM relatifs à plusieurs EDA.

  Pour les ordres spécifiques : un envoi groupé de PM (dans un seul fichier xml) est attendu pour des PM faisant référence à des ordres envoyés dans un même fichier, même si tous les PM de l'EDA ne sont pas présents.
  Explication : techniquement en spécifique même en cas d'ordre multiple (sur différentes EDP d'une même EDA), cela se traduit par plusieurs ordres TAO (quelques secondes d'écart possibles), et donc potentiellement plusieurs fichiers d'ordres selon le moment de la requête M2M.

Le réseau de l'intelligence électrique

Différences sur les modalités d'envoi par rapport au dernier draft du guide d'implémentation v1.5

- <u>Acquittements techniques suites aux réponses aux ordres ou aux envois de PM</u>
  - Si le fichier est illisible ➔ Code 400 ou 500 selon le type d'erreur
    - ➢ Message mal formaté, structure du fichier xml incorrecte : code 400
    - ➢ Autre erreur technique : code 500

  - Si le fichier est lisible ➔Acquittement au format ENTSOE comme présenté. Liste des messages possibles :
    - ➢ « Une réponse à un ordre a déjà été réceptionnée»
    - ➢ « Absence de réponse»
    - ➢ « PM envoyé hors délai»
    - ➢ « Ce fichier fait référence à plusieurs EDA »
    - ➢ « Des réponses sont manquantes sur cette EDA »

  - Suppression du message : "Le couplage TAO/Serveur RO n'est pas activé"

Le réseau de l'intelligence électrique

Différences de format par rapport au dernier draft du guide d'implémentation v1.5

- Fichier xml des ordres standard (5.4.2 sortie)

  Le champ « createdDateTime » représente la Date/Heure de consultation du fichier d'ordres = T1 dans la chronologie

- Fichier xml de réponses aux ordres standard (5.5.2 entrée)

  Le champ « text » du « Reason » de la « TimeSeries » a été supprimé : Le code de réponse suffit pour transmettre la réponse, conformément à ce qui est fait aujourd'hui en spécifique

- Fichier xml de PM (5.6 entrée)

  Changement de xsd : Multiple_Schedule_MarketDocument

  - Avantages :
    - ✓ Regroupement des 5 courbes par PM
    - ✓ Format homogène à celui des PA
  - Ajout d'un niveau supplémentaire entre l'en-tête et les courbes : niveau PM (Resource_TimeSeries) => Réorganisation des informations à renseigner
  - Toutes les autres informations à renseigner sont inchangées (sauf le positionnement dans le fichier et le point ci-dessous)
  - Le « type » devra prendre la valeur Z13 pour des PM standard et Z29 pour des PM spécifiques

Le réseau de l'intelligence électrique

Différences de format par rapport au dernier draft du guide d'implémentation v1.5

- Fichier xml d'acquittement du PM (5.6 sortie)

  Changement de xsd : Multiple_Schedule_MarketDocument

  - Reprise du fichier de PM et ajout des parties « Reason » pour indiquer les commentaires de l'acquittement à différents niveaux (3 mailles : courbe, PM et fichier) sans les parties « Series_Period » (Détail des puissances des PM) => repositionnement des messages d'erreurs
  - Indication également des PM acceptés sans avertissement métier (plus seulement les PM en erreur / avertissement)
  - La partie « Series » (= niveau Courbe) ne sera pas indiquée s'il n'y a pas d'avertissement métier au niveau Courbe
  - La partie « ResourceSchedule_TimeSeries » (= niveau PM) ne sera pas indiquée s'il y a une erreur technique globale (code du Reason global du fichier : A02)
  - Des phrases possibles ont été ajoutées / modifiées et pourront encore faire l'objet d'évolution à la marge

- Documentation

  Une documentation *swagger* sera fournie en 2018 en complément des éléments du guide d'implémentation à la place d'un *wadl* comme indiqué en premier lieu.

Le réseau de l'intelligence électrique

ORDRE VIDE STANDARD

Fonctionnement

- Similaire à l'envoi d'un ordre vide spécifique
- Fonctionnement uniquement via IHM
- Un ordre vide standard ne pourra être envoyé par le CNES qu'en dehors des plages horaires H+15 – H+30
- Pas d'envoi de PM

Format et contenu

- Même format qu'un ordre standard
- Identifiant de l'ordre : ORDRE_VIDE_TEST_{date}_{heure}
- Ordre sur une heure de {heure d'envoi +15min} à {heure d'envoi +1h15min}
- Puissance à 0 sur les 4 pas ¼ d'heure

Le réseau de l'intelligence électrique

3

POINT SUR LES PROGRAMMES DE MARCHE

Pour un ordre JNA– solution étudiée par RTE pour le moment (peut être amenée à évoluer légèrement)

- Tout envoi d'ordre JNA avant 23h donne lieu à un PM courant jusqu'à minuit du jour J
- Tout envoi d'ordre JNA après 23h donne lieu à un PM courant jusqu'à minuit du jour J+1
- Si le JNA doit se poursuivre au-delà de minuit, RTE renvoie aux alentours de minuit un ordre JNA (identique) afin que le RO puisse renvoyer un PM jusqu'à minuit de J+1

Pour un ordre « Retour au programme »

Le PM doit être renvoyé sur la plage suivante :

Début de la plage : Heure d'envoi de l'ordre

Fin de la plage : Le dernier point du PM correspond au point de raccordement au dernier PA redéclaré

Le réseau de l'intelligence électrique

PLAGE TEMPORELLE DES PM ENVOYÉS– RÉCAP’

Type d’activation	PM attendu
Offre standard H/H+1	H-30’ – H+1h05
Offre standard sur 23/24h	J (22h30) – J+1 (00h05)
Offre standard sur 00/01h	J-1 (23h30) – J (01h05)
Ordre spécifique borné	Sur la période de PA modifié (incluant les pentes)
Ordre spécifique borné à cheval sur 2 jours	Sur la période de PA modifié (incluant les pentes), sur 2 jours
Ordre spécifique JNA envoyé avant 23h	De l’heure d’envoi de l’ordre jusqu’à 24h du jour J
Ordre spécifique JNA envoyé après 23h	De l’heure d’envoi de l’ordre jusqu’à 24h du jour J+1
Ordre « Retour au programme »	De l’heure d’envoi de l’ordre jusqu’à l’instant de raccordement entre le PM et le dernier PA redéclaré

Nouveau

Le réseau de l’intelligence électrique

2

SUITE DE LA CONCERTATION CONCERNANT L'ÉCHANGE DE FLUX EN TEMPS RÉEL

Guide d'implémentation

RTE ne prévoit plus d'évolutions du document « Guide d'implémentation TAO », sauf dans le cas de corrections mineures ou suite aux retours d'acteurs montrant la nécessité d'une évolution.

Guide d'accompagnement

Le guide d'accompagnement doit faire l'objet d'évolutions courant 2018 pour intégrer l'interprétation des messages échangés en temps réel et les comportements attendus de la part des AA et de RTE.



INFORMATIONS DIVERSES

Il ne sera pas obligatoire de transmettre les offres standard en J-1.