

Prescriptions techniques de groupe-bilan

Version 3.6 du 01 août 2021

Table des matières

Préambule	5
1 Transactions dans la gestion des programmes prévisionnels	5
1.1 Principes généraux	5
1.2 Vue d'ensemble des transactions commerciales par frontière	6
1.3 Prévisions de consommation (CONS)	7
1.4 Transaction interne	8
1.5 Transaction externe	9
2 Classification d'annonces de programmes prévisionnels	10
3 Compléments à l'ESSIG	10
4 Numéros de version dans les annonces de programmes prévisionnels	12
5 Informations horaires dans une annonce de programme prévisionnel	14
6 Règles en cas de différences de programmes prévisionnels	15
6.1 Transaction interne	15
6.2 Transaction externe	16
6.2.1 Règles de différences de programmes prévisionnels dans le processus long term	16
6.2.2 Règles de différences de programmes prévisionnels dans le processus day-ahead	17
6.2.3 Règles de différences de programmes prévisionnels dans le processus intra-day	18
7 Contrôle de capacité	18
8 Règles de nomination	20
9 Processus long term	25
10 Procédure day-ahead	27
11 Processus intra-day pour les transactions externes aux frontières avec l'Allemagne, l'Autriche et la France	29

12	Vue d'ensemble du processus intra-day pour les transactions externes à court terme avec la France	31
13	Procédure intra-day pour les transactions externes à la frontière Suisse – Italie pour les groupes-bilan	32
13.1	Vue d'ensemble du processus intra-day	32
13.1.1	Détails de la procédure intra-day	32
14	Vue d'ensemble du processus intra-day pour les transactions internes	33
15	Post scheduling adjustment	34
15.1	Vue d'ensemble du processus de post scheduling adjustment	34
15.2	Détails du post scheduling adjustment	35
16	Status request	36
17	Maintien de la sécurité du réseau en cas de congestions	38
17.1	Prise en compte des droits de capacité	38
18	Surveillance des limites	38
19	Contenu et structure des différents documents	39
19.1	Schedule message	39
19.1.1	Codage du TPS message header	39
19.1.2	Codage des séries chronologiques	40
19.2	Acknowledgment message (ACK)	42
19.2.1	Reason Codes Message Level (ACK)	43
19.2.2	Reason Code Time Series Level (ACK)	44
19.2.3	Reason Code Time Interval Level (ACK)	45
19.3	Anomaly report	46
19.4	Anomaly report for capacity violations	46
19.5	Intermediate et final confirmation report	47
19.5.1	Reason Codes Message Level (CNF)	47
19.5.2	Reason Codes Time Series Level (CNF)	48
19.5.3	Reason Codes Time Interval Level (CNF)	48
19.6	status request	49
20	Conventions de noms	50
20.1	Désignation du nom de fichier de l'annonce de programme prévisionnel	50
20.2	Désignation des fichiers pour les retours d'information	50
20.3	Noms de fichiers des status requests	51
21	Transmission des données	52
21.1	Principe	52
21.2	Moment de l'annonce	52
21.3	Options disponibles pour la transmission de données	52
21.3.1	Energy Communication Platform (ECP)	53
21.3.2	sFTP	54

21.3.3	FTP	55
21.3.4	E-mail	55
21.4	Combinaison des connexions standard et de remplacement	56
21.5	Protection des données et sécurité	57
22	Arrêt du déroulement des annonces de programmes prévisionnels	58
23	Données énergétiques et série chronologique des écarts	58
24	Test d'exploitation pour la gestion des programmes prévisionnels	59
25	Dispositions complémentaires	59

Liste des abréviations

Abréviation	Signification
ACK	Acknowledge Message
ANC	Anomaly Report for Capacity Violations
ANO	Anomaly Report for mismatches
GB	Groupe-bilan
RGB	Responsable de groupes-bilan
BT	Business Type
CAI	Capacity Agreement Identification
CONS	Consumption Time Series
CC	Coordination Center
CCP	Central Counter Party prend en charge la réalisation financière et physique des tâches associées à tous les produits
CCT	Capacity Contract Type
COT	Cut Off Time
DA	Day-Ahead
DB AG	Deutsche Börse Aktien Gesellschaft
DTD	Document Type Definition
ENTSO-E	European Network of Transmission System Operator for Electricity
EPEX Spot	European Power Exchange
ESRD	ENTSO-E Status Request Document
ESS-IG	ENTSO-E Scheduling System – Implementation Guide
fCNF	Final Confirmation
iCNF	Intermediate Confirmation
JAO S.A.	Joint Allocation Office Société Anonyme
TPS	Trade-responsible Party Schedule
LTC	Longterm Contract
ML	Merchant Line
PT	Process Type
PTR	Physical Transmission Right
RD	Rights Document
SA	Scheduling Area
SAS	Scheduling Area Schedule
SAX	Scheduling Area eXchange Schedule
GRD	Gestionnaire de réseau de distribution
VP	Verification Platform
XBID	Cross border Intraday
XML	Extensible Markup Language
XSD	XML Schema Definition

Préambule

Les prescriptions techniques de groupe-bilan ci-après font partie intégrante du contrat de groupe-bilan entre Swissgrid et le responsable de groupe-bilan (RGB). Elles comprennent des dispositions servant à l'application opérationnelle du contrat de groupe-bilan et devant être respectées pour le déroulement des annonces de programmes prévisionnels et le décompte des groupes-bilan.

Les exigences générales et les procédures applicables aux groupes-bilan sont décrites dans les règles générales de groupe-bilan, qui font également partie intégrante du contrat de groupe-bilan.

1 Transactions dans la gestion des programmes prévisionnels

1.1 Principes généraux

On distingue deux transactions commerciales dans le cadre de la gestion des programmes prévisionnels:

- A. Transaction interne
- B. Transaction externe

La figure 1 ci-dessous présente un aperçu graphique des deux transactions.

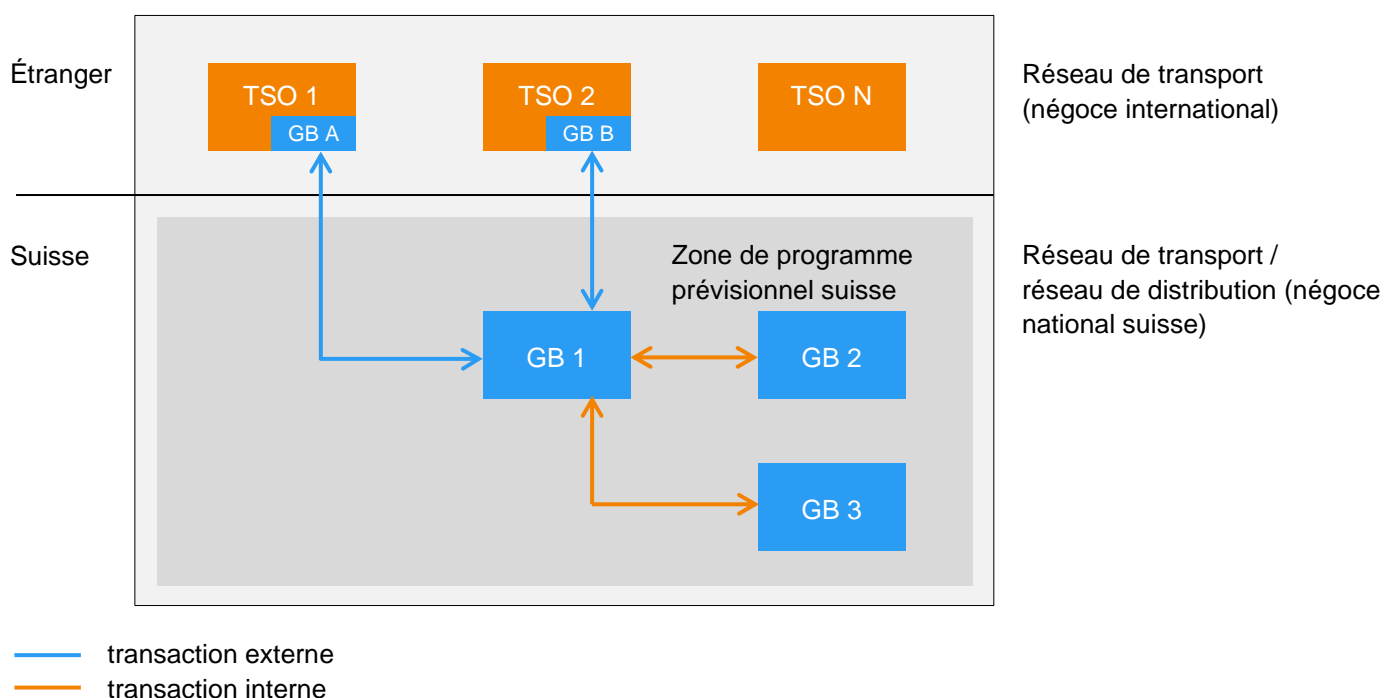


Figure 1: concept de groupe-bilan – Représentation des annonces de programmes prévisionnels internes et externes

Tous les programmes prévisionnels transfrontaliers (transaction externe) doivent être annoncés par les groupes-bilan compte tenu des droits (long term, day-ahead, intra-day). Les séries chronologiques déjà annoncées et harmonisées dans les versions préalables doivent également être intégrées à la nouvelle annonce de programme prévisionnel. Il est interdit de modifier (par exemple valeurs de programmes prévisionnels LT dans DA) les valeurs de programmes prévisionnels déjà approuvées lors d'une étape préalable du processus, les droits LTC à la frontière Suisse - France mis à part.

Étant donné que l'harmonisation des programmes prévisionnels fondée sur les droits entre les GRT ne peut être menée de concert pour toutes les frontières, deux phases de mise en œuvre sont prévues. La frontière avec l'Italie sera d'abord mise en service au cours d'une phase transitoire, avant d'y ajouter progressivement, jusqu'à la phase cible, les frontières avec la France et l'Autriche. L'harmonisation des programmes prévisionnels fondée sur les droits entre les GRT à la frontière avec l'Allemagne n'est pas prévue à l'heure actuelle.

Le présent document décrit, en principe, la phase cible. Les processus temporaires valables durant la phase transitoire sont décrits au chiffre 16.

1.2 Vue d'ensemble des transactions commerciales par frontière

Le tableau suivant présente les différentes transactions commerciales par frontière, et les attributs à vérifier au niveau de l'annonce de programme prévisionnel sous la forme de business type (BT), process type (PT), capacity contract type (CCT) et capacity agreement identification (CAI).

Type transaction commerciale	Étape de Processus	Business Type	Process Type	Capacity Contract Type	Capacity Agreement Identification
Transaction interne (y compris programmes prévisionnels de centrales électriques sur la base de participations)	Day-ahead	«A02» (internal trade)	«A17» (schedule day)	Aucun	
	Intra-day	«A02» (internal trade)	«A17» (schedule day)	Aucun	
	Post scheduling	«A02» (internal trade)	«A17» (schedule day)	Aucun	
Transaction externe (avec contrôle de la capacité) CH-AT	Long term	«A03» (external trade explicit capacity)	«A17» (schedule day)	«A04» (yearly) «A03» (monthly)	conformément au document de droits de capacité de JAO
	Day-ahead	«A03» (external trade explicit capacity)	«A17» (schedule day)	«A01» (daily)	conformément au document de droits de capacité de JAO
	Intra-day	«A03» (external trade explicit capacity)	«A17» (schedule day)	«A07» (intra-day contract)	conformément au document de droits de capacité de DB AG
Transaction externe (avec contrôle de la capacité), CH-DE	Long term	«A03» (external trade explicit capacity)	«A17» (schedule day)	«A04» (yearly) «A03» (monthly)	conformément au document de droits de capacité de JAO
	Day-ahead	«A03» (external trade explicit capacity)	«A17» (schedule day)	«A01» (daily)	conformément au document de droits de capacité de JAO
	Intra-day	«A03» (external trade explicit capacity)	«A17» (schedule day)	«A07» (intra-day contract)	conformément au document de droits de capacité de DB AG
Transaction externe (avec contrôle de la capacité), CH-FR	Long term	«A03» (external trade explicit capacity)	«A17» (schedule day)	«A12» (historical contract) «A04» (yearly) «A03» (monthly)	Pour A12: conformément à l'accord entre RTE et Swissgrid sinon: conformément au document de droits de capacité de JAO
	Day-ahead	«A03» (external trade explicit capacity)	«A17» (schedule day)	«A01» (daily)	conformément au document de droits de capacité de JAO

Type transaction commerciale	Étape de Processus	Business Type	Process Type	Capacity Contract Type	Capacity Agreement Identification
	Intra-day	«A03» (external trade explicit capacity)	«A17» (schedule day)	«A07» (intra-day contract)	conformément au document de droits de capacité de DB AG
	Intra-day (Balancing)	«A03» (external trade explicit capacity)	«A17» (schedule day)	«A11» (intra-day Balancing Mechanism)	conformément au document de droits de capacité de DB AG
Transaction externe (avec contrôle de la capacité), CH-IT	Long term	«A03» (external trade explicit capacity)	«A17» (schedule day)	«A12» (historical contract) «Z06» (ML Cagno-Mendrisio) «A04» (yearly) «A03» (monthly)	Pour A12: conformément à l'accord entre TERNAL et Swissgrid sinon: conformément au document de droits de capacité de JAO
	Day-ahead	«A03» (external trade explicit capacity)	«A17» (schedule day)	«A01» (daily)	conformément au document de droits de capacité de JAO
	Intra-day ¹	not applicable	not applicable	not applicable	not applicable
Prévisions de consommation («CONS»)	Day-ahead	«A04» (consumption)	«A17» (schedule day)	Aucun	
	Intra-day	«A04» (consumption)	«A17» (schedule day)	Aucun	
Énergie de réglage secondaire	Post scheduling	«A12» (secondary control)	«A17» (schedule day)	Aucun	
Énergie de réglage tertiaire	Post scheduling	«A10» (tertiary control) "A98" (TERRE)	«A17» (schedule day)	Aucun	
Pool de réglage (programme prévisionnel pour le GB et programme prévisionnel de différence pour le GB du PSS)	Post scheduling	«A14» (aggregated energy data)	«A17» (schedule day)	Aucun	
Perte d'énergie	Day-ahead	«A15» (losses)	«A17» (schedule day)	Aucun	
Redispatching national	Post scheduling	«A85» (internal redispatch)	«A17» (schedule day)	Aucun	

Tableau 1: Aperçu des attributs à employer dans le programme prévisionnel

1.3 Prévisions de consommation (CONS)

Les groupes-bilan avec points de mesure doivent annoncer les prévisions de consommation (CONS) dans le TPS (TPS = Trade-responsible Party Schedule), faute de quoi le TPS sera refusée dans son intégralité.

Les groupes-bilan sans points de mesure annoncent dans le TPS soit aucunes prévisions de consommation, soit des prévisions de consommation avec des valeurs égales à zéro, faute de quoi le TPS sera refusée dans son intégralité.

Les prévisions de consommation doivent être annoncées pour la première fois dans le processus long term. Les mêmes préavis que pour les transactions internes s'appliquent dans l'intra-day.

Si, après la fin de l'annonce, un intervalle contient une valeur modifiée, la série chronologique entière sera refusée et seule la dernière série chronologique CONS acceptée s'appliquera.

Les modifications de valeurs des prévisions de consommation ne sont pas admises dans le processus post scheduling adjustment.

¹À la frontière Suisse – Italie, des capacités libres sont attribuées par EPEX Spot lors de deux ventes aux enchères intra-day implicites (la première ayant lieu le jour D-1 à 16h30, et la deuxième le jour D à 11h15).

1.4 Transaction interne

L'échange d'énergie électrique entre les groupes-bilan en Suisse est traité sous la forme d'une transaction interne. Tous les RGB peuvent s'échanger de l'énergie électrique via leur groupe-bilan à l'aide d'annonces de programmes prévisionnels. Cela présuppose que les annonces de programmes prévisionnels de groupes-bilan impliquées ayant le même Business Type et des valeurs de programmes prévisionnels identiques sont transmises à Swissgrid. La procédure est la suivante (voir également la figure 2):

Les RGB concernés coordonnent entre eux toutes les annonces de programmes prévisionnels. Au terme de cette coordination, ils doivent transmettre les annonces de programmes prévisionnels à Swissgrid dans le délai prescrit par cette dernière via le TPS.

Swissgrid effectue le contrôle de la forme et l'harmonisation des programmes prévisionnels.

Si le contrôle de la forme ou l'harmonisation des programmes prévisionnels fait apparaître des incohérences, Swissgrid informe le RGB concerné. Le RGB a la possibilité de corriger des annonces de programmes prévisionnels erronées dans le délai prescrit par Swissgrid.

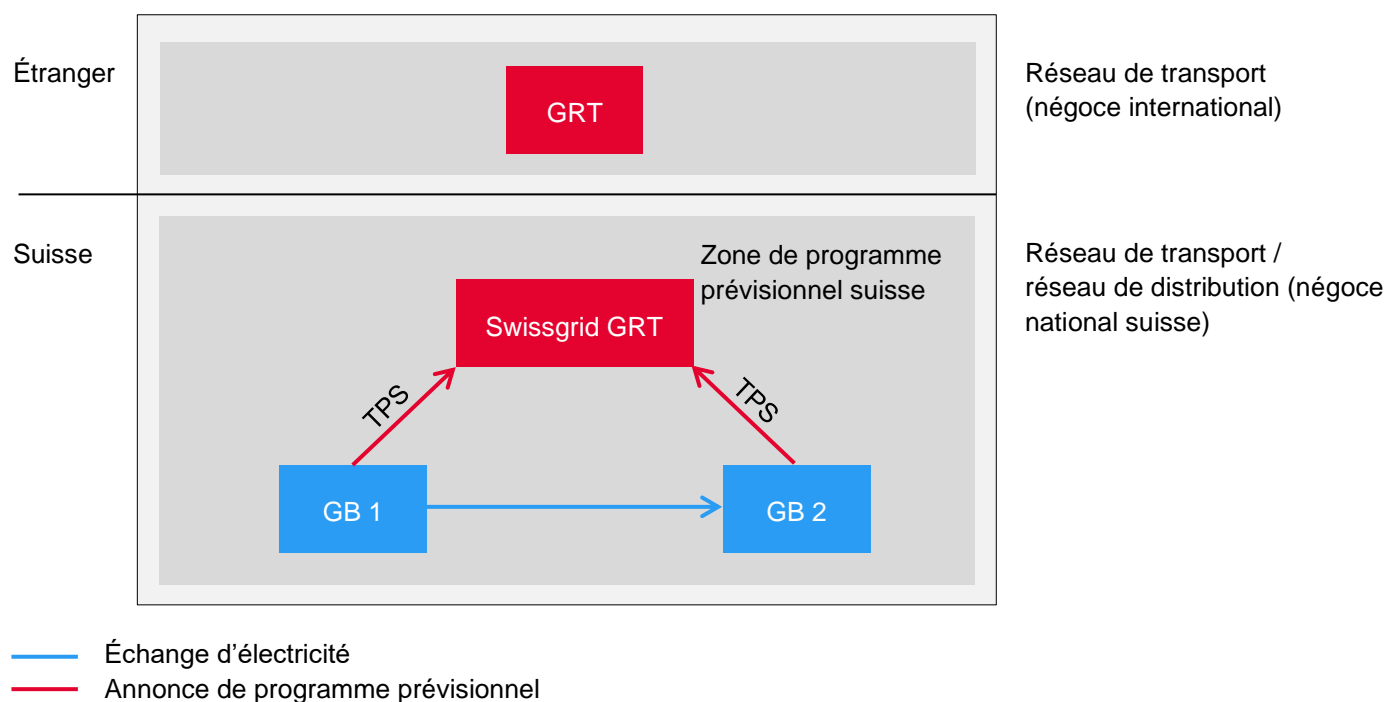


Figure 2: transaction interne dans la zone de programme prévisionnel suisse

1.5 Transaction externe

La transaction externe englobe l'échange d'énergie électrique entre un groupe-bilan dans la zone de programme prévisionnel suisse et un groupe-bilan dans une zone de programme prévisionnel limitrophe de la zone de programme prévisionnel suisse, ces deux groupes-bilan étant généralement attribués au même RGB (nomination 1:1). Néanmoins, une procédure différente pourra s'appliquer par frontière (p. ex. nomination 1:N). Ceci sera publié sur le site Internet de Swissgrid (www.swissgrid.ch) ou dans les règles d'allocation correspondantes. La procédure est la suivante (voir également la figure 3):

Le RGB et le responsable du groupe-bilan à l'étranger doivent communiquer, dans les délais prescrits, respectivement à Swissgrid et au gestionnaire de réseau de transport (GRT) concerné une annonce de programme prévisionnel (TPS) correspondant à une annonce de contre-programme prévisionnel.

Swissgrid effectue le contrôle de la forme et de la capacité des annonces de programmes prévisionnels qu'elle a reçues. Le GRT de la zone de programme prévisionnel limitrophe concernée procède à un contrôle analogue des programmes prévisionnels qu'il a reçus. Swissgrid et le GRT harmonisent ensuite les programmes prévisionnels en comparant les SAS et TPS correspondants en tenant compte des droits de capacité indiqués dans le document de droits de capacité.

Si le contrôle de la forme, de la capacité ou l'harmonisation des programmes fait apparaître des incohérences, Swissgrid informe le RGB concerné. Le RGB s'engage à corriger des annonces de programmes prévisionnels erronées dans le délai prescrit.

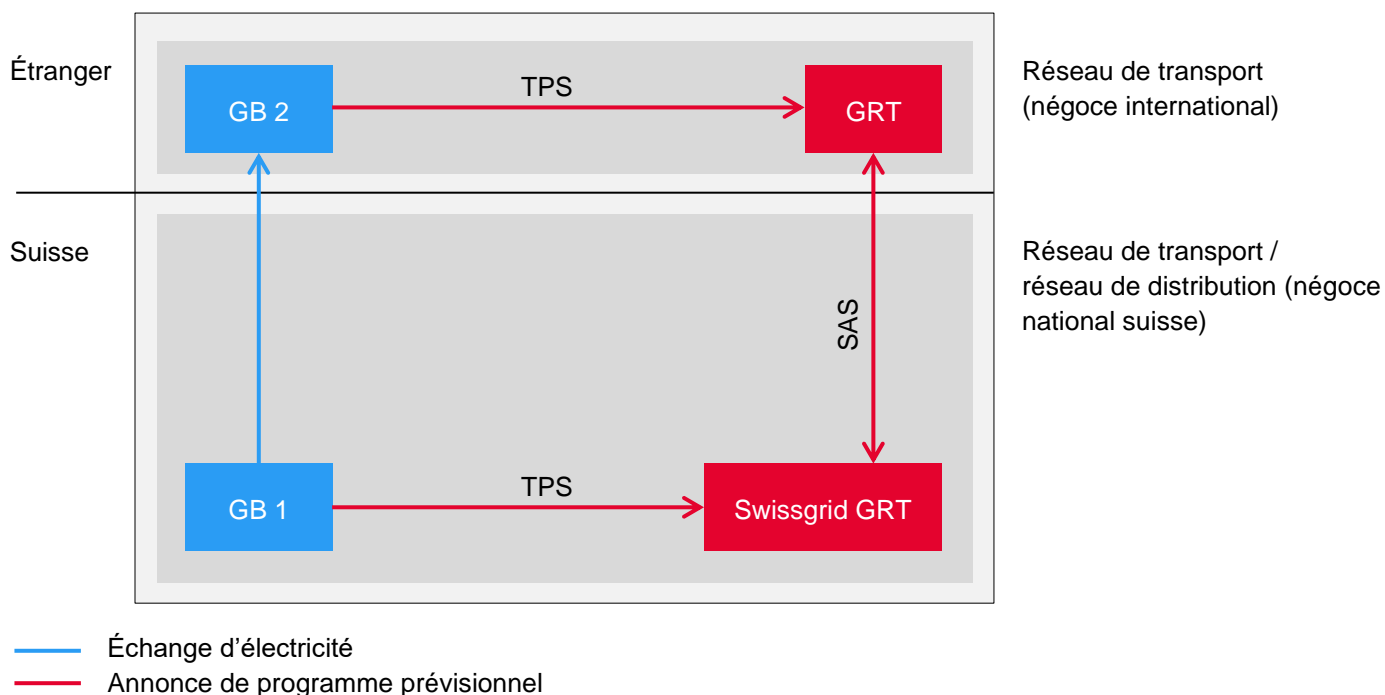


Figure 3: transaction externe entre des zones de réglage

2 Classification d'annonces de programmes prévisionnels

Les annonces de programmes prévisionnels sont classées de la manière suivante:

- **«annoncée»** signifie qu'une annonce de programme prévisionnel conforme au DTD/XSD et à l'ESS-IG a bien été transmise à Swissgrid.
- **«acceptée»** signifie qu'une annonce de programme prévisionnel est enregistrée dans le système de programme prévisionnel après le contrôle de la forme.
- **«refusée»** signifie qu'une annonce de programme prévisionnel, une ou plusieurs séries chronologiques de programmes prévisionnels ou les prévisions de consommation ne sont pas enregistrées dans le système de programme prévisionnel après le contrôle de la forme.
- **«harmonisée»** signifie qu'une série chronologique de programme prévisionnel a passé avec succès le contrôle de la capacité et l'harmonisation des programmes prévisionnels. Le RGB reçoit un intermediate confirmation report (iCNF).
- **«confirmée»**: on distingue les confirmations «intermediate» (iCNF) et «final» (fCNF). L'iCNF signifie que l'expéditeur se voit confirmer que le programme prévisionnel annoncé est harmonisé. Cette confirmation est donnée après chaque harmonisation réussie tant que la dernière fin d'annonce intra-day du jour du programme prévisionnel n'a pas été atteinte. fCNF signifie que le programme prévisionnel a été respecté. Le RGB reçoit un final confirmation report (fCNF) après la dernière fin d'annonce du jour du programme prévisionnel, à savoir au terme du processus post scheduling ajustement.

3 Compléments à l'ESSIG

En Suisse, l'annonce et l'harmonisation de programmes prévisionnels s'effectuent conformément à l'ENTSO-E Scheduling System Implementation Guide (ESS-IG) d'ENTSO-E (www.entsoe.eu). Les présentes prescriptions techniques de groupe-bilan prévalent sur les dispositions de l'ESS-IG.

Les règles du chapitre 3.3 de l'ESS-IG v2r3 s'appliquent à l'élaboration des annonces de programmes prévisionnels. Les règles ci-après doivent être respectées en complément, en précision ou en dérogation aux règles suivantes de l'ESS-IG:

- Règle 1:** le RGB transmet toutes les annonces de programmes prévisionnels au format XML conformément à l'ESS-IG v2r3.
- Règle 3:** en cas de refus d'une série chronologique, seule une partie de l'annonce est rejetée dans le processus long term, day-ahead et intra-day (chaque série chronologique est contrôlée individuellement et acceptée ou refusée). En revanche, dans le processus post scheduling ajustement, l'annonce est toujours refusée dans son intégralité en cas d'erreur. Les prescriptions visées au chiffre 1.3 s'appliquent à la série chronologique de consommation (CONS).
- Règle 10:** une série chronologique de programme prévisionnel couvre toujours l'ensemble du jour calendaire. L'unité de temps du programme prévisionnel est égale à un quart d'heure. Chaque série chronologique de programme prévisionnel englobe par conséquent 96 unités de temps de programme ou 92 unités de temps de programme au début de l'heure d'été et 100 unités de temps de programme au début de l'heure d'hiver (voir également 4).

- Règle 11:** l'intervalle de temps de l'annonce de programme prévisionnel doit être identique aux intervalles de temps des séries chronologiques de programmes que l'annonce contient. Le début et la fin de l'intervalle sont indiqués en UTC (temps universel coordonné) (jour local 00h00-24h00, voir également le chiffre 5).
- Règle 12:** les valeurs négatives ne sont pas admises dans les séries chronologiques de programmes prévisionnels. La direction n'est pas spécifiée par un signe, mais par les indications «out area», «in area» ou «out party», «in party». Les séries chronologiques de programmes prévisionnels sont des programmes de solde. S'il y a des fournitures d'énergie dans les deux directions (export et import) un jour du programme prévisionnel, il faut impérativement annoncer deux séries chronologiques de programmes prévisionnels. Une seule de ces séries chronologiques peut être différente de zéro pour la même unité de temps de programme. Cette règle ne s'applique pas aux programmes prévisionnels externes avec annonce fondée sur les droits.
- Règle 14:** les valeurs d'une série chronologique de programme prévisionnel sont indiquées sous forme de puissance moyenne. L'unité est le MW (code «MAW»). Trois décimales au maximum sont admises; le signe de séparation entre unité et décimale est le point («.»). L'indication des décimales n'est pas obligatoire. Les décimales manquantes sont prises à valeur zéro (100 MAW = 100.000 MAW). L'harmonisation de programmes prévisionnels pour les transactions internes inclut les trois décimales (152.006 ≠152.007). Pour les transactions externes, les prescriptions varient selon la frontière.

Les points suivants s'appliquent en outre à toutes les annonces de programmes prévisionnels: l'expéditeur d'une annonce de programme prévisionnel indique le numéro de version. Les retours d'information (acknowledgement message, anomaly report, anomaly report for capacity violations, intermediate confirmation report ou final confirmation report) doivent toujours porter le numéro de version de l'annonce de programme prévisionnel concernée.

En règle générale, une annonce de programme prévisionnel doit comporter uniquement des séries chronologiques contenant, dans au moins une unité de temps de programme, une valeur différente de zéro (à l'exception des séries chronologiques de programmes prévisionnels selon le chapitre 3.3 de l'ESS-IG, règle 13). Les séries chronologiques de programmes prévisionnels non annoncées mais néanmoins prévues sont interprétées comme des séries chronologiques comportant des valeurs zéro.

Dans une annonce de programme prévisionnel Swissgrid accepte que les lettres «A-Z» aussi bien que les lettres «a-z» de l'alphabet anglais, les chiffres «0-9», le trait de soulignement «_» et le trait d'union «-».

Les valeurs contenues dans les annonces de programmes prévisionnels peuvent être différentes pour chaque unité de temps du programme prévisionnel.

Pour les séries chronologiques externes, les directives relatives au déroulement du programme prévisionnel des GRT responsables aux frontières correspondantes doivent être respectées.

4 Numéros de version dans les annonces de programmes prévisionnels

Les versions sont numérotées en conformité avec l'ESSIG, chapitre 4.2.2.1.1.

L'attribution de numéros de version recommence chaque jour à 1 et ce numéro doit figurer dans chaque série chronologique et dans le «message header» de l'annonce de programme prévisionnel (voir également l'exemple 1).

Exemple 1: première transmission d'une annonce de programme prévisionnel

Numéro de version de l'annonce de programme prévisionnel	Séries chronologiques de l'annonce de programme prévisionnel	Numéro de version de la série chronologique de programme prévisionnel
1	Série chronologique 1	1
	Série chronologique 2	1
	Série chronologique 3	1

Lorsque le contenu d'une annonce de programme prévisionnel a été modifié, celle-ci doit être à chaque fois rédigée et transmise une nouvelle fois. Le numéro de version de l'annonce de programme prévisionnel («message version») doit alors être incrémenté et les séries chronologiques modifiées doivent être identifiées par ce nouveau numéro de version (voir également les exemples 2 et 3). Faute de quoi la série chronologique est interprétée comme inchangée et refusée lors de l'harmonisation des programmes prévisionnels.

Exemple 2: deuxième transmission de l'annonce de programme prévisionnel (modification de la série chronologique de programme prévisionnel 2)

Numéro de version de l'annonce de programme prévisionnel	Séries chronologiques de l'annonce de programme prévisionnel	Numéro de version de la série chronologique de programme prévisionnel
2	Série chronologique 1	1
	Série chronologique 2	2
	Série chronologique 3	1

Exemple 3: troisième transmission de l'annonce de programme prévisionnel (modification de la série chronologique 1 et 3)

Numéro de version de l'annonce de programme prévisionnel	Séries chronologiques de l'annonce de programme prévisionnel	Numéro de version de la série chronologique de programme prévisionnel
3	Série chronologique 1	3
	Série chronologique 2	2
	Série chronologique 3	3

Si une série chronologique est ajoutée à l'annonce de programme prévisionnel, le numéro de version de l'annonce de programme prévisionnel est incrémenté de 1 et la nouvelle série chronologique est identifiée par ce numéro de version.

Exemple 4: quatrième transmission de l'annonce de programme prévisionnel (ajout d'une nouvelle série chronologique de programme prévisionnel 4)

Numéro de version de l'annonce de programme prévisionnel	Séries chronologiques de l'annonce de programme prévisionnel	Numéro de version de la série chronologique de programme prévisionnel
4	Série chronologique 1	3
	Série chronologique 2	2
	Série chronologique 3	3
	Série chronologique 4	4

Si l'annonce de programme prévisionnel non modifiée doit être à nouveau traitée, les numéros de version de l'annonce de programme et de toutes les séries chronologiques doivent être incrémentés (voir également l'exemple 5).

Exemple 5: cinquième transmission de l'annonce de programme prévisionnel (aucune série chronologique n'est modifiée, mais toutes doivent être enregistrées à nouveau)

Numéro de version de l'annonce de programme prévisionnel	Séries chronologiques de l'annonce de programme prévisionnel	Numéro de version de la série chronologique de programme prévisionnel
5	Série chronologique 1	5
	Série chronologique 2	5
	Série chronologique 3	5
	Série chronologique 4	5

Lors du passage du processus long term à day-ahead, day-ahead à intra-day ou intra-day à post scheduling adjustment, les numéros de version doivent continuer d'être incrémentés. L'identification du message (message ID) reste inchangée.

L'attribution des numéros de version relève en règle générale de la responsabilité de l'acteur ESS qui élabore une annonce de programme prévisionnel.

5 Informations horaires dans une annonce de programme prévisionnel

Toutes les heures et tous les délais contenus dans le document sont indiqués en heure locale suisse (CET). Les informations horaires des annonces de programmes prévisionnels doivent toutefois être précisées en UTC. L'UTC diverge d'une heure en hiver et de deux heures en été par rapport à l'heure locale suisse (CET) (voir également la figure 4).

Dans les annonces de programmes prévisionnels, les informations horaires sont notées de la manière suivante:

YYYY-MM-DDTHH:MMZ/YYYY-MM-DDTHH:MMZ en UTC

YYYY: année
 MM: mois
 DD: jour
 HH: heure
 MM: minute

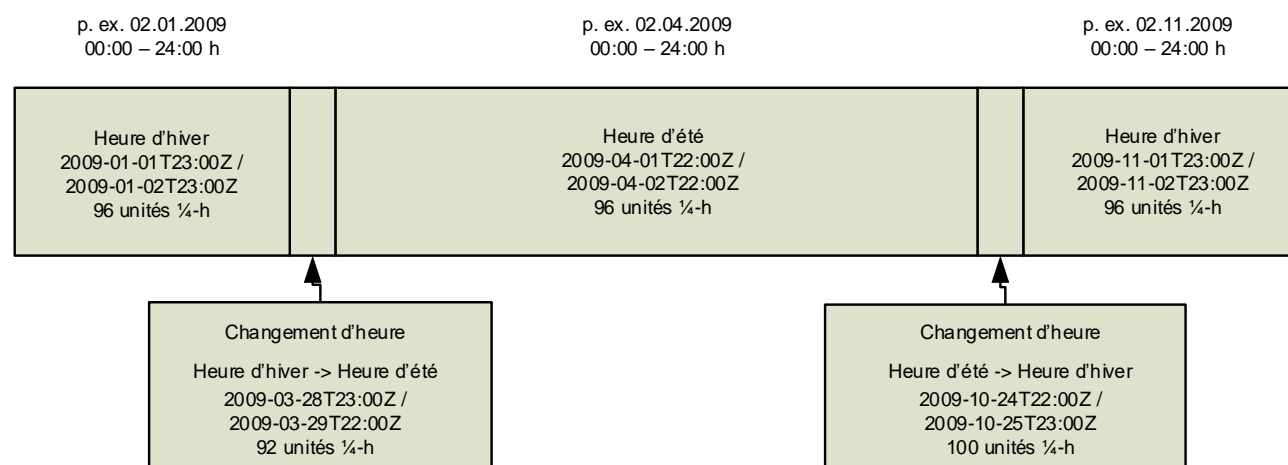


Figure 4: changement heure d'été/heure d'hiver (informations horaires en CET)

6 Règles en cas de différences de programmes prévisionnels

Les règles de différences de programmes prévisionnels s'appliquent si des différences de programmes prévisionnels existent au moment de la clôture du délai d'unification entre la série chronologique de programme prévisionnel du RGB et la série chronologique de programme prévisionnel correspondante ou si des droits de capacité ne sont pas respectés. Des règles particulières peuvent être appliquées pour des processus spéciaux. On distingue les cas suivants:

6.1 Transaction interne

Day-ahead

- Si les directions de fourniture d'énergie électrique de l'annonce de programme prévisionnel et de l'annonce de contre-programme concordent pour les unités de temps de programme concernées, on prend la valeur la plus basse en cas de différences de programmes dans les unités de temps de programme concernées de l'annonce de programme prévisionnel et de l'annonce de contre-programme.
- Si les directions de fourniture d'énergie électrique de l'annonce de programme prévisionnel et de l'annonce de contre-programme ne concordent pas, les séries chronologiques concernées des deux annonces de programmes dans les unités de temps de programme impliquées sont mises à zéro.
- Une série chronologique de programme prévisionnel manquante est considérée comme une série chronologique comportant des valeurs zéro.
- Nonobstant les dispositions précitées, les valeurs du Central Counterparty (CCP) sont reprises si les séries chronologiques entre le groupe-bilan et le Central Counterparty (CCP) ne concordent pas.

Processus intra-day/post scheduling adjustment

- Que la direction de fourniture d'énergie électrique de l'annonce de programme prévisionnel et de l'annonce de contre-programme concorde ou non, les séries chronologiques concernées des deux annonces de programmes dans les unités de temps de programme impliquées sont définies au dernier état harmonisé avec succès. Pour une première annonce de programme prévisionnel, le dernier état harmonisé est zéro.
- En cas de remise par Swissgrid de programmes prévisionnels aux RGB dans le cadre du traitement de prestations de services système, les valeurs de Swissgrid sont prioritaires en cas d'écart.
- Nonobstant les dispositions précitées, les valeurs du Central Counterparty (CCP) sont reprises si les séries chronologiques entre le groupe-bilan et le Central Counterparty (CCP) ne concordent pas.

6.2 Transaction externe

Les règles de différences de programmes prévisionnels pour les transactions externes décrites ci-après s'appliquent à COT pour chacun des processus (long term, day-ahead, intra-day).

6.2.1 Règles de différences de programmes prévisionnels dans le processus long term

Frontière Suisse - Allemagne

Il n'existe pas d'harmonisation LT entre Swissgrid et les GRT à cette frontière. Seul le respect des droits de capacité attribués par JAO est vérifié. L'harmonisation des programmes prévisionnels entre Swissgrid et les GRT ne s'effectue qu'à partir de la procédure day-ahead.

Frontière Suisse - Autriche

- En cas de différences de programmes prévisionnels, on reprend la valeur la plus basse de la série chronologique de programme prévisionnel correspondante. En cas d'absence d'une telle série chronologique de programme prévisionnel dans le SAS d'APG, la série chronologique de programme prévisionnel du groupe-bilan correspondant est mise à zéro.
- En cas de dépassement des droits de capacité des programmes prévisionnels, les valeurs de la série chronologique de programme prévisionnel correspondante sont réduites aux valeurs indiquées dans le document de droits de capacité.
- Si des différences de programmes prévisionnels et un dépassement des droits de capacité sont identifiés, il faut toujours reprendre la valeur la plus basse des deux règles de différences de programmes prévisionnels et de dépassement de capacité.

Frontière Suisse - Italie

- En cas de différences de programmes prévisionnels sans violation des droits de capacité, on reprend la valeur la plus basse des deux valeurs de programmes prévisionnels. En cas d'absence d'une série chronologique de programme prévisionnel dans un SAS de TERNA, la série chronologique de programme prévisionnel du groupe-bilan correspondant est mise à zéro.
- En cas de dépassement d'un droit de capacité d'une relation de fourniture individuelle (M :N), les valeurs de cette série chronologique de programme prévisionnel sont mises à zéro.
- En cas de dépassement des droits de capacité conformément au document de droits de capacité résultant de la somme des relations de fourniture enregistrées uniques (M :N) qui se basent sur le même CAI, on effectue une réduction au prorata de chacune série chronologique de programme prévisionnel s_i , aux valeurs indiquées dans le document de droits de capacité².
- Si des différences de programmes prévisionnels et un dépassement des droits de capacité sont identifiés, il faut toujours reprendre la valeur la plus basse des SAS de Terna et Swissgrid. Si le dépassement des droits de capacité persiste, on effectue une réduction au prorata de chacune des relations de fourniture annoncées (M:N), qui se basent sur la même CAI, aux valeurs indiquées dans le document de droits de capacité.

Frontière Suisse - France

- En cas de différences de programmes prévisionnels sans violation des droits de capacité, on reprend la valeur du programme prévisionnel communiquée dans le SAS de RTE. En cas d'absence d'une telle

² Une réduction au prorata est appliquée à toutes les séries chronologiques de programmes prévisionnels fondées sur la même CAI. Il s'agit d'une réduction proportionnelle permettant de mettre en rapport la somme des valeurs du programme prévisionnel fondées sur la même CAI et les droits de capacité conformément au document de droits de capacité (correspondant à un facteur de proportionnalité) et de les multiplier par la valeur du programme prévisionnel. On arrondit ensuite au MW le plus proche.

série chronologique de programme prévisionnel dans le SAS de RTE, la série chronologique de programme prévisionnel du groupe-bilan correspondant est mise à zéro.

- En cas de dépassement des droits de capacité, les séries chronologiques de programmes prévisionnels concernées sont mises à zéro.

6.2.2 Règles de différences de programmes prévisionnels dans le processus day-ahead

On retient comme règle fondamentale que les séries chronologiques de programmes prévisionnels après d-1 LT COT sont confirmées et ne peuvent plus être modifiées.³

Frontières Suisse - Autriche

- En cas de différences de programmes prévisionnels, on reprend la valeur la plus basse de la série chronologique de programme prévisionnel DA correspondante. En cas d'absence d'une telle série chronologique de programme prévisionnel DA dans un SAS d'un GRT, la série chronologique de programme prévisionnel du groupe-bilan correspondant est mise à zéro.
- En cas de dépassement des droits de capacité des programmes prévisionnels, les valeurs de la série chronologique de programme prévisionnel DA correspondante sont réduites aux valeurs indiquées dans le document de droits de capacité.
- Si des différences de programmes prévisionnels et un dépassement des droits de capacité sont identifiés, il faut toujours reprendre la valeur la plus basse des deux règles de différences de programmes prévisionnels et de dépassement de capacité.

Frontière Suisse – Italie

- En cas de différences de programmes prévisionnels, on reprend la valeur la plus basse de la série chronologique de programme prévisionnel DA correspondante. Si une telle série chronologique de programme prévisionnel DA manque dans un SAS d'un GRT, la série chronologique de programme prévisionnel DA du groupe-bilan correspondant est mise à zéro.
- En cas de dépassement des droits de capacité des programmes prévisionnels, les valeurs de la série chronologique de programme prévisionnel DA correspondante sont mises à zéro.

Frontière Suisse - Allemagne

- En cas de différences de programmes prévisionnels sans violation des droits de capacité, on reprend la valeur du programme prévisionnel communiquée dans le SAS du TSO voisin. En cas d'absence d'une telle série chronologique de programme prévisionnel dans le SAS du TSO voisin, la série chronologique de programme prévisionnel du groupe-bilan correspondant est mise à zéro.
- En cas de dépassement des droits de capacité des programmes prévisionnels, les valeurs de la série chronologique de programme prévisionnel correspondante sont réduites aux valeurs indiquées dans le document de droits de capacité.

Frontière Suisse - France

- En cas de différences de programmes prévisionnels sans violation des droits de capacité, on reprend la valeur la plus basse de la série chronologique de programme prévisionnel DA correspondante. En cas d'absence d'une telle série chronologique de programme prévisionnel DA dans un SAS de GRT, la série chronologique de programme prévisionnel du groupe-bilan correspondant est mise à zéro.

³ Il n'existe pas de processus particulier d'harmonisation des programmes prévisionnels LT pour la frontière Suisse – Allemagne. Les séries chronologiques de programmes prévisionnels LT sont harmonisées dans le cadre du processus du programme prévisionnel day-ahead.

- En cas de dépassement des droits de capacité, les séries chronologiques de programmes prévisionnels DA concernées sont mises à zéro.

6.2.3 Règles de différences de programmes prévisionnels dans le processus intra-day

Frontières Suisse - Autriche, Suisse - Allemagne, Suisse - France

En cas de différences entre les programmes prévisionnels des groupes-bilan et les droits de capacité conformément au document de droits de capacité, ces valeurs sont remplacées par celles du document de droits de capacité actuel.

7 Contrôle de capacité

Swissgrid effectue, immédiatement après réception du document de droits de capacité de JAO S.A. et/ou DB AG, d'abord une validation puis un contrôle de capacité des annonces pour les processus long term, day-ahead et intra-day. Voici comment procéder:

- a. Validation CAI-CCT en fonction du time series header level:
 1. CAI valable: la CAI indiquée pour la série chronologique de programme prévisionnel doit être identique à la CAI indiquée par JAO S.A. et/ou DB AG dans le document de droits de capacité⁴.
 2. Attribution correcte de la CAI et du CCT dans le programme prévisionnel du RGB. Cette attribution doit correspondre à celle indiquée dans le document de droits de capacité de JAO S. A. et/ou DB AG.
 3. La In Party ou la Out Party du programme prévisionnel du RGB doit correspondre au détenteur des droits conformément au document de droits de capacité.⁵
 4. La In Area et la Out Area doivent être identiques aux Areas du droit associé indiquées dans le document de droits de capacité.

- b. Contrôle de capacité en fonction du timeseries value level:

On vérifie que chaque série chronologique positive validée à l'étape a) est conforme à la capacité. On différencie alors entre les processus suivants:

b-1) long term, day-ahead

Les différentes valeurs d'une série chronologique de programme prévisionnel sont conformes au droit de capacité si elles sont inférieures ou égales au droit de capacité conformément au document de droits de capacité.

b-2) intra-day

Les programmes prévisionnels annoncés doivent se conformer aux droits de capacité indiqués dans le document de droits de capacité, c.-à-d. qu'ils ne doivent être ni supérieurs, ni inférieurs.

Si le contrôle effectué à l'étape a) ou b) échoue, un rapport ANC est envoyé au RGB. Ce rapport lui demande de corriger, avant COT, les séries chronologiques de programmes prévisionnels concernées. Dans les autres cas, les règles de différences de programmes prévisionnels valables à la frontière concernée s'appliquent, conformément au chiffre 6.2.

Les RGB doivent, lors de la correction des séries chronologiques non validées à l'étape a), respecter les procédés ci-après:

⁴ Ne s'applique pas aux programmes prévisionnels LTC avec le CCT «A12» aux frontières CH-FR et CH-IT.

⁵ Si le programme prévisionnel comprend une relation A:A, la InParty et la OutParty du programme prévisionnel du RGB doivent correspondre au détenteur des droits conformément au document de droits de capacité.

- En cas de mauvaise CAI ou de mauvaise combinaison CAI/CCT, les corrections doivent être effectuées sur les séries chronologiques déjà communiquées
- En cas de mauvaise combinaison In Party / Out Party ou In Area / Out Area, les séries chronologiques déjà communiquées doivent être mises à 0 et de nouvelles séries chronologiques correctes doivent être envoyées

Le tableau suivant présente les CCT de JAO S. A. et DB AG reprises dans le document de droits de capacité et l'horizon temporel auxquels ils sont attribués. Les droits de capacités faisant l'objet d'un accord bilatéral entre Swissgrid et les GRT limitrophes sont de type A12.

Horizon temporel	JAO S. A.	DB AG	Bilatéral
Yearly (long term)	A04		
Monthly (long term)	A03		
Daily	A01		
Intra-day		A07 ⁶	
Historical (long term)			A12
ML (long term)	Z06		

Tableau 2: Vue d'ensemble des CCT utilisés par les coordinateurs de capacité dans le document de droits de capacité

⁶ Ne s'applique pas à la frontière CH-IT

8 Règles de nomination

Les règles de nomination suivantes s'appliquent aux processus de nomination de Swissgrid. Des règles différentes peuvent s'appliquer aux relations de programme prévisionnel transfrontalières avec une procédure d'allocation. Les règles d'allocation correspondantes prévalent sur les présentes prescriptions techniques de groupe-bilan.

PTR annuels / mensuels

	Frontière CH-DE ⁷	Frontière CH-FR	Frontière CH-AT	Frontière CH-IT
Nomination	Les groupes-bilan annoncent à Swissgrid leurs programmes prévisionnels pour la direction suivante: CH->DE, DE->CH	Les groupes-bilan annoncent à Swissgrid leurs programmes prévisionnels pour la direction suivante: CH->FR, FR->CH	Les groupes-bilan annoncent à Swissgrid leurs programmes prévisionnels pour la direction suivante: CH->AT, AT->CH	Les groupes-bilan annoncent à Swissgrid leurs programmes prévisionnels pour la direction suivante: CH->IT, IT->CH
Principe de nomination	A:A	A:A et A:B (programmes prévisionnels LTC)	A:A	M:N (programmes prévisionnels LTC et LT)
Dernier délai de nomination	D-1 14h30	D-1 08h30	D-1 08h00	D-1 08h30
Type de nomination	Annonce PP (pas total net) fondée sur les droits par CCT, CAI et direction	Annonce PP (pas total net) fondée sur les droits par CCT, CAI et direction	Annonce PP (pas total net) fondée sur les droits par CCT, CAI et direction	Annonce PP (pas total net) fondée sur les droits par CCT, CAI et direction
Plage temporelle de la nomination	D-30 à D-1 14h30	D-30 à D-1 08h30	D-30 à D-1 08h00	D-30 à D-1 08h30
Format (voir chiffre 17.1.2)	ESS v2r3	ESS v2r3	ESS v2r3	ESS v2r3
Règles de correspondance après COT	Aucune, étant donné qu'il n'y a pas d'harmonisation des programmes prévisionnels long term	a) en cas de différences de programmes prévisionnels: les valeurs de RTE prévalent b) en cas de dépassement de capacité: les valeurs concernées sont mises à zéro	a) en cas de différences de programmes prévisionnels: la valeur la plus basse prévaut b) en cas de dépassement de capacité: les valeurs indiquées dans le document de droits de capacité prévalent c) en cas de différences de programmes et de dépassement de	a) en cas de différences de programmes prévisionnels: la valeur la plus basse prévaut b) en cas de dépassement de capacité d'une relation de fourniture individuelle: les valeurs concernées sont mises à zéro c) en cas de dépassement de capacité résultant de la somme des relations de fourniture

⁷ Les groupes-bilan procèdent, pour la procédure long term à la frontière CH-DE, à une annonce de programme prévisionnel fondée sur les droits, mais aucune harmonisation des programmes prévisionnels n'est nécessaire.

⁸ Puisque le document de droits de JAO n'est pas « total net », les valeurs non égales à 0 peuvent être nommées par frontière pour les deux sens et pour le même intervalle de temps.

capacité: la plus petite des valeurs des règles a) et b) prévaut

enregistrées qui se basent sur le même CAI : réduction au prorata de chacune des relations de fourniture avec le même CAI aux valeurs indiquées dans le document de droits de capacité

d) en cas de différences de programmes prévisionnels et de dépassement de capacité: la règle a) s'applique en priorité puis, si nécessaire, les règles b ou c).

Tableau 3: PTR annuels / mensuels

PTR quotidiens

	Frontière CH-DE	Frontière CH-FR	Frontière CH-AT	Frontière CH-IT
Nomination	Les groupes-bilan annoncent à Swissgrid leurs programmes prévisionnels pour la direction suivante: CH->DE, DE->CH	Les groupes-bilan annoncent à Swissgrid leurs programmes prévisionnels pour la direction suivante: CH->FR, FR->CH	Les groupes-bilan annoncent à Swissgrid leurs programmes prévisionnels pour la direction suivante: CH->AT, AT->CH	Les groupes-bilan annoncent à Swissgrid leurs programmes prévisionnels pour la direction suivante: CH->IT, IT->CH
Principe de nomination	A:A	A:A	A:A	A:B
Dernier délai de nomination	D-1 14h30	D-1 14h30	D-1 14h30	D-1 14h30
Type de nomination	Annonce PP (pas total net) fondée sur les droits par CCT, CAI et direction	Annonce PP (pas total net) fondée sur les droits par CCT, CAI et direction	Annonce PP (pas total net) fondée sur les droits par CCT, CAI et direction	Annonce PP (pas total net) fondée sur les droits par CCT, CAI et direction
Plage temporelle de la nomination	dès la réception des droits de capacité de JAO jusqu'à D-1 14h30	dès la réception des droits de capacité de JAO jusqu'à D-1 14h30	dès la réception des droits de capacité de JAO jusqu'à D-1 14h30	dès la réception des droits de capacité de JAO jusqu'à D-1 14h30
Format (voir chiffre 16,1.2)	ESS v2r3	ESS v2r3	ESS v2r3	ESS v2r3
Règles en cas de différences de programmes prévisionnels	a) Reprise de la nomination du GRT concerné sans violation des droits de capacité ⁸	a) en cas de différences de programmes prévisionnels: la valeur la plus basse prévaut	a) en cas de différences de programmes prévisionnels: la valeur la plus basse prévaut	a) en cas de différences de programmes prévisionnels: la valeur la plus basse prévaut

⁸ Puisque le document de droits de JAO n'est pas « total net », les valeurs non égales à 0 peuvent être nommées par frontière pour les deux sens et pour le même intervalle de temps.

b) en cas de dépassement de capacité: les valeurs indiquées dans le document de droits de capacité prévalent	b) en cas de dépassement de capacité: les valeurs concernées sont mises à zéro	b) en cas de dépassement de capacité: les valeurs indiquées dans le document de droits de capacité prévalent c) en cas de différences de programmes prévisionnels et de dépassement de capacité: la plus petite des valeurs des règles a) et b) prévaut	b) en cas de dépassement de capacité: les valeurs concernées sont mises à zéro
--	--	--	--

Tableau 4: PTR quotidiens

PTR intra-day

	Frontière CH-DE	Frontière CH-FR	Frontière CH-AT	Frontière CH-IT
Nomination	Les groupes-bilan annoncent à Swissgrid leurs programmes prévisionnels pour la direction suivante: CH->DE, DE->CH	Les groupes-bilan annoncent à Swissgrid leurs programmes prévisionnels pour la direction suivante: CH->FR, FR->CH	Les groupes-bilan annoncent à Swissgrid leurs programmes prévisionnels pour la direction suivante: CH->AT, AT->CH	n.a., deux ventes aux enchères implicites via EPEX Spot
Principe de nomination	A:A	A:A	A:A	néant
Dernier délai de nomination	45 min avant le début de la livraison	45 min avant le début de la livraison Cela s'applique également au marché de l'énergie de réglage (balancing mechanism)	45 min avant le début de la livraison	néant
Type de nomination	« Total net » Annonce PP fondée sur les droits par CCT, CAI et direction	« Total net » Annonce PP fondée sur les droits par CCT, CAI et direction	« Total net » Annonce PP fondée sur les droits par CCT, CAI et direction	néant
Plage temporelle de la nomination	Dès que la CAI est connue, jusqu'à 45 min avant le début de la livraison	Dès que la CAI est connue, jusqu'à 45 min avant le début de la livraison	Dès que la CAI est connue, jusqu'à 45 min avant le début de la livraison	néant

⁸ Pour la frontière CH-DE, Swissgrid reçoit du TSO voisin un SAS total net. Il comprend les sommes nettes des nominations de l'année, du mois et du jour. En cas de mismatch, ces sommes doivent donc, si les règles de différences de programmes prévisionnels sont appliquées, être réparties par Swissgrid sur les différentes nominations fondées sur les droits et confirmées par un CNF. La règle ci-après s'applique: dans un premier temps, le droit annuel est entièrement renseigné conformément au document de droits de capacité communiqué par JAO, puis le droit mensuel, et enfin le droit journalier, et ce, à chaque heure pour la direction, qui est ainsi mise au net dans le fichier SAS du TSO voisin.

	Frontière CH-DE	Frontière CH-FR	Frontière CH-AT	Frontière CH-IT
		Cela s'applique également au marché de l'énergie de réglage		
Format	ESS v2r3	ESS v2r3	ESS v2r3	néant
Règles en cas de différences de programme prévisionnel	les valeurs indiquées dans le document de droits de capacité prévalent	les valeurs indiquées dans le document de droits de capacité prévalent	les valeurs indiquées dans le document de droits de capacité prévalent	néant

Tableau 5: PTR intra-day

11 Puisque le document de droits de DBAG est « total net », les valeurs non égales à 0 peuvent être nommées par frontière et que pour une direction et pour le même intervalle de temps.

Post scheduling

	Transactions bilatérales entre les GB	Transactions pour le traitement de services système par Swissgrid
Plateforme de nomination	Auprès de Swissgrid	Auprès de Swissgrid
Principe de nomination	A:N	A:B (A = Swissgrid)
Dernier délai de nomination	D+2 jours ouvrés 16h00	Annonce données INS (Information Schedule) jusqu'à D+2 jours ouvrés 10h00 Correspondance D+2 jours ouvrés 16h00
Type de nomination	Total net	Total net
Plage temporelle de la nomination	de D+1 jour ouvré 0h00 jusqu'à D+2 jours ouvrés 16h00	de D+1 jour ouvré 0h00 jusqu'à D+2 jours ouvrés 10h00
Format (voir chapitre 16.1.2)	ESS V2R3 (Business Type A02)	ESS V2R3 (Business Type A10, A12, A14 ou A98)
Règles en cas de différences de programme prévisionnel	Dernières valeurs harmonisées	Reprise des valeurs annoncées par Swissgrid

Tableau 6: Post scheduling

9 Processus long term

La figure 5 montre l'évolution temporelle et la figure 6 les étapes (sans erreurs ni mesures de correction) d'un processus long term.

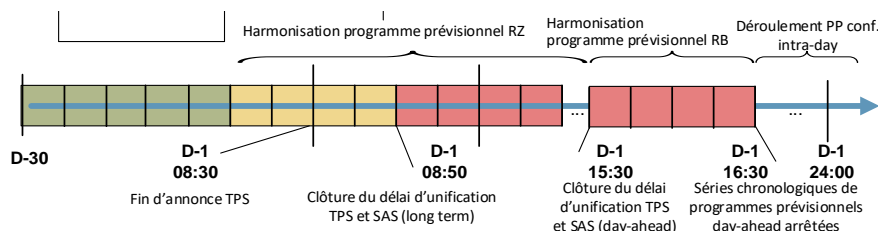


Figure 5: exemple de processus long term (informations horaires en CET et D-1)

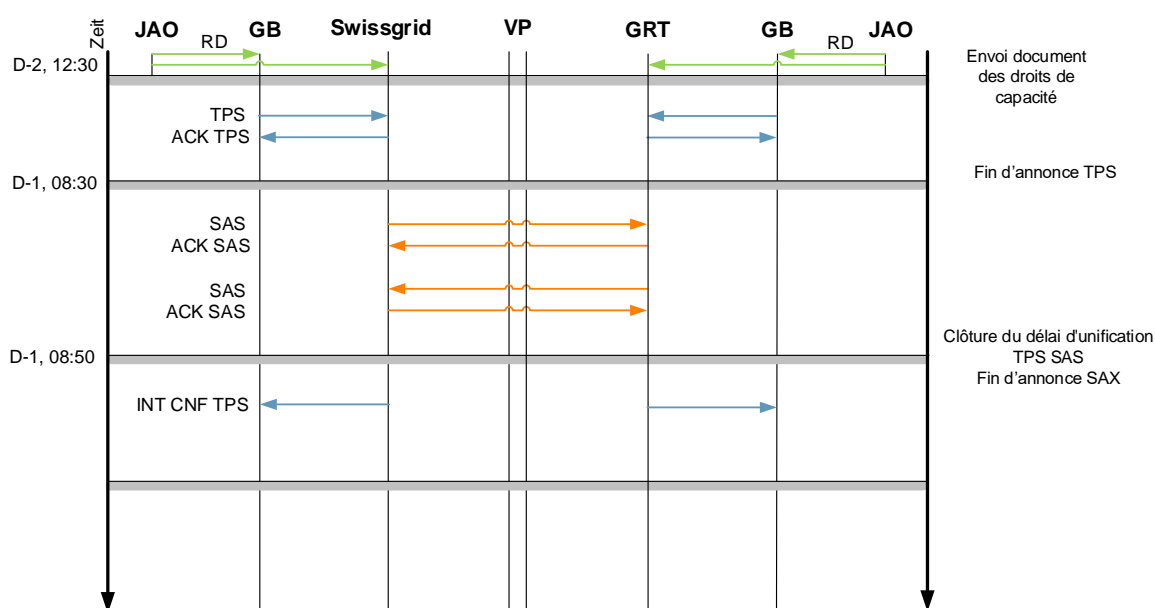


Figure 6: exemple de processus long term (transaction externe)

De D-30 au jour précédant l'annonce de programme prévisionnel (D-1):

jusqu'à D-2, 12h30

La forme des programmes prévisionnels transmis à Swissgrid par JAO S. A. avant la communication du document de droits de capacité est contrôlée. Le RGB reçoit ensuite un acknowledgement message (ACK).

D-2, 12h30

JAO S. A. envoie le document de droits de capacité pour le processus long term à Swissgrid et aux GRT voisins. Les programmes prévisionnels déjà reçus auparavant et dont la forme a été contrôlée font alors l'objet d'un contrôle de capacité conformément au chiffre 7. En cas de dépassement des droits de capacité conformément au document de droits de capacité, un ANC est envoyé aux RGB concernés.

jusqu'à D-1, 08h30

Annonces de programmes prévisionnels à Swissgrid par le RGB pour le jour suivant. Le RGB reçoit ensuite un acknowledgement message (ACK). En cas de dépassement des droits de capacité conformément au document de droits de capacité, un ANC est envoyé aux RGB concernés.

D-1 08h30⁹ Fin d'annonce pour la transmission d'annonces de programmes prévisionnels du RGB à Swissgrid. Les annonces de programmes prévisionnels long term transmises après 08h30 sont en partie refusées si elles contiennent de nouvelles séries chronologiques de programmes prévisionnels. Des corrections de différences de programmes prévisionnels et/ou de dépassements de capacité sont cependant possibles.

À partir de d-1 08h30

Début de l'harmonisation des programmes prévisionnels entre Swissgrid et le GRT des zones de programme prévisionnel limitrophes. En cas de différences de programmes prévisionnels, les RGB concernés reçoivent un ANO. Les différences de programmes prévisionnels peuvent être corrigées par une nouvelle annonce de programme prévisionnel long term. Des séries chronologiques de programmes prévisionnels harmonisées ne peuvent plus être modifiées. Entre 08h30 et 08h50, on ne procède plus qu'à l'harmonisation de différences de programmes prévisionnels et de dépassements de capacité.

D-1 08h50 Clôture du délai d'unification¹⁰: à partir de ce moment, les RGB ne peuvent plus effectuer d'annonce de programme prévisionnel long term pour corriger les différences de programmes prévisionnels. A la clôture du délai d'unification, toutes les annonces de programmes prévisionnels long term harmonisées avec succès sont classées comme étant «harmonisées». S'il subsiste des différences de programmes prévisionnels, elles seront corrigées conformément aux règles en cas de différences de programmes prévisionnels.

À partir de D-1, 09h00

Après la clôture du délai d'unification et l'éventuelle application des règles de différences de programmes prévisionnels, des intermediate confirmation reports (iCNF) sont envoyés au RGB. Cela signifie que l'annonce de programme prévisionnel long term est classée comme étant «harmonisée».

⁹ Il n'existe pas d'harmonisation LT entre Swissgrid et les GRT à la frontière avec l'Allemagne. L'harmonisation des programmes prévisionnels entre Swissgrid et les GRT ne s'effectue qu'à partir de la procédure day-ahead. La date limite de transmission des annonces de programmes prévisionnels à Swissgrid par le RGB est donc fixée à 14h30 D-1. À la frontière avec l'Autriche dernier délai à 08:00 D-1.

¹⁰ Clôture du délai d'unification CH-IT: 09h00. Clôture du délai d'unification CH-AT: 08h20

10 Procédure day-ahead

Figure 7 montre l'évolution temporelle et figure 8 les étapes (sans erreurs ni mesures de correction) d'un processus day-ahead.

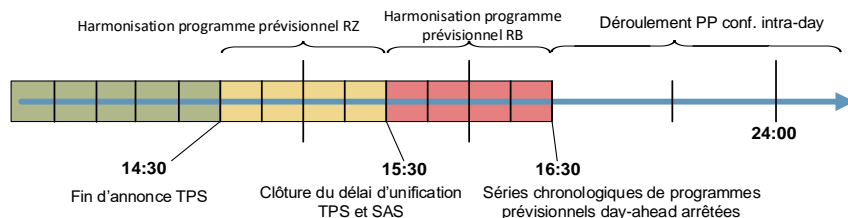


Figure 7: procédure day-ahead (informations horaires en CET et D-1)

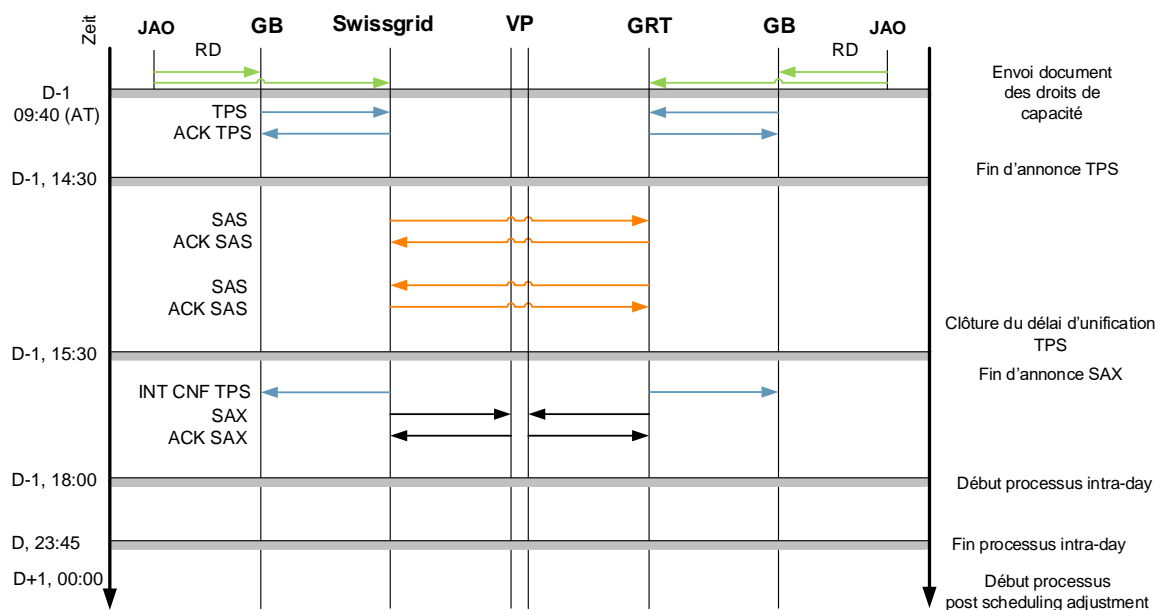


Figure 8: exemple de processus day-ahead (transaction externe)

La figure 8 présente les étapes d'une harmonisation réussie en procédure day-ahead (sans erreurs ni mesures de correction).

Jour précédant l'annonce de programme prévisionnel (D-1):

Avant D-1, 14h30

Annonces de programmes prévisionnels à Swissgrid par le RGB pour le jour suivant. Un acknowledgement message (ACK) est envoyé au RGB à la réception par Swissgrid de chaque annonce de programme prévisionnel. La forme des programmes prévisionnels transmis à Swissgrid par JAO S. A. avant la communication du document de droits de capacité est d'abord contrôlée. Une fois le document de droits de capacité reçu, les programmes prévisionnels font l'objet d'un contrôle de capacité. En cas de dépassement des droits de capacité conformément au document de droits de capacité, un ANC est envoyé aux RGB concernés.

D-1 14h30 Fin d'annonce pour la transmission d'annonces de programmes prévisionnels du RGB à Swissgrid. Les annonces de programmes prévisionnels day-ahead transmises après 14h30 sont en partie refusées si elles contiennent de nouvelles séries chronologiques de programmes prévisionnels ou si des séries chronologiques de programmes prévisionnels long term harmonisées ont été modifiées ultérieurement. Des corrections de différences de programmes prévisionnels et/ou de dépassements de capacité sont cependant possibles. L'annonce de nouvelles séries chronologiques de programmes prévisionnels est uniquement admise dans le cadre d'annonces de programmes prévisionnels intra-day.

À partir de D-1, 14h30

Début de l'harmonisation des programmes prévisionnels au sein de la scheduling area suisse et entre Swissgrid et les GRT des scheduling areas limitrophes. En cas de différences de programmes prévisionnels, les RGB concernés reçoivent un anomaly report (ANO). Les différences de programmes prévisionnels peuvent être corrigées par une nouvelle annonce de programme prévisionnel day-ahead. Des séries chronologiques de programmes prévisionnels harmonisées ne peuvent plus être modifiées.

D-1 15h30 Clôture du délai d'unification: à partir de ce moment, le RGB ne peut plus effectuer d'annonce de programme prévisionnel day-ahead pour corriger les différences de programmes. À la clôture du délai d'unification, toutes les annonces de programmes prévisionnels day-ahead harmonisées avec succès sont classées comme étant «harmonisées». S'il subsiste des différences de programmes prévisionnels, elles seront corrigées conformément aux règles en cas de différences de programmes prévisionnels. En principe, les annonces de programmes prévisionnels DA reçues après 15h30 et classifiées comme annonces de programmes prévisionnels DA (CCT avec codage «A01») sont refusées.

À partir de D-1, 15h30

Après la clôture du délai d'unification et l'éventuelle application des règles de différences de programmes prévisionnels, des intermediate confirmation reports (ICNF) sont envoyés au RGB. Cela signifie que l'annonce de programme prévisionnel day-ahead est classée comme étant «harmonisée».

11 Processus intra-day pour les transactions externes aux frontières avec l'Allemagne, l'Autriche et la France

Outre les séries chronologiques de programmes prévisionnels modifiées ou nouvelles, les annonces de programmes intra-day comprennent toujours toutes les séries chronologiques déjà transmises concernant le jour en question, y compris les programmes prévisionnels long term et day-ahead. Ceux-ci ne peuvent plus être modifiés. Elles englobent toute la journée (de 0h00 à 24h00).

Figure 9 montre l'évolution temporelle et figure 10 les étapes (sans erreurs ni mesures de correction) d'un processus intra-day.

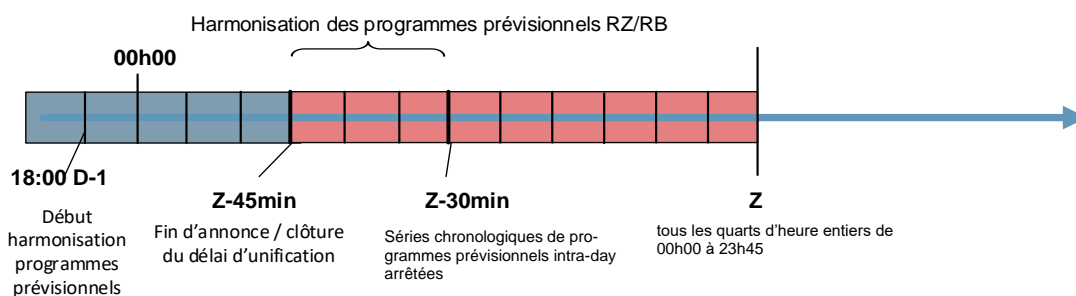


Figure 9: processus intra-day pour transactions externes (informations horaires en CET)

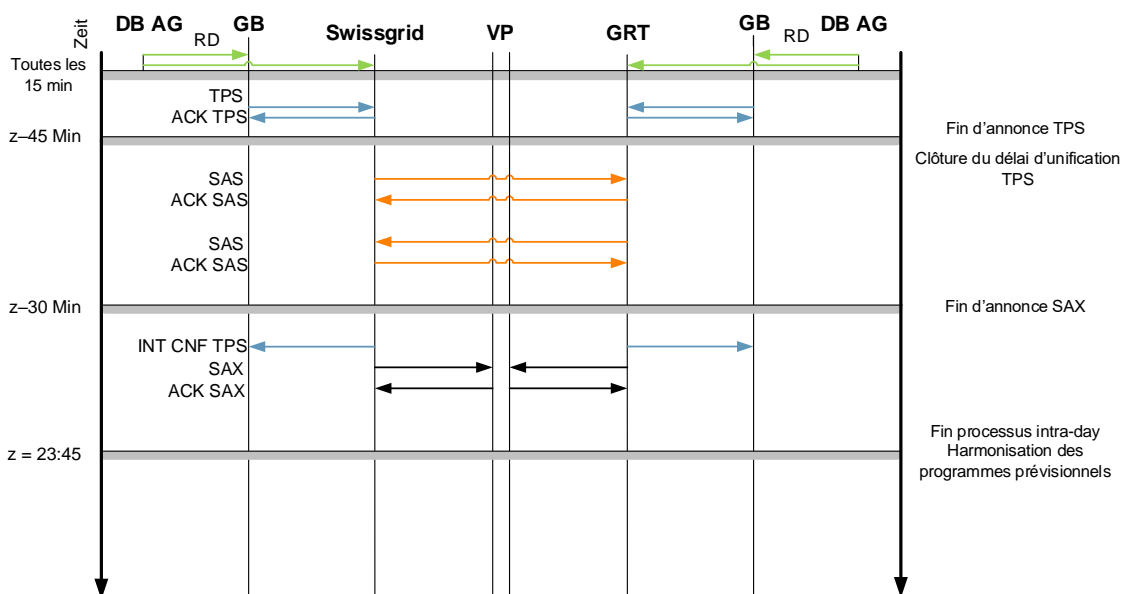


Figure 10: exemple de processus intra-day (transaction externe)

De D-1 au jour de l'annonce de programme prévisionnel (D-1):

D-1, à partir de 15h30

Pendant l'harmonisation des programmes prévisionnels day-ahead entre Swissgrid et les GRT dans les zones de programme prévisionnel limitrophes, aucune annonce de programme prévisionnel intra-day pour le jour suivant n'est traitée. Si de telles annonces de programme prévisionnel sont reçues, elles sont enregistrées dans le système de programme prévisionnel (confirmation par acknowledgement), et ne sont traitées qu'au début du processus intra-day (confirmation par intermediate confirmation).

D-1, à partir de 18h00

Début de l'harmonisation des programmes prévisionnels intra-day pour le jour suivant. Le moment dépend cependant des différents marchés.

Jusqu'au moment où une annonce de programme prévisionnel intra-day peut être transmise pour la dernière fois avec succès (de 18h00 (D-1) à 23h00 (D)), la procédure décrite ci-après se répète tous les quarts d'heure entiers.

Avant Z-45

Les annonces de programmes prévisionnels intra-day du RGB doivent parvenir à Swissgrid au plus tard 45 minutes avant le moment de l'exécution de l'annonce de programme prévisionnel. La fin d'annonce de programme prévisionnel pour une annonce intra-day, nouvelle ou modifiée, qui doit prendre effet à partir de D 0h00, est par conséquent fixée à D-1 23h15. La forme des programmes prévisionnels transmis à Swissgrid par DB AG avant la communication de l'annonce des droits (toutes les 15 minutes) est d'abord contrôlée. Une fois le document de droits de capacité actuel reçu, les programmes prévisionnels font l'objet d'un contrôle de capacité. L'ANC est un message que le RGB reçoit en cas de violation de droits de capacité. Pour corriger ces dépassements de capacité, le RGB peut procéder à une nouvelle annonce de programme prévisionnel jusqu'à la fin d'annonce.

Z-45

Fin d'annonce de programme prévisionnel et clôture du délai d'unification pour les annonces de programmes prévisionnels intra-day.

À partir de Z-45

C'est à partir de ce moment que débute l'harmonisation des programmes prévisionnels pour la période à compter du moment Z pour les séries chronologiques restantes de la journée en cours. En cas de différences de programmes prévisionnels, les règles du marché sont appliquées à tous les intervalles de temps restants du jour. Après l'harmonisation des programmes prévisionnels, un intermédiaire confirmation report est envoyé au RGB.

Z-30

Clôture de l'harmonisation des programmes pour le moment Z.

D 23h00

Dernière fin d'annonce de programme prévisionnel possible et clôture du délai d'unification pour une annonce intra-day du jour même (pour le quart d'heure de D 23h45 à 24h00).

Vérification supplémentaire:

15 minutes après la réception du document de droits de capacité, l'existence de la série chronologique de programme prévisionnel correspondante est contrôlée. En cas d'absence de la série chronologique de programme prévisionnel, un ANC est envoyée au RGB.

12 Vue d'ensemble du processus intra-day pour les transactions externes à court terme avec la France

Dans le cadre de la fourniture d'énergie de réglage, il est possible d'annoncer des transactions externes avec la France avec un préavis de 45 minutes. Cette transaction commerciale est annoncée conformément au chiffre 1.1.

Si un RGB souhaite exécuter des fournitures d'énergie électrique entre la zone de programme prévisionnel suisse et la zone de programme prévisionnel française dans le cadre d'une participation au marché français de l'énergie de réglage, il doit également prouver à Swissgrid qu'il a accès, dans la zone de programme prévisionnel suisse, à des capacités de production ou de consommation appropriées à l'utilisation de l'énergie de réglage ou aux fournitures d'énergie de réserve et dont il est en mesure d'assurer une utilisation à court terme.

Par ailleurs, il doit être prouvé qu'il remplit l'une des conditions suivantes:

- Le groupe-bilan peut justifier la participation à un marché de l'énergie de réglage international.
- Le groupe-bilan participe au marché de l'énergie de réglage national.
- Le groupe-bilan peut justifier des contrats de fournitures de réserve pour des exploitants des centrales électriques.

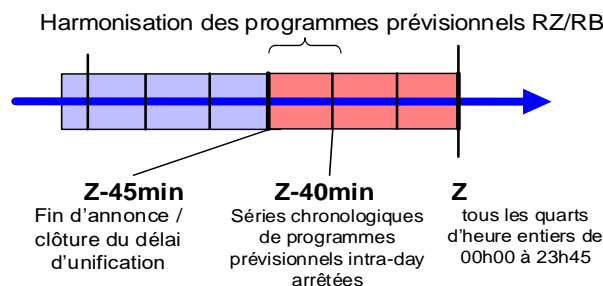


Figure 11: processus intra-day (transaction externe à court terme à la frontière Suisse - France)

De D-1 au jour de l'annonce de programme prévisionnel (D-1):

D-1, à partir de 21h00

Début de l'harmonisation des programmes prévisionnels intra-day pour le jour suivant.

Jusqu'au moment où une annonce de programme prévisionnel intra-day peut être transmise pour la dernière fois avec succès (de 21h00 (D-1) à 23h30 (D)), la procédure décrite ci-après se répète tous les quarts d'heure entiers.

Jusqu'à Z-45 Les annonces de programmes prévisionnels intra-day du GB doivent parvenir à Swissgrid au plus tard 45 minutes avant l'exécution de l'annonce de programme prévisionnel. La fin d'annonce de programme prévisionnel pour une annonce intra-day, nouvelle ou modifiée, qui doit prendre effet à partir de 0h00 (D), est par conséquent fixée à 23h15 (D-1).

La forme des programmes prévisionnels transmis à Swissgrid par DB AG avant la communication du document de droits de capacité est d'abord contrôlée. Une fois le document de droits de capacité reçu, les programmes prévisionnels font l'objet d'un contrôle de capacité. En cas de dépassement des droits de capacité conformément au document de droits de capacité, un ANC est envoyé aux RGB concernés. Pour corriger ces dépassements de capacité, le RGB peut procéder à une nouvelle annonce de programme prévisionnel pendant le délai accordé.

- Z-45 Fin d'annonce de programme prévisionnel et clôture du délai d'unification pour les annonces de programmes prévisionnels intra-day.
- À partir de Z-45 À partir de ce moment, en cas de différences de programmes, les règles du marché sont appliquées à tous les intervalles de temps restants du jour. Après l'harmonisation des programmes prévisionnels, un intermediate confirmation report est envoyé au RGB.
- Z-40 Clôture de l'harmonisation des programmes pour le moment Z.
- 23:15 Dernière fin d'annonce possible et clôture du délai d'unification pour une annonce intra-day du jour même.

13 Procédure intra-day pour les transactions externes à la frontière Suisse – Italie pour les groupes-bilan

13.1 Vue d'ensemble du processus intra-day

À la frontière Suisse – Italie, des capacités libres sont attribuées par EPEX Spot lors de deux ventes aux enchères intra-day implicites (la première ayant lieu le jour D-1 à 16h30, et la deuxième le jour D à 11h15). De plus amples informations sur l'enregistrement ainsi que sur les règles d'allocation intra-day correspondantes sont disponibles sur www.epexspot.com.

13.1.1 Détails de la procédure intra-day

Les annonces de programmes prévisionnels intra-day ont uniquement lieu au sein de la Suisse entre ECC et le groupe-bilan correspondant. Les groupes-bilan ne doivent pas annoncer de programmes prévisionnels transfrontaliers.

14 Vue d'ensemble du processus intra-day pour les transactions internes

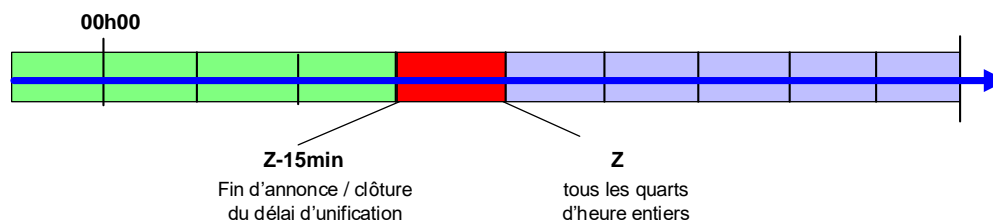


Figure 12: Processus intra-day pour les transactions internes

Les programmes prévisionnels doivent parvenir à Swissgrid 15 minutes avant la modification du programme prévisionnel.

Vérification supplémentaire d'anomalie (anomaly):

5 minutes après la réception d'une annonce de programme prévisionnel, l'existence d'un contre-programme prévisionnel est contrôlée, et le cas échéant, un anomaly report est envoyé au RGB. Si l'autre partie est connue, c'est-à-dire si elle a déjà annoncé un autre programme prévisionnel le jour même, elle est également avertie que son programme prévisionnel fait défaut.

Z-35 Contrôle de l'existence d'un contre-programme prévisionnel et envoi le cas échéant d'un anomaly report. Si l'autre partie est connue, cette dernière est également avertie que son programme prévisionnel fait défaut.

15 Post scheduling adjustment

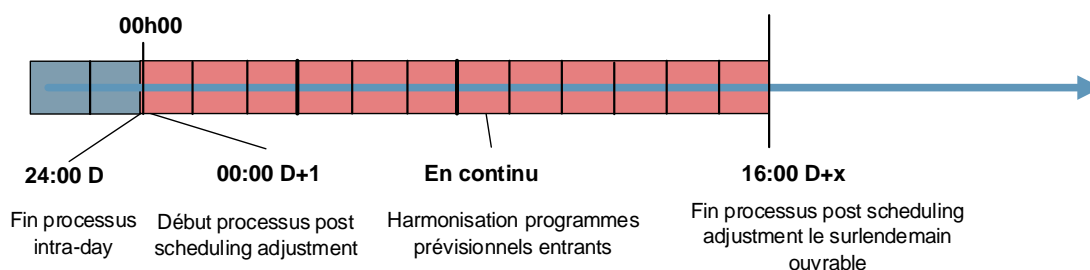


Figure 13: Post scheduling adjustment (informations horaires en CET)

15.1 Vue d'ensemble du processus de post scheduling adjustment

Il est possible d'annoncer de nouveaux programmes ou de modifier les programmes prévisionnels existants pour des transactions commerciales internes jusqu'à 16 heures D+2 (jour ouvrable). Swissgrid publie la liste des jours fériés en vigueur sur son site Internet pour que les jours ouvrables (D+2) et la clôture du délai d'unification du post scheduling adjustment soient définis avec précision. Chaque année, au plus tard fin novembre, les RGB sont informés séparément du règlement relatif à la période de Noël/nouvel an.

Le processus post scheduling adjustment n'est proposé comme processus d'accompagnement par Swissgrid qu'entre 13h30 et 16h00 D+2 (jour ouvrable). Le reste du temps, le post scheduling adjustment ne fait l'objet d'aucun soutien. Des programmes prévisionnels peuvent toutefois être annoncés à tout moment dans les délais du processus post scheduling adjustment.

Les modifications et les nouvelles annonces de programmes prévisionnels intervenant au cours des deux jours ouvrables suivants sont réalisées au moyen de la même message ID que pour les annonces long term, day-ahead et intra-day et de la numérotation consécutive des versions.

Les modifications ultérieures de programmes prévisionnels comportent toujours, outre les séries chronologiques internes modifiées ou nouvelles, toutes les séries chronologiques déjà annoncées dans la procédure day-ahead et intra-day pour le groupe-bilan y compris les prévisions de consommation (CONS) pour les groupes-bilan avec points de mesure. Elles comportent le jour du programme prévisionnel entier (0-24 heures) ainsi que toutes les séries chronologiques internes et externes. Les valeurs des séries chronologiques externes ainsi que, le cas échéant, les prévisions de consommation (CONS) doivent correspondre à la dernière version harmonisée dans le cadre du processus day-ahead ou intra-day.

Une harmonisation est effectuée en continu, coordonnant l'ensemble des positions pour les jours du programme prévisionnel (veille et week-end et/ou jour férié précédents). Cela signifie que la clôture du processus post scheduling pour le jeudi a lieu le lundi suivant. Pour le vendredi, le samedi et le dimanche, l'harmonisation se fait le mardi suivant. Les RGB reçoivent un anomaly report sur leur annonce de programme prévisionnel si des différences de programmes prévisionnels existent au moment de la clôture du délai d'unification entre la série chronologique de programme prévisionnel du RGB et la série chronologique de programme prévisionnel correspondante. Les séries chronologiques qui présentent des divergences sont immédiatement rejetées si la clôture du délai d'unification est atteinte (on utilise la version de l'annonce de programme prévisionnel précédemment harmonisée avec succès).

Les annonces de programmes prévisionnels de groupes-bilan sans points de mesure peuvent être entièrement refusées pendant le processus post scheduling adjustment lorsque le poste ouvert dépasse la limite

3 comme indiqué au chiffre 2.2.2 des Prescriptions générales de groupe-bilan et que le poste ouvert s'agrandit par rapport à la dernière annonce de programme prévisionnel.

Déroulement de l'annonce post scheduling adjustment

Les annonces peuvent être reçues après la fin du jour du programme, à tout moment, avant la fin d'annonce post scheduling adjustment; leur forme est alors immédiatement contrôlée (ACK). Ces dernières sont harmonisées dès que le contre-programme est disponible. Le RGB reçoit un iCNF report et, en cas de différences de valeurs, également un anomaly report (ANO).

15.2 Détails du post scheduling adjustment

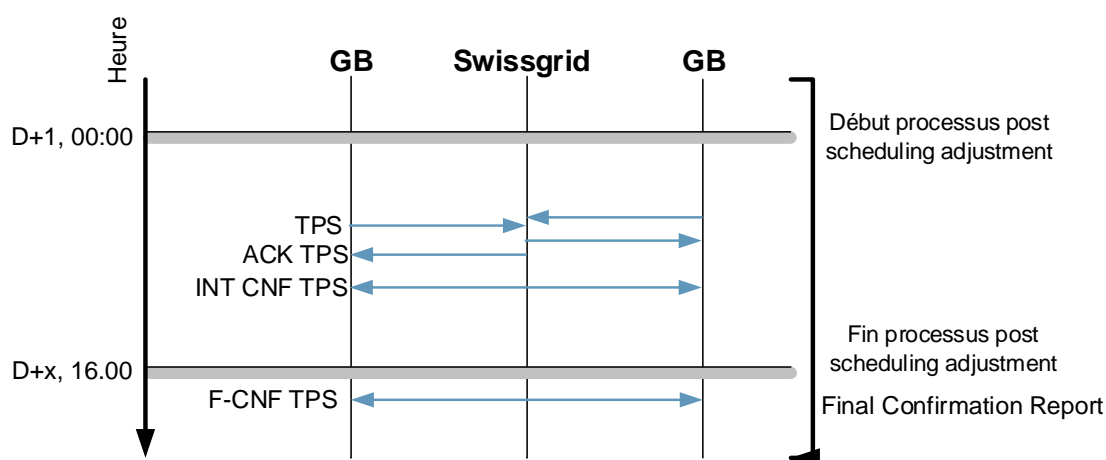


Figure 14: post scheduling adjustment montre les étapes du processus d'harmonisation

À partir de 0h00 D+1

Début de la vérification des programmes post scheduling adjustment. Les annonces reçues avec le process type A17 (schedule day) après la fin du jour du programme prévisionnel D sont enregistrées, leur forme est contrôlée et un ACK est envoyé.

Dès qu'une harmonisation avec l'annonceur du contre-programme est possible, l'ensemble de la position du jour est coordonnée et les résultats correspondants sont envoyés (intermediate confirmation report ou anomaly report). L'Intermediate Confirmation informe sur l'état de l'annonce de programme prévisionnel du RGB. En cas de différences de programmes, Swissgrid informe le RGB concerné au moyen d'un anomaly report. Les RGB peuvent encore annoncer leurs corrections.

Avant 16h00 D+x Les changements de programmes post scheduling adjustment du RGB doivent parvenir à Swissgrid avant la fin d'annonce le deuxième jour ouvrable après le jour du programme prévisionnel D.

16h00 D+x Fin d'annonce et clôture du délai d'unification pour les changements de programmes post scheduling adjustment du RGB à Swissgrid (TPS).

Après 16h00 D+x Les règles en cas de différences de programmes s'appliquent si des différences de programmes subsistent après la fin d'annonce.

Swissgrid envoie un final confirmation report (fCNF) aux RGB (jours ouvrables). Les RGB sont par conséquent informés sur leurs séries chronologiques de programmes prévisionnels exécutées et pertinentes pour le décompte.

Anomalie supplémentaire:

À partir de 0h00 D+1

15 minutes après la réception d'une annonce de programme prévisionnel, l'existence d'un contre-programme est contrôlée, et le cas échéant, un anomaly report est envoyé à l'annonceur, ainsi qu'à l'autre partie concernée.

16 Status request

Le RGB peut envoyer un status request conformément à l'ESRD (ENTSO-E status request document implementation guide) v2r0. Le nom du fichier du status request doit être généré conformément à la convention sur les noms au chiffre 21.

Deux fonctions sont impliquées dans le traitement d'un status request.

- Le RGB envoie le status request (rôle actif).
- Swissgrid reçoit le status request et y répond (rôle passif)

À chaque réception d'un status request, les données déjà existantes du RGB sont contrôlées par Swissgrid. La date du contrôle a également de l'importance dans la communication des résultats du status request. Il sera répondu le plus vite possible au status request, en tenant compte des priorités dans le traitement des annonces TPS.

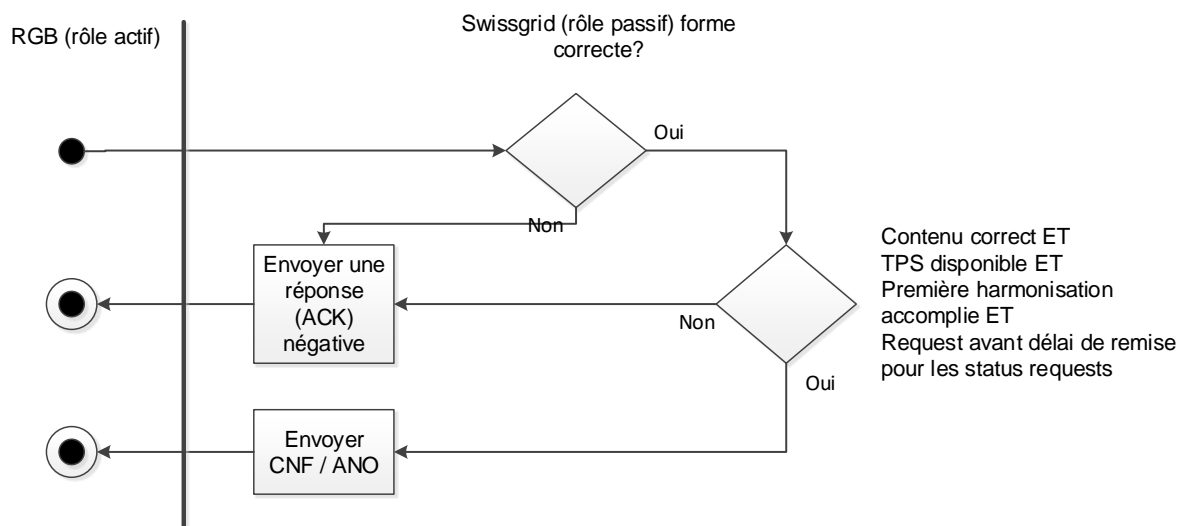


Figure 15: schéma status request

La forme et le contenu des status request réceptionnés sont contrôlés. En cas d'erreur, un accusé de réception («ENTSO-E Acknowledgement Document V5R1») est envoyé, accompagné d'informations détaillées indiquant que le status request comporte des erreurs et qu'il ne peut pas être traité.

Un status request ne peut être traité que si une harmonisation des programmes prévisionnels a déjà eu lieu. Le status request est possible jusqu'à un jour après le post scheduling adjustment.

Si le status request est correct, la réponse sera donnée avec le CNF actuel, et le cas échéant, avec le message ANO. Le status request ne donne aucune information sur le statut du contrôle de capacité.

17 Maintien de la sécurité du réseau en cas de congestions

17.1 Prise en compte des droits de capacité

En cas de fournitures d'énergie électrique au-delà de la limite d'une zone de programme prévisionnel à capacité limitée, les annonces de programmes prévisionnels ne doivent en aucun cas dépasser les droits de capacité du RGB, ni être inférieures aux droits de capacité à long terme déjà réservées pour l'utilisation. Des détails figurent dans les règles d'allocation pour les procédures d'allocation applicables à la limite de zone de programme prévisionnel correspondante. Les règles d'allocation respectives sont publiées sur le site Internet de Swissgrid (www.swissgrid.ch) ou bien vous y trouverez des références correspondantes.

Dans une transaction commerciale externe, les séries chronologiques doivent être munies, sur ordre de Swissgrid, du codage défini ci-après au chapitre 20.1.2. La capacity agreement identification est communiquée au RGB lors de l'attribution des droits de capacité. Si les valeurs de la série chronologique dépassent les droits de capacité concernés ou si elles sont inférieures aux droits de capacité à long terme du RGB déjà réservés, Swissgrid ou le GRT étranger en informent le RGB. Dans ce cas, le RGB doit corriger l'annonce de programme prévisionnel. Si ladite annonce corrigée ne lui est pas parvenue avant la clôture du délai d'unification, Swissgrid règlera les valeurs des programmes prévisionnels conformément aux règles définies au chiffre 6.

En cas de violation des droits de capacité, Swissgrid se réserve le droit de refuser une annonce de programme prévisionnel même après l'envoi de l'ACK et de l'iCNF ou de la modifier conformément aux règles en cas de différences de programmes.

18 Surveillance des limites

Swissgrid surveille le respect de position ouverte du RGB. En cas de dépassement des limites comme l'indique le chiffre 2.2 des Prescriptions générales de groupe-bilan, Swissgrid peut attirer l'attention du RGB sur le respect de ses limites via un message téléphonique automatique (DAKS) ou par e-mail.

Les parties contractuelles ne peuvent pas faire valoir de droits de l'omission de remise ou de la remise retardée des annonces. Elles ne sont pas non plus libérées de leurs obligations contractuelles.

19 Contenu et structure des différents documents

Dans le cadre de la gestion des groupes-bilan, Swissgrid et le RGB s'échangent entre autres le status request et les cinq documents ESS décrits ci-après:

- A. schedule message (annonce de programme prévisionnel);
- B. acknowledgment message;
- C. anomaly report;
- D. anomaly report for capacity violations
- E. intermediate ou final confirmation report.
- F. status request

La structure et le contenu des documents précités sont définis par l'ESS-IG, à l'exception du status request. Des informations détaillées telles que la combinaison des codes à employer figurent dans l'ESS-IG et dans l'ENTS-E Code List. La structure et le contenu du status request sont définis par le document de status request ENTSO-E (ESRD) Implementation Guide V2R0.

Les reason codes contenus dans l'ENTSO-E Code List, ne figurant pas dans les tableaux suivants, ne sont pas utilisés en Suisse.

19.1 Schedule message

La structure et le contenu du schedule message (annonce de programme prévisionnel) doivent respecter les règles de l'ESSIG v2r3, chapitre 3.3, ainsi que les dispositions en complément, en précision ou en dérogation au chiffre 3 ci-dessus.

Une annonce de programme prévisionnel (document XML) et les séries chronologiques qu'elle contient sont identifiées par l'attribution de codes et d'autres moyens d'identification de leurs différents composants. Les tableaux suivants décrivent les codes à utiliser conformément à la version en vigueur de l'ENTSO-E Code List.

19.1.1 Codage du TPS message header

	TPS
MESSAGE ID	conformément à l'ESSIG
Version du message	conformément à l'ESSIG
Type de message	A01
Process Type	long term, day-ahead, intra-day, post scheduling adjustments: A17
Schedule classification type	EIC du groupe-bilan A01
Sender Identification, Coding Scheme	EIC du groupe-bilan A01
Sender Role	A01
Receiver Identification, Coding Scheme	EIC du GRT (10XCH-SWISSGRIDC) A01

Receiver Role	A04
Message Date and Time	conformément à l'ESSIG
Schedule time interval	YYYY-MM-DDTHH:MMZ/YYYY-MM-DDTHH:MMZ en UTC

Tableau 11: Codage du TPS message header

Ainsi, pour classer les TPS dans les processus correspondants (p. ex. day-ahead ou intra-day), seul l'horo-datage d'arrivée chez Swissgrid est pertinent. La message ID et la sender time series identification suivante ne changent pas au cours du jour du programme prévisionnel. L'EIC de l'acteur ESS correspondant (RGB, GRT ou Swissgrid) sert à identifier l'expéditeur et le destinataire.

19.1.2 Codage des séries chronologiques

	Dans TPS ¹¹
Sender TS Identification	conformément à l'ESSIG
Sender TS Version	conformément à l'ESSIG
Business Type	A06
Product	8716867000016
Object Aggregation	A01
In Area ¹² Coding Scheme = A01	EIC de la zone de réglage importatrice (area) ¹³
Out Area ¹⁴ Coding Scheme = A01	EIC de la zone de réglage exportatrice (area) ¹⁵
Metering Point ID ¹⁴ , Coding Scheme	– ¹⁵
In Party, Coding Scheme = A01	EIC de la partie importatrice
Out Party, Coding Scheme = A01	EIC de la partie exportatrice
Capacity Contract Type	A01 Daily (AT, DE, FR, IT) A03 Daily (AT, DE, FR, IT) A04 Daily (AT, DE, FR, IT) A07 Daily (AT, DE, FR, IT) A11 Intraday balancing mechanism (FR) A12 Daily (AT, DE, FR, IT) Z06 (IT: ML Cagno-Mendrisio)

¹¹ Transaction commerciale externe, la capacité transfrontalière est limitée

¹² Area codes selon EIC (avec Y) et non party codes (avec X)

¹³ EIC area code pour Swissgrid: 10YCH-SWISSGRIDZ

¹⁴ Non utilisée actuellement dans la zone de programme prévisionnel suisse.

¹⁵ «--» signifie que l'élément concerné ne doit pas être contenu dans une annonce de programme prévisionnel

Dans TPS ¹¹

Capacity Agreement Identification ¹⁶	A01, A03, A04, Z06: CAI selon JAO A07, A11: CAI selon DB AG A12: CAI selon accord entre RTE et Swissgrid ou TERNA et Swissgrid
Measurement Unit	MAW

Tableau 12: Codage des séries chronologiques dans le cas d'une transaction commerciale externe

	Internal Trade	Energie de réglage secondaire	Energie de réglage tertiaire	Pool de réglage	Perte d'énergie	Redispatching national	Consommation
Sender TS Identification	conformément à l'ESSIG						
Sender TS Version	conformément à l'ESSIG						
Business Type	A02	A12	A10 ou A98	A14	A15	A85	A04
Product	8716867000016						
Object Aggregation	A01						
In area	EIC Swissgrid ¹⁷ Coding Scheme = A01					-	
Out Area	EIC Swissgrid ¹⁹ Coding Scheme =A01						
Metering Point Coding Scheme	-						
In Party	EIC de la partie importatrice, Coding Scheme = A01						-
Out Party	EIC de la partie exportatrice, Coding Scheme = A01						
Capacity Contract Type	-						
Capacity Agreement Identification	-						
Measurement Unit	MAW						

Tableau 13: Codage des séries chronologiques dans le cas d'une transaction commerciale interne

¹⁶ Pour les annonces de programmes prévisionnels concernant une limite de zone de programme prévisionnel à capacité limitée, la «capacity agreement identification» (CAI) pertinente par rapport au «capacity contract type» doit être indiqués dans les séries chronologiques de programmes prévisionnels correspondantes (total capacity). Elles sont indiquées par les plateformes de capacité JAO S.A. Et DB AG dans le document de droits de capacité dans le cadre de la procédure d'allocation.

¹⁷ EIC area code pour Swissgrid: 10YCH-SWISSGRIDZ

19.2 Acknowledgment message (ACK)

La version v2r3 de l'ESS-IG est utilisée pour la structure de l'ACK.

Le contrôle de la forme est effectué après la réception d'une annonce de programme prévisionnel. Le résultat de ce contrôle est communiqué au RGB sous la forme d'un acknowledgment message, qui sert également d'accusé de réception au RGB. Si une erreur apparaît dans l'annonce de programme prévisionnel, celle-ci est entièrement ou partiellement refusée.

Les erreurs de l'annonce de programme prévisionnel sont communiquées au RGB dans l'acknowledgment message au moyen de reason codes. Le cas échéant, ce retour d'information sur les erreurs constatées est effectué à plusieurs niveaux (levels). Dans certaines circonstances, plusieurs reason codes peuvent être annoncés à chaque niveau. Les reasons codes permettent de caractériser plus précisément les erreurs existantes.

L'acknowledgment message concernant une annonce de programme prévisionnel acceptée comporte le reason code «A01».

L'acknowledgment message concernant une annonce de programme prévisionnel refusée comporte le reason code «A02» et au moins un autre reason code.

L'acknowledgment message d'une annonce de programme prévisionnel partiellement refusée comporte le reason code «A03» et au moins un autre reason code pour la/les série(s) chronologique(s) refusée(s).

Il incombe au RGB de transmettre dans les délais des annonces de programmes prévisionnels à la forme et au contenu corrects.

19.2.1 Reason Codes Message Level (ACK)

Les reason codes au message level décrivent globalement le résultat du contrôle de la forme et la classification de l'annonce de programme prévisionnel chez Swissgrid. Ils figurent dans le tableau suivant:

Reason code	Signification
A01	Forme de l'annonce de programme prévisionnel entièrement acceptée
A02	Annonce de programme prévisionnel entièrement refusée (d'autres codes décrivent les raisons du refus)
A03	Certaines séries chronologiques sont erronées
A04	L'intervalle de temps de l'annonce de programme prévisionnel n'est pas correct ou une annonce de programme prévisionnel pour cet intervalle de temps n'est pas admise au moment du contrôle de la forme
A05	L'expéditeur n'est pas un groupe-bilan actif
A51	Même version ou version supérieure de l'annonce de programme prévisionnel déjà reçue
A51	La même annonce de programme prévisionnel a déjà été reçue avec une autre identification de message
A51	L'identification du message n'est pas disponible
A51	L'identification du message dépasse les 35 caractères autorisés
A51	Version du message non valide
A52	Il manque une ou plusieurs séries chronologiques de programmes prévisionnels (réduction du volume d'informations des documents)
A53	Receiver identification incorrecte
A53	Receiver role incorrect
A53	Receiver Coding Scheme non valide
A57	Le temps d'émission accordé est dépassé
A57	Réception de l'annonce avant la période d'émission autorisée
A59	Version DTD XML / release différente de celle attendue
A59	Type d'annonce non valide
A59	Attribut/composant de request non valide
A59	La Sender Identification ne correspond pas à la Sender Identification dans le nom du fichier
A59	La Receiver Identification ne correspond pas à la Receiver Identification dans le nom du fichier
A59	Non conforme aux règles du marché locales
A59	Nom de fichier non conforme aux règles du marché
A59	Schedule Classification Type non valide
A59	Message Date and Time non disponibles
A59	Message Date and Time Format non valides
A59	Adaptation non autorisée de la série chronologique de consommation

Reason code	Signification
A59	Aucune consommation autorisée
A59	Série chronologique de consommation obligatoire
A59	Augmentation de position ouverte non autorisée
A69	Attributs obligatoires manquants
A78	Sender Identification non valide
A78	Sender Role non valide
A78	Sender Coding Scheme non valide
A78	L'expéditeur ne possède pas de contrat valable
A79	Process type non valide
A94	Version initiale de l'annonce de programme prévisionnel pas encore reçue
A94	Matching pas encore commencée
A94	Le système destinataire ne peut pas traiter le document
A94	Intervalle de temps demandé dépassé

Tableau 14: Reason Codes Message Level (ACK)

19.2.2 Reason Code Time Series Level (ACK)

Les reason codes au time series level décrivent des erreurs dans la série chronologique identifiée par un time series rejection element. Ces reason codes sont obligatoirement combinés avec les reason codes A02 et A03 au message level. Ils figurent dans le tableau suivant:

Reason code	Signification
A04	L'intervalle de temps de l'annonce de programme prévisionnel (schedule time interval) et des séries chronologiques de programmes prévisionnels (time interval de la period class) ne sont pas identiques
A20	Série chronologique de programme prévisionnel entièrement refusée (d'autres codes décrivent la raison du refus)
A22	Erreurs au niveau «In Party» ou «Out Party» (p. ex. le groupe-bilan n'est pas autorisé ou est inconnu)
A22	Coding Scheme pour In Party ou OutParty invalide
A23	Erreur de désignation des zones de réglage (p. ex. EIC incorrect, zone de réglage inconnue ou série chronologique de programme prévisionnel non admise)
A23	Coding scheme pour InArea ou OutArea non valide
A27	Les droits de capacité n'ont pas été pris en compte
A41	La résolution temporelle est incohérente ou non valable
A42	La quantité n'est pas cohérente ou non valide
A50	Conflit de version pour une série chronologique de programme prévisionnel (p. ex. valeur(s) de puissance modifiée(s) ou nouvelle série chronologique de programme prévisionnel et version différente de la message version, version inférieure à celle déjà existante, version > message version, version est non valable)

Reason code	Signification
A55	Erreur d'identification de séries chronologiques de programmes prévisionnels (p. ex. séries chronologiques de programmes prévisionnels présentes plusieurs fois)
A55	Identification des séries chronologiques de programmes prévisionnels non disponible
A55	L'identification des séries chronologiques de programmes prévisionnels dépasse les 35 caractères autorisés
A56	Série chronologique de programme prévisionnel pas mise au net
A57	Temps d'émission accordé dépassé (annonce de programme prévisionnel day-ahead tardive ou modification dans le passé d'annonces de programmes prévisionnels intra-day)
A59	L'unité n'est pas le MW (MAW)
A59	L'entrée dans product n'est pas 8716867000016
A59	L'entrée dans object aggregation n'est pas admise
A59	Capacity Contract Type manquant
A59	Capacity Contract Type non valide
A59	Capacity Agreement Identification manquante
A59	Capacity Agreement Identification non valide
A59	Remise trop tôt, annonce de programme prévisionnel day-ahead non admise
A59	Le processus post scheduling ajustement n'autorise pas cette modification
A59	Type de transaction n'est pas autorisé dans ce processus
A62	Business type non autorisé
A76	La capacity agreement identification dépasse les 35 caractères autorisés
A77	Le capacity contract type et la capacity agreement identification sont requis

Tableau 15: Reason Codes Time Series Level (ACK)

19.2.3 Reason Code Time Interval Level (ACK)

Les reason codes au time interval level décrivent des erreurs en relation avec des valeurs de puissance dans des unités de temps de programme prévisionnel d'une série chronologique. L'unité de temps du programme prévisionnel concernée est identifiée par un time interval error element. Les reason codes au time interval level sont obligatoirement combinés avec les reason codes A02 et A03 au message level. Ils figurent dans le tableau suivant:

Reason code	Signification
A42	Valeur de puissance non valide (p. ex. plus de trois décimales, pas de point pour séparer les décimales)
A46	Valeur de puissance négative
A49	Numéro de position de la valeur de puissance incorrect (p. ex. le numéro manque ou se trouve en dehors de la plage de valeurs de puissance)

Tableau 16: Reason Code Time Interval Level (ACK)

19.3 Anomaly report

Le RGB est informé des différences de programmes prévisionnels par un ou plusieurs anomaly reports (ANO). En règle générale, un anomaly report contient uniquement les séries chronologiques de programmes prévisionnels reconnues comme erronées. Il faut cependant prendre en considération que les séries chronologiques de programmes prévisionnels comportant des erreurs ne figurent pas forcément toutes dans un anomaly report (les informations nécessaires ne sont peut-être pas encore disponibles, p. ex. parce qu'il n'y a pas encore d'annonce de contre-programme prévisionnel). Plusieurs anomaly reports peuvent donc être établis pour une série chronologique de programme prévisionnel.

Reason code	Signification
A09	Les séries chronologiques de programmes prévisionnels ne concordent pas (les deux séries chronologiques de programmes prévisionnels figurent dans l'anomaly report)
A28	Série chronologique attendue L'autre partie a envoyé un programme prévisionnel qui est désormais également attendu par le RGB
A28	Annonce de contre-programme prévisionnel manquante. Les valeurs dans les séries chronologiques de programmes prévisionnels sont définies selon les règles de différences de programmes prévisionnels (la série chronologique de programme prévisionnel reçue figure dans l'anomaly report).
A59	Les séries chronologiques de programmes prévisionnels concordent. Une prise en charge est cependant impossible car les séries chronologiques de programmes prévisionnels de l'autre partie ne concordent pas

Tableau 17: Reason codes dans les anomaly reports

19.4 Anomaly report for capacity violations

Le RGB est informé de la violation des droits de capacité par un ou plusieurs anomaly reports for capacity violations (ANC).

Reason code	Signification
A59	CAI non valide
A59	Combinaison CCT / CAI non valide
A59	Combinaison In-/Out party / CAI non valide
A59	Combinaison In-/Out area / CAI non valide
A59	Série chronologique prévue (Seulement en ID: les droits sont obligatoires et le GB n'a pas encore fourni la série chronologique TPS conformément à la série chronologique des droits du document de droits de capacité actuel.)
A27	Cross-border capacity violated

Tableau 18: Reason codes dans les anomaly reports for capacity violations

19.5 Intermediate et final confirmation report

L'intermediate confirmation report iCNF (message type A07) est un message que le RGB reçoit après la clôture du délai d'unification et l'application éventuelle des règles de différences de programmes prévisionnels en cas de différences de programmes prévisionnels, et par lequel Swissgrid communique les séries chronologiques classées comme étant «harmonisées». Si Swissgrid a appliqué les règles de différences de programmes prévisionnels et modifié des valeurs, elle l'indique en précisant les reason codes correspondants.

Les séries chronologiques refusées lors du contrôle de la forme ne figurent plus dans l'intermediate confirmation report, ou les séries chronologiques initialement harmonisées sont mentionnées. Il faut noter que, dans certains cas, plusieurs intermediate confirmation reports peuvent également être établis pour une annonce de programme prévisionnel. Un intermediate confirmation report avec un message date time plus récent remplace le ou les intermediate confirmation reports précédents. La message date et la message time de l'intermediate confirmation report font foi et non le moment de la réception de l'intermediate confirmation report par le RGB. L'intermediate confirmation report (iCNF) contient toujours la position complète actuellement harmonisée chez Swissgrid. Si d'autres contre-programmes prévisionnels sont reçus ou si les règles de différences de programmes prévisionnels sont appliquées, cet état pourrait encore changer. Dans ce cas, un nouvel iCNF est envoyé.

En cas de série chronologique modifiée, la modification concerne toujours les dernières valeurs convenues, et non pas la dernière version envoyée par le RGB.

Après la fin de la journée, Swissgrid envoie un final confirmation report fCNF (message type A08), dans lequel le RGB peut voir toutes les séries chronologiques confirmées, harmonisées au niveau de l'exploitation et exécutées.

Une série chronologique est imposée si elle n'était pas intégrée dans le programme prévisionnel, contrairement à l'attente de Swissgrid. Dans ce cas, la série chronologique correspondante générée par Swissgrid et imposée au RGB sera désignée «ET3K» (reconnaisable dans le CNF grâce à l'identificateur «imposed time series identification»). Cette identification peut être modifiée une fois par le RGB. Après cette modification, l'identification de la série chronologique devra être identique dans toutes les annonces de programmes prévisionnels de la journée du programme prévisionnel correspondante.

Si le RGB n'a pas envoyé de programme prévisionnel pour la journée en question avant que la série chronologique imposée par Swissgrid n'ait été générée, l'identification du message sera également «ET3K». Cette dernière peut être ensuite modifiée une fois par le RGB mais doit alors rester identique pour le reste de la journée du programme prévisionnel correspondante.

19.5.1 Reason Codes Message Level (CNF)

Reason code	Signification
A06	Toutes les séries chronologiques de programmes prévisionnels notifiées de l'annonce de programme prévisionnel ont été entièrement acceptées.
A07	Les séries chronologiques de programmes prévisionnels notifiées de l'annonce de programme prévisionnel ont été partiellement acceptées.
A08	L'annonce de programme prévisionnel acceptée au niveau de la forme est refusée (p. ex. annonce de contre-programme prévisionnel manquante).

Tableau 19: Reason Codes Message Level (CNF)

19.5.2 Reason Codes Time Series Level (CNF)

Reason code	Signification
A20	Séries chronologiques de programmes prévisionnels entièrement refusées: les valeurs de puissance sont mises à zéro et identifiées par le code A45 au time series interval level
A26	Séries chronologiques de programmes prévisionnels modifiées conformément aux règles de différences de programmes prévisionnels, car aucun accord n'a pu être trouvé (annonce de contre-programme prévisionnel manquante, erreur dans l'annonce de programme prévisionnel). Les valeurs de puissance modifiées sont identifiées au time series interval level par le code A45 (valeur standard) conformément aux règles de différences de programmes prévisionnels.
A30	La série chronologique de programme prévisionnel a été reconfigurée par Swissgrid. La série chronologique de programme prévisionnel est identifiée comme imposed time series.
A63	Swissgrid a modifié la série chronologique de programme prévisionnel par une intervention manuelle (copie d'une série chronologique de contre-programme prévisionnel, saisie manuelle de valeurs). Les valeurs de puissance modifiées sont identifiées au time series interval level par les codes A43 (valeurs de puissance augmentées) et A44 (valeurs de puissance diminuées).

Tableau 20: Reason Codes Time Series Level (CNF)

19.5.3 Reason Codes Time Interval Level (CNF)

Reason code	Signification
A43	La valeur de puissance de l'unité de temps de programme prévisionnel a été augmentée
A44	La valeur de puissance de l'unité de temps de programme prévisionnel a été réduite
A45	La valeur standard pour la série chronologique de programme prévisionnel a été utilisée (en cas d'application des règles de différences de programmes prévisionnels)

Tableau 21: Reason Codes Time Interval Level (CNF)

19.6 status request

La structure et le contenu du status request se réfèrent au «ENTSO-E STATUS REQUEST DOCUMENT (ESRD) IMPLEMENTATION GUIDE (V2R0)».

Les attributs requis suivants doivent être utilisés:

- Subject Party: indiquez ici l'EIC de la partie objet du status request. En plus de l'attribut, la codification doit être utilisée (A01 = EIC);
- Subject Role: indiquez ici le rôle de la partie objet du status request. Selon la liste de code ENTSO-E, le code A01 (= partie responsable de la transaction) doit être utilisé;
- Process Type: indiquez ici le type de traitement A17 (=schedule day);
- Time Interval: indiquez ici l'intervalle de temps pour lequel le statut est demandé. Utiliser les spécifications du chapitre 8.

20 Conventions de noms

Les lettres «A-Z» de l'alphabet anglais, les chiffres «0-9», le trait de soulignement «_» et le trait d'union «-» sont acceptée par Swissgrid dans les noms de fichiers. Chaque fichier XML comporte l'extension «.xml». Les lettres majuscules et minuscules sont admises pour les noms de fichiers. L'extension est toujours écrite en minuscules.

Le système de programme prévisionnel de Swissgrid n'enregistrera pas les fichiers dont les noms ne respectent pas ces conventions.

20.1 Désignation du nom de fichier de l'annonce de programme prévisionnel

AAAAMMJJ_Type_EIC-Emetteur_EIC-Destinataire_VVV.xml

AAAAMMJJ	Date de validité de l'annonce de programme prévisionnel
Type	«Type» de l'annonce de programme prévisionnel (3 caractères, p. ex. TPS).
VVV	Version de l'annonce de programme prévisionnel. La version se compose de trois chiffres précédés de zéro. Seuls les nombres décimaux sont autorisés pour les numéros de version. Le numéro de version commence chaque jour par «001» et continue d'être incrémenté lors du passage d'annonces de programmes prévisionnels day-ahead à des annonces intra-day.

Tableau 22: Désignation nom de fichiers pour l'annonce de programme prévisionnel

Types d'annonces de programmes prévisionnels

TPS	Trade-responsible Party Schedule	Annonce de programme prévisionnel (RGB au GRT ou à Swissgrid)
SRQ	Status request	Demande de statut (RGB à Swissgrid)

Tableau 23: Types d'annonces de programmes prévisionnels

20.2 Désignation des fichiers pour les retours d'information

Les noms de fichiers pour les retours d'information sont générés de la manière suivante:

- A. Acknowledgement message
AAAAMMJJ_Type_EIC-AnnonceInitialeExpéditeur_EIC-AnnonceInitialeDestinataire_VVV_ACK.xml
- B. Anomaly Report pour différences de programmes prévisionnels
AAAAMMJJ_Type_EIC-AnnonceInitialeExpéditeur_EIC-AnnonceInitialeDestinataire_VVV_ANO_AAAA-MM-JJThh-mm-ssZ.xml
- C. Anomaly Report for capacity violations
AAAAMMJJ_Type_EIC-AnnonceInitialeExpéditeur_EIC-AnnonceInitialeDestinataire_VVV_ANC_AAAA-MM-JJThh-mm-ssZ.xml
- D. Intermediate et Final Confirmation Report
AAAAMMJJ_Type_EIC-AnnonceInitialeExpéditeur_EIC-AnnonceInitialeDestinataire_VVV_CNF_AAAA-MM-JJThh-mm-ssZ.xml

AAAAMMJJ	Date de validité de l'annonce de programme prévisionnel
Type	«Type» de l'annonce de programme prévisionnel (3 caractères, p. ex. ACK)
VVV	Version de l'annonce de programme prévisionnel. La version se compose de trois chiffres précédés de zéro. Seuls les nombres décimaux sont autorisés pour les numéros de version.
AAAA-MM-JJThh-mm-ssZ	Moment de l'établissement de l'anomaly report, ou de l'intermediate ou final confirmation report (en UTC). L'horodatage sert à différencier plusieurs anomaly reports (et éventuellement aussi intermediate confirmation reports) concernant une annonce de programme prévisionnel.

Tableau 24: Désignation fichiers pour les retours d'informations

Types de retours d'information

ACK	Acknowledgement message
ANC	Anomaly Report for Capacity Violations
ANO	Anomaly report
CNF	Intermediate et final confirmation report
SRD	Document de status request

Tableau 25: Types de retours d'information

20.3 Noms de fichiers des status requests

Les noms de fichiers des status requests sont générés comme suit:

AAAAMMJJ_TPS_EIC-Expéditeur_EIC-Destinataire_SRQ_AAAA-MM-JJThh-mm-ssZ.xml

AAAAMMJJ	date du programme prévisionnel pour lequel le statut est demandé
TPS	valeur constante
EIC Expéditeur	EIC de la partie expéditrice
EIC Destinataire	EIC de la partie destinataire (Swissgrid)
SRQ	valeur constante
AAAA-MM-JJThh-mm-ssZ	horodateur réel en UTC

Tableau 26: Noms de fichiers des status requests

21 Transmission des données

21.1 Principe

Quatre possibilités existent pour l'échange des différents documents entre Swissgrid et le RGB (voir point 1.3 ci-après). En principe, le RGB peut choisir les canaux de communication.

Il est néanmoins recommandé de choisir la connexion sûre via ECP comme canal de communication primaire. Si la communication via ECP est perturbée, il est recommandé d'utiliser la connexion sûre via sFTP comme canal de secours.

21.2 Moment de l'annonce

Pour la procédure Long-term, Day-Ahead, Intraday et le processus de Post Scheduling Adjustment, le moment de l'annonce correspond au moment auquel l'annonce de programme prévisionnel est arrivée sur l'ECP Endpoint, le serveur FTP ou sFTP ou le serveur de messagerie électronique de Swissgrid.

21.3 Options disponibles pour la transmission de données

Les principes suivants s'appliquent pour la transmission des annonces de programme prévisionnel entre Swissgrid et le RGB:

- E-mail: principe «amener» pour Swissgrid et le RGB
- FTP: principe «amener» pour Swissgrid et le RGB
- sFTP: principe «amener et récupérer» pour le RGB
- ECP: principe «amener» pour Swissgrid et le RGB

Le principe «amener» signifie que le RGB transmet l'annonce de programme prévisionnel à Swissgrid et Swissgrid transmet également des annonces au RGB.

Le principe «amener et récupérer» signifie que le RGB transmet l'annonce de programme prévisionnel à Swissgrid et récupère des annonces auprès de Swissgrid.

En principe, deux canaux de communication sont recommandés pour la connexion afin que la communication puisse être conservée au cas où un canal de communication soit perturbé. La communication via ECP est recommandée comme connexion principale, et la communication via sFTP comme canal de secours.

Les autres canaux de communication que sont l'e-mail et le FTP sont également disponibles, mais ils ne sont pas recommandés par Swissgrid en raison de la transmission de données non sécurisée et seront plus proposés dans un futur proche. De plus, la combinaison de FTP et sFTP comme connexion principale et de secours n'est pas possible pour des raisons techniques.

Il faut mettre à disposition des acteurs du marché une connexion sécurisée et fiable.

21.3.1 Energy Communication Platform (ECP)

La description suivante se réfère à la documentation du fabricant Unicorn a.s. Veuillez vous reporter au site Internet du fabricant pour des informations détaillées: <http://www.unicornsyste.ms.eu>.

L'ECP sert à mettre à la disposition des différents acteurs du marché une connexion sécurisée pour l'échange de données. De plus, elle peut être exploitée indépendamment du matériel et du système d'exploitation utilisés. Au sens strict, ceci concerne la connexion sécurisée du RGB à Swissgrid pour la transmission des programmes prévisionnels (TPS) et pour la réception des messages en lien avec le traitement des TPS sous forme de ACK, ANO et CNF.

La plateforme ECP se compose des trois éléments suivants: ECP Endpoint, ECP Broker et ECP Component Directory.

- L'ECP Endpoint permet l'envoi et la réception des messages via une interface standardisée (API) ou via une interface utilisateur (GUI). De plus, il fournit des informations sur l'état de la transmission des messages et vérifie la connexion à l'ECP Component Directory.
- L'ECP Broker est exploité par Swissgrid et sert à la communication entre les Endpoints. Tous les acteurs du marché en Suisse sont donc connectés à l'ECP Broker via l'ECP Endpoint. Les messages TPS sont transmis via l'ECP Broker.
- L'ECP Component Directory est exploité par Swissgrid et sert à enregistrer tous les Endpoints et Brokers qui se trouvent dans le réseau ECP. Chaque composant ECP doit s'enregistrer ici avec succès, sinon aucune communication n'est possible.

Le message est d'abord pourvu d'une signature électronique côté expéditeur via l'ECP Endpoint, puis crypté et transmis aux destinataires via l'ECP Broker. L'ECP Broker assure ici une transmission sécurisée des données de l'expéditeur au destinataire, même si le destinataire n'est pas joignable à ce moment. Par un message au sein de l'ECP, l'expéditeur reçoit la confirmation que le message a atteint le destinataire et si le destinataire a lu le message.

Vous trouverez des informations complémentaires sur l'ECP sur le site Internet de l'ENTSO-E: <https://www.entsoe.eu/data/transparency-platform/data-providers/#ecp-4-documentation>

Du côté de Swissgrid, il existe deux environnements ECP différents pour les RGB:

- a. Environnement d'intégration du système de programme prévisionnel (PreProduction / Test)
- b. Environnement productive du système de programme prévisionnel (Live-System)

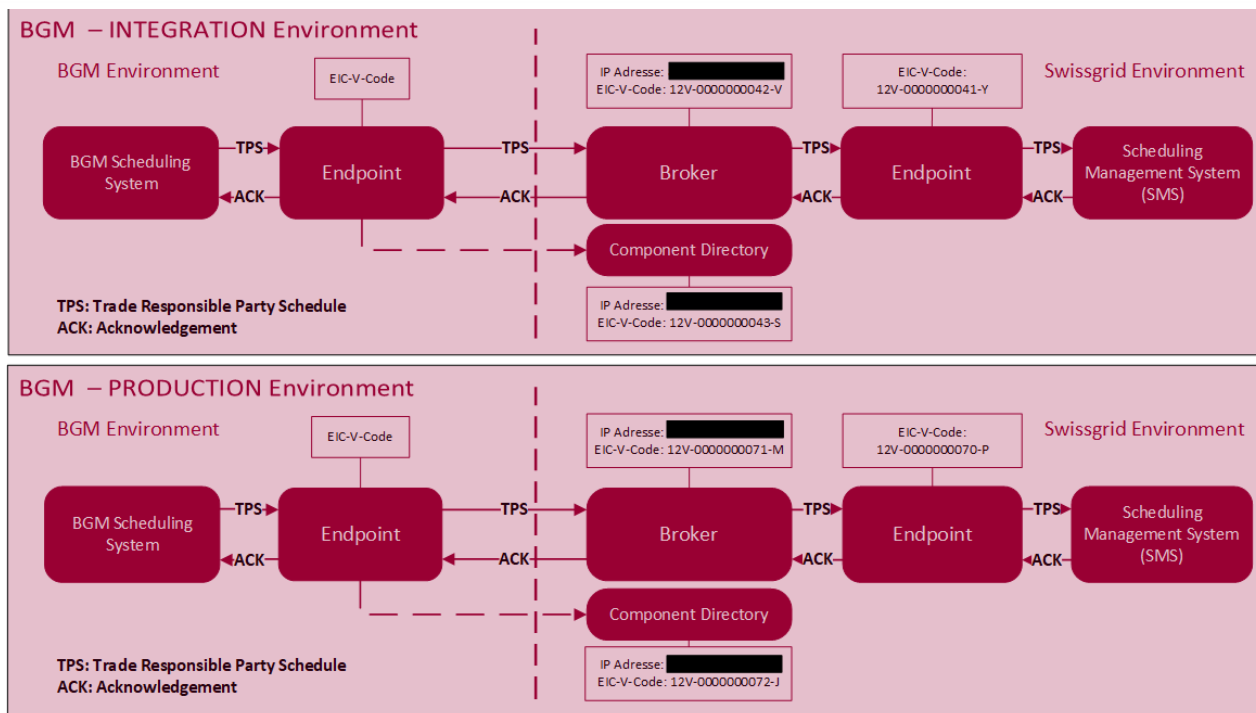


Figure 16: Infrastructure ECP Swissgrid pour les RGB

21.3.2 sFTP

sFTP (Secure File Transfer Protocol) assure une transmission de données sécurisée par le biais d'un flux de données confidentiel. Le protocole sFTP fonctionne sur un canal sécurisé si bien qu'aucun mot de passe, aucun fichier et aucune information n'est transmis en texte clair.

sFTP via Internet pour le chemin aller et retour fonctionne selon le principe «amener et récupérer» pour le RGB. Le serveur sFTP de Swissgrid est ici le point d'échange et de récupération.

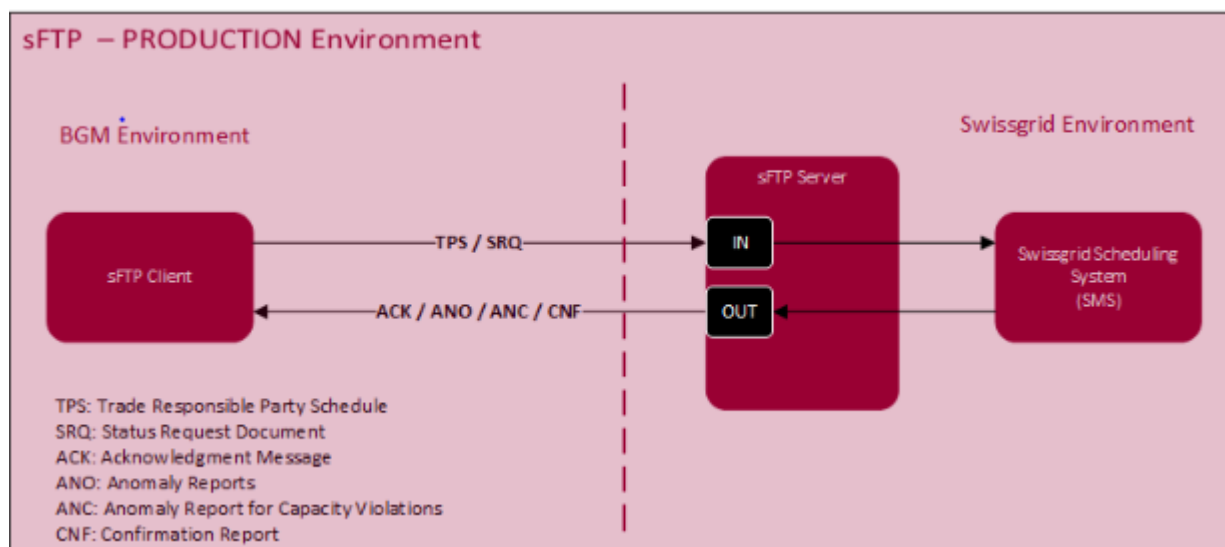


Figure 17 : Infrastructure sFTP Swissgrid pour les RGB

Swissgrid met à disposition du RGB sur le serveur sFTP Swissgrid un dossier IN et OUT correspondant (réception et envoi). Le RGB y transmet les annonces de programme prévisionnel et y récupère les

retours. Le serveur sFTP de Swissgrid s'identifie avec un certificat pour établir la connexion. Afin que le Client de l'acteur du marché puisse vérifier l'authenticité du certificat, le certificat et une empreinte digitale (valeur de hachage cryptographique du certificat) sont mis à la disposition du RGB via un deuxième canal sécurisé (p. ex. Salesforce) tous les deux ans.

Pour établir la connexion avec le serveur sFTP de Swissgrid, il faut respecter l'écriture en majuscules et minuscules pour l'utilisateur, le mot de passe et le nom du dossier. Swissgrid met à disposition du RGB les informations de connexion au serveur sFTP.

Après avoir traité les données se trouvant dans son dossier, le destinataire les supprime immédiatement (accusé de réception envoyé à l'expéditeur ou mis à sa disposition). Si un fichier XML est transféré et qu'un fichier portant le même nom existe déjà sur le serveur sFTP, celui-ci est écrasé. La date du fichier n'est pas contrôlée lors de cette opération. Les types de fichiers qui n'ont visiblement pas été établis conformément aux spécifications (p. ex. Excel, CSV-ASCII) doivent être supprimés par le destinataire. Les fichiers comprimés (p. ex. zip) ne sont pas enregistrés. La connexion doit être fermée immédiatement après exécution de la requête.

Dans un souci de protection contre une éventuelle cyberattaque, Swissgrid a augmenté la sécurité de processus pour le déroulement du programme prévisionnel. Dès que le serveur reçoit une demande, le nom d'utilisateur et le mot de passe sont vérifiés. S'ils ne correspondent pas, la demande est refusée. 5 tentatives erronées max. sont disponibles dans un délai de 30 minutes, l'adresse IP correspondante est ensuite bloquée pendant 10 jours. Il faut prendre contact avec Swissgrid pour la débloquer avant le délai de 10 jours.

La fréquence de polling maximale sur le serveur sFTP de Swissgrid est limitée à une fois par minute.

21.3.3 FTP

FTP est utilisé via Internet pour le chemin aller et retour selon le principe «amener». Le serveur FTP du destinataire est ici le point d'échange.

Swissgrid met à la disposition du RGB, sur son serveur FTP, un dossier «IN» dans lequel le RGB peut transmettre ses annonces de programmes prévisionnels. Swissgrid met à disposition du RGB les informations de connexion au serveur FTP pour un GB.

Pour la transmission des retours d'information de Swissgrid conformément au principe «amener», le RGB met à disposition, au sein de son infrastructure, un serveur FTP avec un dossier IN correspondant.

Après avoir traité les données se trouvant dans son dossier, le destinataire les supprime immédiatement (accusé de réception envoyé à l'expéditeur ou mis à sa disposition). Si un fichier XML est transféré et qu'un fichier portant le même nom existe déjà sur le serveur FTP, celui-ci est écrasé. La date du fichier n'est pas contrôlée lors de cette opération. Les types de fichiers qui n'ont visiblement pas été établis conformément aux spécifications (p. ex. Excel, CSV-ASCII) doivent être supprimés par le destinataire. Les fichiers comprimés (p. ex. zip) ne sont pas enregistrés.

Dans un souci de protection contre une éventuelle cyberattaque, Swissgrid a augmenté la sécurité de processus pour le déroulement du programme prévisionnel. Dès que le serveur reçoit une demande, le nom d'utilisateur et le mot de passe sont vérifiés. S'ils ne correspondent pas, la demande est refusée. 5 tentatives erronées max. sont disponibles dans un délai de 30 minutes, l'adresse IP correspondante est ensuite bloquée pendant 10 jours. Il faut prendre contact avec Swissgrid pour la débloquer avant le délai de 10 jours.

21.3.4 E-mail

E-mail par Internet pour le chemin aller et retour selon le principe «amener». Le point d'échange est ici le serveur de messagerie électronique du destinataire.

Pour la transmission des données par e-mail, les parties mettent chacune un compte e-mail à disposition sur un serveur de messagerie électronique.

Pour des raisons de sécurité et techniques, Swissgrid nécessite les adresses e-mail des expéditeurs avec lesquelles le groupe-bilan envoie ses programmes prévisionnels à Swissgrid. Les programmes prévisionnels d'expéditeurs inconnus ne seront pas traités.

En cas de cyberattaque, les adresses e-mail de grands fournisseurs e-mail (p. ex. Google Mail, Hotmail, GMX, Green.ch) ne seront pas traitées.

Swissgrid gère une liste blanche («whitelist») contenant les adresses e-mail qui ne seront pas rejetées en cas de cyberattaque. Pour ces partenaires, une annonce de programme prévisionnel reste possible dans ce cas exceptionnel. Les adresses e-mail peuvent être indiquées et modifiées via le portail clientèle pour les groupes-bilan. Il convient d'informer Swissgrid en cas de changement de Mail-eXchange (l'entrée MX).

21.4 Combinaison des connexions standard et de remplacement

Le RGB peut choisir librement les combinaisons des options de connexion standard et de remplacement disponibles pour l'échange de données conformément au tableau ci-dessous. On distingue les RGB déjà actifs et les nouveaux RGB à enregistrer.

La communication via ECP comme connexion standard et sFTP comme connexion de remplacement est l'objectif final à atteindre pour tous les RGB. Par conséquent, pour les RGB nouveaux, seuls ECP comme connexion standard et sFTP comme connexion de remplacement sont acceptés par Swissgrid. Pour les RGB déjà actifs, les combinaisons valables jusqu'à présent sont conservées pendant une période de transition. Les RGB déjà actifs doivent passer à l'ECP comme connexion standard et sFTP comme connexion de remplacement au plus tard à la fin de la période de transition. Pour des raisons opérationnelles, toutes les combinaisons possibles ne sont pas autorisées.

Combinaison	Connexion standard	Connexion de remplacement	Cybersécurité / Disponibilité
Pour les nouveaux RGB à enregistrer			
1	ECP	sFTP	Connexion sécurisée / redondante
2	ECP	aucune	Connexion sécurisée / aucune redondance
Pour les RGB déjà actifs			
3	ECP	sFTP	Connexion sécurisée / redondante
4	ECP	FTP	Connexion partiellement sécurisée / redondante
5	ECP	E-mail	Connexion partiellement sécurisée / redondante
6	ECP	aucune	Connexion sécurisée / aucune redondance
7	FTP	E-mail	Connexion non sécurisée / redondante
8	FTP	aucune	Connexion non sécurisée / aucune redondance
9	E-mail	FTP	Connexion non sécurisée / redondante
10	E-mail	aucune	Connexion non sécurisée / aucune redondance

Tableau 27: Combinaison des connexions standard et de remplacement

Le RGB doit informer Swissgrid du changement de sa connexion via le portail clientèle des groupes-bilan. Les retours d'information de Swissgrid passent toujours par le même canal de communication que celui via lequel elle a reçu l'annonce du RGB.

21.5 Protection des données et sécurité

Swissgrid et le RGB sont responsables de leur propre sécurité des données. Il faut informer immédiatement l'autre partie en cas de soupçon de violation de la sécurité des données. Il faut alors changer les mots de passe immédiatement et de manière coordonnée à un moment convenu.

Aucune signature ni aucun cryptage ne sont utilisés pour l'e-mail et pour FTP. Le cryptage est utilisé pour sFTP. Le cryptage et la signature sont utilisés pour ECP.

22 Arrêt du déroulement des annonces de programmes prévisionnels

Si, en cas de défaillance, Swissgrid arrête le déroulement des annonces de programmes prévisionnels, elle en informe les RGB concernés sans délai. Cette notification est effectuée par e-mail et/ou par téléphone. La durée prévisible et la raison de l'arrêt du déroulement des annonces de programmes prévisionnels sont communiquées au RGB. Dès que l'arrêt du déroulement est suspendu, le RGB en est immédiatement averti par Swissgrid.

Si des travaux requis par l'exploitation et entraînant une interruption prévisible du déroulement des annonces de programmes prévisionnels doivent être réalisés sur le système de programme prévisionnel, Swissgrid en informe le RGB préalablement et en temps voulu par e-mail. Peu de temps avant l'interruption, le RGB est une nouvelle fois averti de l'arrêt du déroulement des annonces de programmes prévisionnels. Dès que le déroulement peut reprendre, Swissgrid le signale immédiatement au RGB.

À des fins de synchronisation du système de programme prévisionnel, le RGB doit être en mesure d'envoyer à Swissgrid la version la plus récente des programmes prévisionnels de tous les jours depuis l'arrêt du système de programme prévisionnel ainsi que le programme prévisionnel actuel pour le jour même et le jour suivant.

23 Données énergétiques et série chronologique des écarts

Swissgrid a jusqu'au 15^e jour ouvrable suivant la fin du mois pour transmettre par e-mail au RGB, au point de contact spécifié à cet effet, la série chronologique des écarts (message type C01) conformément au document de mise en œuvre «Échange de données standardisé pour le marché du courant électrique CH», publié sur le site Internet de Swissgrid (www.swissgrid.ch).

Entre le 15^e et le 28^e jour ouvrable suivant la fin du mois, Swissgrid envoie chaque jour ouvrable à partir de 15h30 une série chronologique des écarts actualisée dans la mesure où les GRD lui ont transmis des données énergétiques nouvelles ou corrigées. Le 28^e jour ouvrable correspond également à la date du décompte du groupe-bilan.

La série chronologique des écarts actualisée est ensuite envoyée toutes les semaines (chaque mardi pour autant qu'il s'agisse d'un jour ouvrable) dès lors que les données énergétiques ont été modifiées après le 28^e jour ouvrable et ce, jusqu'à six mois après la fin du mois. Cette procédure garantit la comparaison et l'harmonisation continues des données de mesure entre Swissgrid et le RGB.

24 Test d'exploitation pour la gestion des programmes prévisionnels

Le test d'exploitation est une condition nécessaire à l'activation d'un groupe-bilan. Le contrôle d'une annonce de programme prévisionnel permet d'assurer l'exploitation productive. Les tests suivants sont effectués à cet effet:

- A. Contrôle de la forme: consiste à vérifier si les annonces de programmes prévisionnels répondent aux exigences (day-ahead, intra-day et post scheduling adjustment). Objectif: les annonces de programmes prévisionnels peuvent être enregistrées et traitées par le système de programme prévisionnel.
- B. Communication: test de la transmission et du traitement de l'annonce de programme prévisionnel. Objectif: les annonces de programmes prévisionnels sont parvenues au destinataire en vue de leur traitement ultérieur.
- C. Contrôle de la configuration correcte des transactions: toutes les séries chronologiques transmises par un RGB sont traitées. Objectif: toutes les séries chronologiques sont correctement identifiées.

Le test d'exploitation peut être partiellement effectué en collaboration avec une société externe mandatée par Swissgrid. Par la réussite du test d'exploitation, le requérant démontre qu'il dispose des bases techniques nécessaires au déroulement d'annonces de programmes prévisionnels.

Swissgrid prend contact avec le requérant pour la réalisation du test d'exploitation.

L'exploitation productive n'est possible qu'après un test d'exploitation réussi.

De plus amples informations sur l'enregistrement pour le test, son déroulement et les cas de test figurent sur le document relatif au test d'acceptation GB, disponible sur le site Internet de Swissgrid ¹⁸.

25 Dispositions complémentaires

Les dispositions de l'ESS-IG v2r3 s'appliquent en complément des présentes Prescriptions techniques de groupe-bilan. Si l'ESS-IG v2r3 contient des dispositions contraires aux présentes Prescriptions techniques de groupe-bilan, les dispositions des présentes Prescriptions techniques de groupe-bilan prévalent.

¹⁸ <https://www.swissgrid.ch/de/home/customers/topics/bgm.html> (documents opérationnels)