Réseau de transport d'électricité

- Système TAO -
Modalités de mise en œuvre associées aux processus opérationnels

Version en vigueur au XXXXX

TABLE DES MATIERES

SOMMAIRE

Table des matières 3
Sommaire 3
1. Dispositions générales 4
1.1 Objet 4
1.2 Documents de références 4
1.3 Définitions 4
1.4 Evolution du présent document 4
2. Dispositions d'accompagnement 5
2.1 Refus des ordres d'ajustement 5
2.2 Appel téléphonique de l'Acteur d'Ajustement à RTE 6
2.3 Signification opérationnelle des acquittements 6
2.3.1 Acquittement technique 6
2.3.2 Acquittement fonctionnel 6
2.3.3 Perspectives 7
2.4 Avalanches d'ordres 7
2.4.1 EDA constituées de groupes de production raccordé au RPT 8
2.4.2 Autres EDA (soutirage et production RPD) 8
2.5 Traçabilité DMO (ou DP+grad) 9
2.6 Déclaration d'une Contrainte Technique détectée en temps réel sur une EDA pendant le DMO 9
2.7 Convention « heure de début » 9
2.8 Maintien du téléphone pour passer certains Ordres d'Ajustement et priorisation des médias 9
2.8.1 Situations incidentelles 9
2.8.2 Autres cas transitoires 10
2.8.3 Priorisation 10
2.9 Modes dégradés 11
2.9.1 Perte du SI RTE 11
2.9.2 Perte d'un lien télécom RTE-AA ou perte SI AA 11
2.9.3 Perte par l'AA d'un site de dispatching 12
2.10 Rémanence des ordres sur TAO 12
2.11 Maintien en compétences 12

1. DISPOSITIONS GENERALES

1.1 Objet

Ce document est destiné aux utilisateurs du système de Transmission Automatisée des Ordres d'ajustements (TAO) mis en œuvre par RTE. Ce système étant mis en œuvre pour transmettre l'ensemble des Ordres d'Ajustements, il est donc destiné à l'ensemble des Acteurs d'Ajustement.

Le présent document est partie intégrante des Règles SI et du guide d'implémentation des échanges avec le système TAO [1]. Il permet de préciser certains aspects opérationnels afférents à la mise en œuvre du dispositif TAO. Le présent document précise les processus opérationnels nominaux attendus. Ils peuvent faire l'objet d'une adaptation en fonction de la situation rencontrée.

1.2 Documents de références

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

N°	Titre du document	Source
[2]	Règles MA/RE	http://clients.rte-france.com/lang/fr/clients_traders_fournisseurs/services_clients/regle_pop.jsp
[2]	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]	Guide d'implémentation des échanges avec le système TAO	http://clients.rte-france.com/lang/fr/clients_traders_fournisseurs/services_clients/tao.jsp
[4]	Code de dialogue	

1.3 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 [1] ou dans le guide d'implémentation des échanges avec le système TAO [2].

1.4 Evolution du présent document

Le présent document est établi par RTE en concertation avec les acteurs.

Ce document peut être révisé :

- lorsque le système TAO fait l'objet d'une évolution,
- après concertation avec les acteurs d'ajustement dans le cadre du groupe de travail « Evolution des règles » de la Commission Accès au Marché (CAM) du Comité des Utilisateur du Réseau de Transport d'Electricité (CURTE).

2. DISPOSITIONS D'ACCOMPAGNEMENT

2.1 Refus des ordres d'ajustement

Le système TAO prévoit un motif d'acceptation des ordres d'ajustement et 4 motifs de refus par le receveur d'ordre :

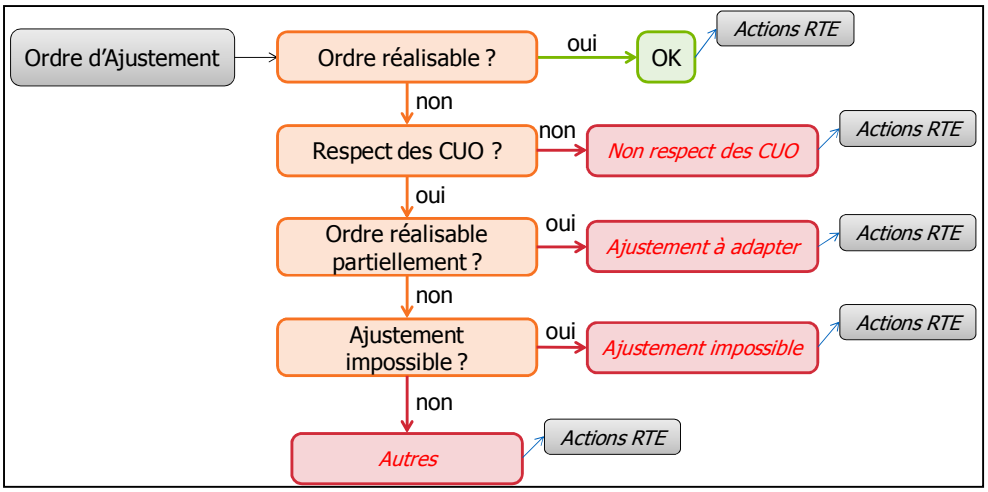
1. Non respect des CUO,
2. Ajustement à adapter (à terme : Aju partiel possible),
3. Ajustement impossible,
4. Autres.

Lorsque l'ordre est réalisable, alors l'AA exécute l'ordre d'ajustement, et envoie un acquittement fonctionnel positif : cet ordre est alors celui qui sera tracé par RTE.

Dans le cas contraire, le processus de détermination du motif de refus est le suivant :

a. l'ordre transmis par RTE ne respecte pas les CUO transmises par l'AA pour l'EDA concernée[1] : le RO répond par le motif de refus « 1. non respect des CUO »,
b. l'ordre transmis par RTE respecte les CUO, mais l'AA n'est en mesure d'exécuter que partiellement l'ordre d'ajustement (retard dans le démarrage, puissance inférieure…) sur l'EDA concernée : le RO répond par le motif de refus « 2. aju partiel possible », et engage les actions permettant de communiquer à RTE (à l'interlocuteur mentionné au §2.2) les ajustements possibles et/ou CUO modifiées de l'EDA concernée,
c. l'ordre transmis par RTE respecte les CUO, et l'AA n'est pas en mesure de réaliser l'ajustement sur l'EDA concernée : le RO répond par le motif de refus « 3. Ajustement impossible »,
d. dans tous les autres cas, le RO répond par le motif « 4. Autres ».

[1] Ce cas peut également se rencontrer dans le cas où des CUO ont évolué dans la journée et que l'acteur n'a pas encore transmis à RTE par fax les modifications de CUO en infra journalier



Schématisation du processus pour déterminer le motif de refus

2.2 Appel téléphonique de l'Acteur d'Ajustement à RTE

Lorsque le Receveur d'Ordre souhaite informer RTE ou compléter une information de refus d'ordre d'ajustement par téléphone, il informe l'interlocuteur opérationnel identifié pour la remontée des contraintes techniques et la gestion d'aléas en temps réel, à savoir le chargé de conduite en Centre Exploitation.

Pour une EDA donnée, l'interlocuteur temps-réel RTE est unique.

2.3 Signification opérationnelle des acquittements

2.3.1 Acquittement technique

Lorsque le receveur d'ordre vient consulter les ordres (pulling) pour les ordres relevant d'une « dynamique rapide », l'ordre est considéré comme transmis au receveur d'ordres.

2.3.2 Acquittement fonctionnel

Pour transmettre l'acquittement fonctionnel, le receveur d'ordre doit considérer comme prioritaire la transmission d'une réponse avant le délai précisé dans le guide d'implémentation [3].

Ainsi, le receveur d'ordre répond dans le délai imparti, sur la base des éléments à disposition de l'opérateur (receveur d'ordre) au moment de la réception de l'ordre.

Ainsi, par exemple, il est possible de signifier une acceptation dans le retour fonctionnel sans que l'ordre soit exécuté par la suite, du fait d'une information porté au receveur d'ordre entre l'instant auquel il a transmis l'accusé de réception fonctionnel et l'instant d'activation (notamment dans le cas de la survenance d'un aléa technique).

Dans ces situations, le receveur d'ordre en informe RTE dans les plus brefs délais et par voie téléphonique à l'interlocuteur précisé au §2.2.

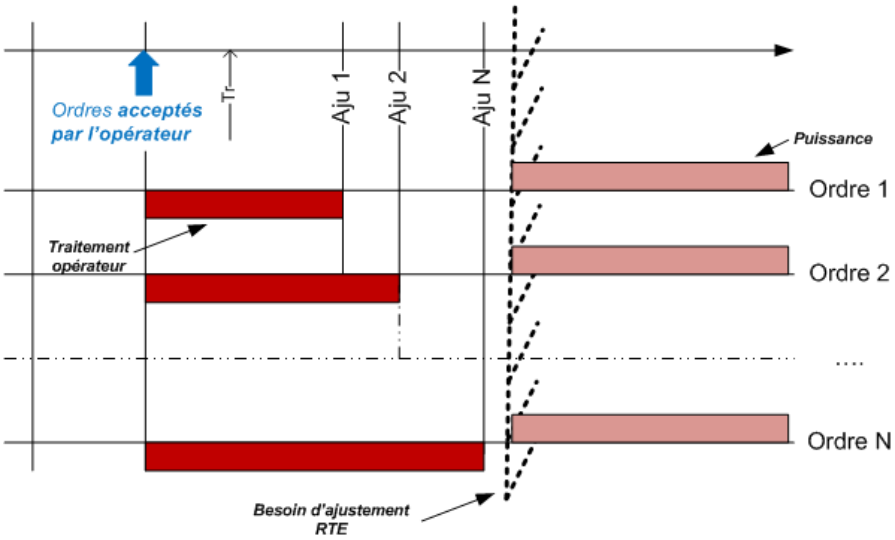
2.3.3 Perspectives

RTE prévoit de lancer des travaux pour que, suite à une acceptation d'ordre, une infaisabilité éventuelle au-delà de l'échéance d'acquittement fonctionnelle de l'ordre puisse être signifiée informatiquement au lieu de téléphoniquement (horizon TAO v2).

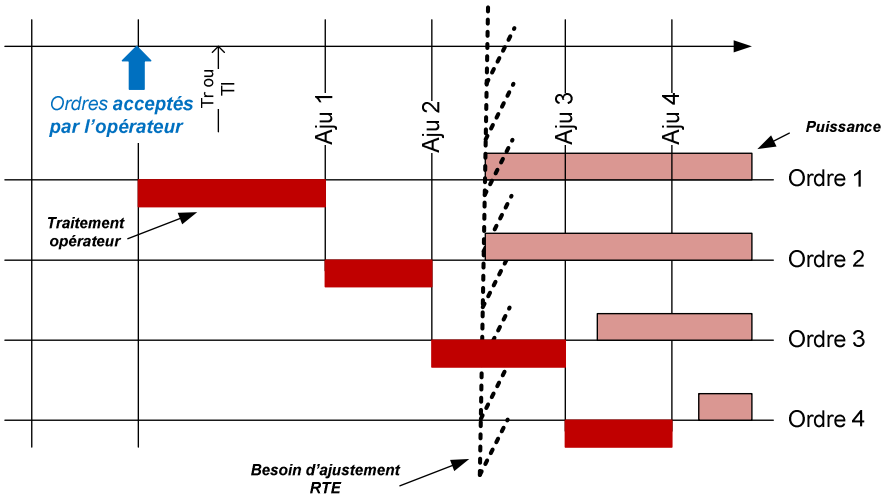
2.4 Avalanches d'ordres

Le terme avalanche d'ordre est utilisé lorsque plusieurs ordres sont reçus par un même receveur d'ordre dans un délai court.

La mise en œuvre du dispositif TAO vise une industrialisation des outils. Cette industrialisation se traduira, pour RTE, par la possibilité de transmettre davantage d'ordres sur des périodes de temps réduites.



Schématisation d'une avalanche d'ordre n'entrainant pas de conséquences dans l'exécution des ordres d'ajustement



Schématisation d'une avalanche d'ordre conduisant à l'impossibilité pour le receveur d'ordre de répondre aux ordres d'ajustement

2.4.1 EDA constituées de groupes de production raccordé au RPT

Afin que cette mise en place minimise les évolutions de processus chez les acteurs d'ajustement existant, les modalités acceptées par RTE vis à vis des exigences CCP (Centre de Conduite de la Production) restent en vigueur à l'échéance de mise en œuvre du dispositif TAO sur les aspects concernant le délai de traitement des ordres en cas d'avalanche d'ordres.

Pour un receveur d'ordres, en cas d'avalanche d'ordre concernant des groupes de production raccordés au RPT et non engagés contractuellement, ces derniers seront traités selon la procédure suivante :

- Le receveur d'ordre transmet un acquittement fonctionnel pour l'ensemble des ordres reçus et conformément au délai précisé dans le document [3] ;
- Le receveur d'ordre traite ensuite séquentiellement et dans les meilleurs délais l'activation des ordres d'ajustement ;
- Lors du traitement séquentiel, le receveur d'ordre peut être amené à informer RTE qu'un ordre n'est pas exécutable : l'analyse des ordres et de faisabilité ne pourront en effet potentiellement pas être menées simultanément sur tous les ordres ;
- si nécessaire et sur information du receveur d'ordre à RTE, un traitement en backoffice sera mis en œuvre a posteriori afin de tracer le décalage des instants d'activation conformément au dossier d'engagement CCP de l'acteur d'ajustement.

RTE suggère à titre indicatif aux receveurs d'ordre concernés de traiter les ordres d'ajustement en tenant compte des éléments suivants :

1. Offres engagées ou non
2. Prix de l'offre activée
3. Temps nécessaire à la réalisation de l'analyse de faisabilité

Note : RTE informe les acteurs qu'il apparaît clairement que les échanges dans le cadre du Code Balancing (horizon 2017) évoquent la fermeté des offres. RTE invite donc les receveurs d'ordres concernés par des contraintes de séquentialités à démarrer les modifications de processus permettant de traiter les avalanches d'ordre.

2.4.2 Autres EDA (soutirage et production RPD)

Pour toutes les EDA concernant des groupes de production raccordés au RPT et engagés contractuellement auprès de RTE au titre d'un contrat de réservation de capacités (comme les réserves rapide et complémentaire), le receveur d'ordre est dans l'obligation de respecter les CUO transmises et aucune régularisation a posteriori n'est effectuée sur ces EDA.

Pour toutes les EDA ne concernant pas des groupes de production raccordés au RPT, et ne faisant donc pas l'objet d'un dossier d'engagement CCP, le receveur d'ordre doit être organisé pour traiter les avalanches d'ordre et/ou déclarer des CUO compatibles avec sa capacité opérationnelle à gérer ces situations.

2.5 Traçabilité DMO (ou DP+grad)

La référence de début de DMO est la mise à disposition de l'ordre, conformément aux règles MA [1] en vigueur.

Cet instant correspond :

- pour les ordres transmis en dynamique rapide, à l'instant auquel l'acquittement technique est reçu par RTE,
- pour les ordres transmis en dynamique lente, à l'instant auquel l'ordre d'ajustement est mis à disposition du receveur d'ordre (absence d'acquittement technique).

2.6 Déclaration d'une Contrainte Technique détectée en temps réel sur une EDA pendant le DMO

Lorsqu'une contrainte technique est détectée en temps réel pendant la réalisation d'un ajustement, le receveur d'ordre en informe immédiatement RTE par voie téléphonique (cf. §2.2). Dans ces cas particuliers, l'émission d'un fax/mail en confirmation de l'appel téléphonique n'est pas obligatoire. La redéclaration du programme interviendra au guichet suivant le constat.

2.7 Convention « heure de début »

Conformément aux pratiques en vigueur précisées dans le Code de Dialogue [4], l'attribut « date/heure de début de l'ordre » aura une signification différente selon qu'il s'agisse d'un « type d'ordre » explicite ou implicite (début de transition), ou d'une offre de démarrage.

- *pour les offres des EDA avec des DMO* : l'ordre contient le « code explicite », le champ « début d'ordre » correspond à un « ordre pour », l'horaire mentionnée correspond à l'Instant d'Activation (atteinte de la puissance demandée),
- *pour les offres des EDA avec des DP+Gradient* : l'ordre contient le « code implicite » (modulation d'un groupe déjà démarré), le champ « début d'ordre » correspond à un « ordre à partir de », le champ « heure de début » étant l'Instant de Début d'Ajustement (heure de début de variation à partir du point de fonctionnement en cours).
- *pour les offres de démarrage* : l'ordre contient le « code implicite » associé à un « couplage pour », le champ « début d'ordre » correspond à un « ordre pour », l'horaire mentionnée correspond à l'Instant d'Activation (atteinte de la puissance demandée),

2.8 Maintien du téléphone pour passer certains Ordres d'Ajustement et priorisation des médias

2.8.1 Situations incidentelles

Une liaison téléphonique entre les Centres d'Exploitation RTE, les Receveurs d'Ordres et les sites raccordés au RPT est maintenue.

Cette liaison est utilisée dans les cas suivants :

- lors de la mise en œuvre de manœuvres d'urgence,
- lors de situations d'incident affectant le réseau amont ou le réseau d'évacuation d'une installation de production, pour lesquelles des limitations curatives ont été préalablement identifiées.

Dans ces cas, RTE pourra être amené à appeler téléphoniquement le Receveur d'Ordres ou le site de production pour demander une variation rapide de la capacité. Le passage des ordres se fera par téléphone selon l'organisation en vigueur (appel du Centre Exploitation RTE vers le RO).

En effet, lors de ces situations, les ordres d'ajustement émis de la part de RTE peuvent ne pas respecter les CUO, incompatibles avec l'urgence ou la situation dégradée rencontrée. Afin que le receveur d'ordre (ou l'opérateur de l'installation) puisse prendre en compte le plus rapidement possible le contexte et l'urgence de l'ordre d'ajustement, la transmission de ces ordres sera maintenue par téléphone.

La traçabilité des ordres ainsi émis sera effectuée a posteriori dans les outils SI.

2.8.2 Autres cas transitoires

Le système d'information mis en œuvre ne permet pas l'envoi d'un ordre informatisé d'ajustement dans certains cas particuliers. Il s'agit de :

- Activation d'offres complémentaires et exceptionnelles,
- Activation d'offres lors du passage à l'heure d'hiver (25ème heure).

Le passage des ordres se fera par téléphone selon l'organisation en vigueur (appel du Centre Exploitation RTE vers le RO).

RTE instruit l'informatisation de ces ordres d'ajustement dans le cadre d'une version ultérieure de TAO.

2.8.3 Priorisation

Il est rappelé que le Système d'Alerte et de Sauvegarde demeure opérationnel et qu'en cas de situation d'exploitation perturbée, la sauvegarde du Système Électrique nécessite de transmettre et faire exécuter rapidement des actions par l'ensemble des interlocuteurs SAS. Ainsi, des ordres SAS peuvent être émis pour action vers les sites constitutifs d'entités d'ajustement.

Lorsque le site reçoit plusieurs ordres simultanés potentiellement contradictoires, la priorisation suivante doit être retenue :

ordres SAS
(sauvegarde du réseau, ordres inconditionnels à une maille globale)

>

ordres téléphoniques
(situations incidentels ou d'urgence, ordres à une maille plus locale)

>

ordres d'ajustement par TAO (situation nominale)

Cette priorisation est valable :

- pour l'ordre de traitement (les ordres SAS sont traités avant les autres),
- en cas de contradiction entre les ordres (les ordres SAS sont les ordres à respecter s'ils sont en contradiction avec des ordres TAO).

En cas de contradiction, les régularisations ex post effectuées suivront cet ordre de priorité.

2.9 Modes dégradés

L'interlocuteur SI RTE en cas de dysfonctionnement de la chaine TAO est la hotline « front office » pour les clients accédant au SI de RTE. Son accessibilité est de 7 jours sur 7 et 24 heures sur 24.

2.9.1 Perte du SI RTE

Lorsque le SI de RTE est indisponible, la transmission des ordres d'ajustement est réalisée par voie téléphonique avec tous les receveurs d'ordres, conformément aux règles MA [1].

Cette disposition implique notamment le retour des limitations inhérentes à ces modalités de transmission. Ces limitations sont précisées dans les règles MA [1].

RTE informera les acteurs de cette situation dégradée par l'envoi d'un mail aux RO.

2.9.2 Perte d'un lien télécom RTE-AA ou perte SI AA

En cas d'incident sur un lien de télécommunication spécifique entre RTE et l'AA et/ou incident sur le système d'information du receveur d'ordre, le receveur d'ordre peut avoir recours aux modes secours suivants :

- ⇨ Bascule temporaire (i.e. limitée dans le temps) sur l'IHM Web TAO avec utilisation du lien internet (en cas de perte du lien IPVPN et du SI client M2M). Cette bascule est accessible directement à l'opérateur RO, ce qui permet une minimisation des périodes d'interruption de service ;
- ⇨ Bascule temporaire avec l'utilisation du lien internet et maintien de l'utilisation du SI client M2M (en cas de perte du lien IPVPN) **;**
- ⇨ Bascule temporaire sur l'outil IHM Web et utilisation du lien IPVPN (en cas de perte du SI client M2M) ;

La détection des situations d'incident et les modalités opérationnelles pour gérer ces situations relèvent de la responsabilité des acteurs : il est donc de la responsabilité de l'AA de définir les modes opératoires ou procédures internes à réaliser.

Dès lors que les dispositions prises sont de nature à influer sur les échanges à l'interface, l'acteur d'ajustement s'engage à informer RTE de ces dispositions afin de définir des modalités opérationnelles particulières à mettre en œuvre (par exemple : en cas d'un

dysfonctionnement durant plus de H heure, une information téléphonique vers RTE est engagée par l'AA…).

2.9.3 Perte par l'AA d'un site de dispatching

On parle de perte d'un site de dispatching de l'AA lors de la survenance d'un incident ne permettant plus au dispatching de l'acteur d'ajustement de communiquer par voie informatique ni vers RTE, ni vers ses propres capacités d'ajustement (incendie, panne électrique…).

Dans ces situations, RTE constate une situation analogue à la perte lien IPVPN ou du SI M2M du receveur d'ordre. Dans l'éventualité où l'absence des offres associés à cet acteur conduirait à une situation critique pour le système électrique, c'est-à-dire si le volume cumulé des offres non appelables était de nature à mettre en danger le système électrique, RTE pourrait être conduit à passer temporairement les ordres d'ajustement par appels téléphoniques vers un interlocuteur de secours préalablement identifié par cet acteur dans le cadre de modalités particulières (cf. §2.9.2).

2.10 Rémanence des ordres sur TAO

Les ordres d'ajustement restent consultables sur TAO (M2M), même après que l'ordre ait été récupéré par l'acteur. En revanche, si le fichier d'ordre n'a pas été rapatrié après un premier pulling de lecture, le délai de réponse est tout de même enclenché et le délai après le premier pulling réussi est comptabilisé.

Exemple : pour un ordre posté à m+7sec, si le pulling de m+30sec ne rapatrie pas le fichier d'ordre mais celui de m+60s oui, alors il ne restera plus que 1min et 7 sec au receveur d'ordre pour envoyer l'acquittement fonctionnel de TAO (si ordre en DMO ≤ 30 min).

2.11 Maintien en compétences

Certaines situations nécessitent de transmettre les ordres d'ajustement par téléphone (notamment celles décrites au § 2.9.1).

Afin de vérifier le fonctionnement de ce mode de transmission, il sera planifié annuellement à minima X (à définir) journées (T1 à T2 – à définir) durant lesquelles le passage des ordres se fera en mode « parallel run » avec l'ensemble des acteurs du MA. En mode « parallel run », RTE transmet un ordre par voie téléphone et un ordre par le dispositif TAO. L'ordre d'ajustement faisant foi est l'ordre transmis par téléphone. L'absence de réponse téléphonique conduit à l'absence de transmission d'ordre informatisée.

RTE précise que ces périodes de « parallel run » constituent autant d'opportunités durant lesquelles chaque acteur aura la possibilité de réaliser des gestes de maintenance sur ses outils avec un impact modéré sur leur activité (par ex : montée de version…).