

Recommandation de la branche

Échange de données standardisé pour le marché du courant électrique CH

Document d'application pour les processus standardisés
d'échange de données dans le marché électrique suisse

Partie «SDAT-CH Processus d'échange de données
de mesure»

SDAT – CH 2025 V2

Impressum et contact

Éditeur

Association des entreprises électriques suisses AES
Hintere Bahnhofstrasse 10
CH-5000 Aarau
Téléphone +41 62 825 25 25
Fax +41 62 825 25 26
info@electricite.ch
www.electricite.ch

Autrices et auteurs

Conformément au document principal

Ce document a été élaboré avec l'implication et le soutien de l'AES et de représentants de la branche.

L'AES approuve ce document à la date du 4 décembre 2025

Imprimé n°1009f, édition décembre 2025

Copyright

© Association des entreprises électriques suisses AES

Tous droits réservés. L'utilisation des documents pour un usage professionnel n'est permise qu'avec l'autorisation de l'AES et contre dédommagement. Sauf pour usage personnel, toute copie, toute distribution ou tout autre usage de ce document sont interdits. Les auteurs déclinent toute responsabilité en cas d'erreur dans ce document et se réservent le droit de le modifier en tout temps sans préavis.

Ce document est un document de la branche sur le marché de l'électricité. Il constitue une directive au sens de l'art. 27, al. 4 de l'ordonnance sur l'approvisionnement en électricité. La Commission Données énergétiques de l'AES s'occupe de maintenir à jour le document.

REMARQUE: en cas de modifications de la législation ultérieures à la publication de ce document, les lois, ordonnances, décisions et directives (notamment de l'ESTI et Suva) priment les dispositions du présent document.

Table des matières

Domaine d'application et répartition du document.....	8
1. Échange de données de mesure.....	9
1.1 Définitions générales.....	9
1.1.1 Formation d'agrégats.....	9
1.1.2 Statut des valeurs de mesure et plausibilité.....	9
1.2 Nouvel envoi.....	9
1.2.1 Nouveaux envois de valeurs de mesure non validées à des fins d'information.....	10
1.2.2 Nouveaux envois de données de mesure validées à des fins de décomptes.....	10
1.3 Flux d'information.....	11
1.3.1 Vue d'ensemble de l'échange de données de mesure entre acteurs.....	11
1.3.2 Vue d'ensemble de l'échange de données de mesure des gestionnaires de réseau.....	12
1.3.3 Vue d'ensemble de l'échange de données de mesure pour les garanties d'origine.....	12
1.3.4 Vue d'ensemble de l'échange de données de mesure pour les communautés électriques locales.....	13
1.3.5 Résumé des informations et flux de données.....	13
1.4 Processus «Échange de données de mesure pour la facturation de l'énergie et les prévisions».....	17
1.4.1 Description structurée.....	17
1.4.2 Diagramme de séquence «Courbes de charge/courbes d'injection».....	17
1.4.3 Diagramme de classes «Courbes de charge/courbes d'injection aux fournisseurs/producteurs» (séquence 1).....	19
1.4.4 Diagramme de classes «Courbes de charge/courbes d'injection aux consommateurs finaux/unités de production» (séquence 2).....	21
1.5 Processus d'échange de données de mesure entre gestionnaires de réseau pour l'imputation des coûts de réseau.....	22
1.5.1 Description structurée.....	22
1.5.2 Diagramme de classes «Courbe de charge brute totale».....	23
1.5.3 Diagramme de classes «Courbe de charge brute totale».....	24
1.5.4 Diagramme de séquence «Points d'interconnexion entre réseaux voisins».....	25
1.5.5 Diagramme de classes «Points d'interconnexion entre réseaux voisins».....	26
1.5.6 Diagramme de séquence «Séries chronologiques pouvant être déduites de l'imputation aux coûts du réseau».....	27
1.5.7 Diagramme de classes «Courbe de charge des besoins propres/d'énergie de pompage des centrales».....	28
1.6 Échange de données de mesure pour le tarif général RSS, la réserve d'électricité et le supplément LEne.....	29
1.6.1 Description structurée.....	29
1.6.2 Diagramme de séquence «Courbe de charge agrégée brute du réseau propre».....	29
1.6.3 Diagramme de classes «Courbe de charge agrégée brute du réseau propre».....	31
1.7 Processus «Échange de données de mesure pour la facturation des groupes-bilan» (Imbalance Settlement).....	32
1.7.1 Description structurée.....	32
1.7.2 Diagramme de séquence «Échange de données de mesure pour la facturation des groupes-bilan».....	32
1.7.3 Diagramme de classes «Points d'interconnexion entre réseaux» (séquence 1).....	35
1.7.4 Diagramme de classes «Agrégats pour les fournisseurs/producteurs» (séquence 3).....	36

1.7.5	Diagramme de classes «Agrégats pour le responsable de groupe-bilan RGB» (séquences 4 + 5) 4 + 5).....	37
1.7.6	Diagramme de classes «Agrégats pour GRT» (séquence 6).....	39
1.7.7	Diagramme de classes «Solde des séries chronologiques pour RGB» (séquence 7)	40
1.8	Processus d'échange de données de mesure à l'attention des agrégats des groupes-bilan OSTRAL	41
1.8.1	Description structurée.....	41
1.8.2	Diagramme de séquence «Agrégats des groupes-bilan»	41
1.8.3	Diagramme de classe «Agrégats au gestionnaire du réseau de transport».....	43
1.9	Processus «Échange de données de mesure en vue de l'utilisation des centrales par OSTRAL»	44
1.9.1	Description structurée.....	44
1.9.2	Diagramme de séquence «Séries chronologiques de la courbe d'injection, gestion de l'offre, utilisation des centrales»	44
1.9.3	Diagramme de classes «Séries chronologiques de la courbe d'injection à l'intention du gestionnaire de réseau de transport».....	46
1.10	Processus «Échange de données de mesure pour l'enregistrement automatique des garanties d'origine»	47
1.10.1	Description structurée.....	47
1.10.2	Diagramme de séquence «Courbes d'injection et courbes de charge pour GO»	48
1.10.3	Diagramme de classes «Courbes d'injection et courbes de charge pour GO» (séquence 1)	49
1.10.4	Diagramme de séquence Volume de production nette pour les GO.....	50
1.10.5	Diagramme de classes «Quantités de production nette pour GO» (séquence 1)	51
1.11	Processus d'échange de données de mesure CCA/CIA par réseau au GRT.....	52
1.11.1	Description structurée.....	52
1.11.2	Diagramme de séquence «Agrégats CEL à l'intention du gestionnaire de réseau de transport»	52
1.11.3	Diagramme de classes «Agrégats CEL à l'intention du gestionnaire de réseau de transport»	54
1.12	Processus d'échange de données de mesure SVC/SVI au représentant de la CEL	55
1.12.1	Description structurée.....	55
1.12.2	Diagramme de séquence «Courbes de charge/courbes d'injection au représentant de CEL».....	55
1.12.3	Diagramme de classes «Courbes de charge/Courbes d'injection au représentant de la CEL».....	57
1.13	Processus d'échange de données de mesure CCA/CIA au représentant de la CEL.....	58
1.13.1	Description structurée.....	58
1.13.2	Diagramme de la séquence «Agrégats pour le responsable de CEL»	58
1.13.3	Diagramme de classes «Agrégats pour le responsable de la CEL»	60
1.14	Processus d'échange de données de mesure Uist/LL.....	61
1.14.1	Description structurée.....	61
1.14.2	Diagramme de la séquence «Tension (Uist) et lampe témoin à l'exploitant du réseau de transport»	62
1.14.3	Diagramme de classes Tension (Uist) et lampe témoin à l'exploitant du réseau de transport.....	63

Liste des figures

Figure 1:	Vue d'ensemble de l'échange de données de mesure entre acteurs	11
Figure 2:	Vue d'ensemble de l'échange de données de mesure entre acteurs	12
Figure 3:	Aperçu de l'échange de données de mesure pour les garanties d'origine	12
Figure 4:	Diagramme de séquence «Courbe de charge brute totale»	23
Figure 5:	Diagramme de classes «Courbe de charge brute totale»	24
Figure 6:	Diagramme de séquence «Points d'interconnexion entre réseaux voisins»	25
Figure 7:	Diagramme de classes «Points d'interconnexion entre réseaux voisins»	26
Figure 8:	Diagramme de séquence «Séries chronologiques pouvant être déduites de l'imputation aux coûts du réseau»	27
Figure 9:	Diagramme de classes «Courbe de charge des besoins propres/d'énergie de pompage des centrales»	28
Figure 10:	Diagramme de séquence «Courbe de charge agrégée brute du réseau propre»	29
Figure 11:	Diagramme de classes «Courbe de charge agrégée brute du réseau propre»	31
Figure 12:	Diagramme de séquence «Échange de données de mesure pour la facturation des groupes-bilan»	32
Figure 13:	Diagramme de classes «Points d'interconnexion entre réseaux voisins»	35
Figure 14:	Diagramme de classes Agrégats FR/PR pour fournisseurs/producteurs	37
Figure 15:	Diagramme de classes «Agrégats FR/PR et GB pour le RGB»	38
Figure 16:	Diagramme de classes «Agrégats GB au gestionnaire du réseau de transport»	39
Figure 17:	«Solde des séries chronologiques pour RGB»	41
Figure 18:	Diagramme de séquence «Agrégations des groupes-bilan»	41
Figure 19:	Diagramme de classes «Agrégats GB au gestionnaire du réseau de transport»	43
Figure 20:	Diagramme de séquence «Séries chronologiques de la courbe d'injection, gestion de l'offre, utilisation des centrales»	44
Figure 21:	Diagramme de classes «Séries chronologiques de la courbe d'injection dans le cadre de l'utilisation des centrales à l'intention du gestionnaire de réseau de transport»	47
Figure 22:	Diagramme de séquence «Courbes d'injection et courbes de charge pour GO»	48
Figure 23:	Diagramme de classes «Courbes d'injection et courbes de charge pour GO»	49
Figure 24:	Diagramme de séquence «Quantités de production nette pour GO»	50
Figure 25:	Diagramme de classes «Quantités de production nette pour GO»	51
Figure 26:	Diagramme de séquence «Agrégats CEL à l'intention du gestionnaire de réseau de transport»	52
Figure 27:	Diagramme de classes «Agrégats CEL à l'intention du gestionnaire de réseau de transport»	54
Figure 28:	Diagramme de séquence «Courbes de charge/courbes d'injection au représentant de CEL»	55
Figure 29:	Diagramme de classes «Courbes de charge/Courbes d'injection au représentant de la CEL»	57
Figure 30:	Diagramme de la séquence «Agrégats pour le responsable de CEL»	58
Figure 31:	Diagramme de classes «Agrégats pour le responsable de la CEL»	60
Figure 32:	Diagramme de la séquence 1.1.1 «Diagramme de classes Tension (Uist) et lampe témoin à l'exploitant du réseau de transport»	62
Figure 33:	Diagramme de classes Tension (Uist) et lampe témoin à l'exploitant du réseau de transport	63

Index des tableaux

Tableau 1:	Flux des données de mesure GRD-GRT	13
Tableau 2:	Flux des données de mesure GRD-RGB	14
Tableau 3:	Flux de données de mesure GRD-FR/PR	14
Tableau 4:	Flux de données de mesure GRD-GRD	15
Tableau 5:	Flux des données de mesure GRT-RGB	15
Tableau 6:	Flux de données de mesure GRD – autorité compétente	15
Tableau 7:	Flux de données de mesure GRD - représentant de la CEL	16
Tableau 8:	Description structurée «Échange de données de mesure pour la facturation de l'énergie et les prévisions»	17
Tableau 9:	Description de la séquence «Échange de données de mesure – courbes de charge/courbes d'injection»	18
Tableau 10:	Description structurée «Échange de données de mesure entre gestionnaires de réseau pour l'imputation des coûts de réseau»	22
Tableau 11:	Description de la séquence «Courbe de charge brute totale»	23
Tableau 12:	Description de la séquence «Points d'interconnexion entre réseaux voisins»	25
Tableau 13:	Description de séquence «Séries chronologiques pouvant être déduites de l'imputation aux coûts du réseau»	27
Tableau 14:	Description structurée de l'échange de données de mesure pour le tarif RSS, la réserve d'électricité et le supplément LENE	29
Tableau 15:	Description de la séquence «Courbe de charge agrégée brute du réseau propre»	29
Tableau 16:	Description structurée échange de données de mesure pour la facturation des groupes-bilan	32
Tableau 17:	Description de la séquence «Échange de données de mesure pour la facturation des groupes-bilan»	33
Tableau 18:	Description structurée du processus d'échange de données de mesure à l'attention des agrégations des groupes-bilan OSTRAL	41
Tableau 19:	Description de la séquence «Agrégats des groupes-bilan»	42
Tableau 20:	Description structurée de l'échange de données de mesure en vue de l'utilisation des centrales par OSTRAL	44
Tableau 21:	Description de séquence «Séries chronologiques de la courbe d'injection, gestion de l'offre, utilisation des centrales»	45
Tableau 22:	Description structurée «Échange de données de mesure pour l'enregistrement automatique des garanties d'origine»	47
Tableau 23:	Description de la séquence «Courbes d'injection et courbes de charge pour GO»	48
Tableau 24:	Description de la séquence «Quantités de production nette pour GO»	50
Tableau 25:	Description structurée de l'échange de données de mesure CCA/CIA par réseau au GRT	52
Tableau 26:	Description de la séquence «Agrégats CEL à l'intention du gestionnaire de réseau de transport»	53
Tableau 27:	Description structurée échange de données de mesure SVC/SVI au représentant de CEL	55
Tableau 28:	Description de la séquence «Courbes de charge/courbes d'injection au représentant de CEL»	56
Tableau 29:	Description structurée échange de données de mesure CCA/CIA au représentant de CEL	58
Tableau 30:	Description de la séquence «Agrégats pour le responsable de la CEL»	59

Tableau 31:	Description de la séquence échange de données de mesure Uist/LL	61
Tableau 32:	Description de la séquence 1.1.1 «Diagramme de classes Tension (Uist) et lampe témoin à l'exploitant du réseau de transport»	62

Domaine d'application et répartition du document

Le document de la branche **Échange de données standardisé pour le marché du courant électrique CH** (SDAT – CH) décrit les processus d'échange des données (p. ex. échange de données de mesure, processus de changement) et leur mise en œuvre obligatoire. Il se compose désormais de trois parties et de quatre annexes.

- La partie «SDAT-CH-Bases et définitions» est le document principal de SDAT-CH. Il contient l'introduction, les principes, le modèle de rôles, ainsi qu'une référence aux sous-documents valables (il correspond aux chapitres 1, 2 et 5 à 11 de la précédente édition de SDAT-CH). Le document principal fait partie intégrante de toute consultation sur le SDAT-CH, car il contient la référence aux sous-documents valables. Toutes les autres parties peuvent faire partie d'une consultation ou rester valables telles quelles.
- La partie «SDAT-CH-Processus de changement» contient les descriptions de processus pour les changements de fournisseur ainsi que les demandes de données de référence y relatives (cela correspond au chapitre 3 de la précédente édition).
- La partie «SDAT-CH-Processus d'échange de données de mesure» contient les descriptions de processus pour l'échange de données de mesure (cela correspond au chapitre 4 de la précédente édition).
- Les annexes 1 à 4 restent inchangées:
 - Annexe 1: Acknowledgement et Error Handling
 - Annexe 2: Annulation et interruption de processus
 - Annexe 3: Core Components (classes, attributs, listes de code...)
 - Annexe 4: Schémas XML
 - Annexe 5: Couplage du hub de données

Le présent document est le document «SDAT-CH-Processus d'échange de données de mesure».

1. Échange de données de mesure

1.1 Définitions générales

1.1.1 Formation d'agrégats

- (1) Dans ce qui suit, on considère que les agrégats (soit les sommes de courbes de charge) sont des séries chronologiques mesurées au ¼ d'heure. Celles-ci doivent être établies conformément au MC-CH. Les agrégats sont à différencier par direction (consommation et production).

1.1.2 Statut des valeurs de mesure et plausibilité

- (1) Il faut, par principe, bien faire la distinction entre le statut des valeurs de mesure et la plausibilité:

Statut des valeurs de mesure

- (2) Le statut d'une valeur de mesure (appelé «condition» dans les messages) ressort de l'information donnée par le compteur. Pour chaque ¼ d'heure, un statut propre est attribué.
- (3) Dans le cas des agrégats, il faut utiliser — conformément au MC-CH — le statut le moins bon parmi les données de référence.
- (4) Lorsque le relevé à la distance ne détecte aucune erreur (statut MC-CH «W» ou pas d'indication), on n'attribue pas de statut «mauvais» (statut SDAT-CH «temporary» [EnergyQualityCode 21], statut MC «G», «V», «F») lors de l'envoi.
- (5) Lorsque le relevé à la distance détecte des erreurs, il faut attribuer le statut «temporary» (EnergyQualityCode 21) aux valeurs concernées. Les valeurs correctes seront transmises ultérieurement avec un statut pertinent pour la facturation.
- (6) Les valeurs de remplacement (obtenues de manière manuelle ou automatique) sont à caractériser en tant que telles lors de l'envoi.

Plausibilité

- (7) Le gestionnaire de réseau s'assure de la plausibilité des données de mesure conformément aux prescriptions du MC – CH.
- (8) S'il constate des erreurs, il forme des valeurs de remplacement (statut MC-CH «E») et procède à un nouvel envoi en les marquant en tant que telles (statut SDAT-CH «Estimated», EnergyQualityCode 56).

1.2 Nouvel envoi

- (1) Le nouvel envoi auquel on procède lorsque des erreurs sont constatées est transmis en tant que nouveau message (nouveaux codes d'identification) et avec le statut «replace» dans l'en-tête du message.
- (2) C'est toujours la nouvelle version avec le timbre horaire le plus récent (*creation*) qui est valable, tant que le message parvient au destinataire avant le délai limite.

1.2.1 Nouveaux envois de valeurs de mesure non validées à des fins d'information

- (3) Les valeurs de mesure quotidiennes à des fins d'information sont saisies et livrées automatiquement. Avant l'envoi quotidien des données, les courbes de charge individuelles sont soumises à un contrôle préalable. Il est interdit d'envoyer des valeurs avec le statut «F», des valeurs négatives ou des pics de puissance irréalistes. Les valeurs manquantes sont remplacées par des valeurs provisoires (V). Celles-ci sont formées en se basant sur des prévisions ou des valeurs de substitution et doivent être très proches des valeurs effectives. Les valeurs 0 ne remplacent pas les valeurs manquantes.

1.2.2 Nouveaux envois de données de mesure validées à des fins de décomptes

- (4) Le GRD doit organiser la transmission ultérieure des données de mesure corrigées de manière à ce que tous les partenaires commerciaux puissent établir leurs factures sur la base de données de mesure identiques. Si des corrections sont effectuées au cours du mois d'envoi, mais après l'expiration du délai d'envoi, les partenaires commerciaux concernés doivent en être informés. L'envoi des données de mesure et des agrégats corrigés s'effectue automatiquement, au plus tard après l'expiration du délai de compensation de 3 mois, au cours du mois suivant. Dans le cadre de la phase transitoire, un délai de compensation raccourci de 3 mois s'applique aux données de mesure mensuelles à partir du 1er janvier 2026.

Données du mois xx	Date limite de livraison pour les corrections
Septembre 2025	jusqu'en 31. Mars 2026
Octobre 2025	jusqu'en 31. Mars 2026
Novembre 2025	jusqu'en 31. Mars 2026
Décembre 2025	jusqu'en 31. Mars 2026
Janvier 2026	jusqu'en 30. Avril 2026
Février 2026	jusqu'en 31. Mai 2026
Mars 2026	jusqu'en 30. Juin 2026
Avril 2026	jusqu'en 31. Juillet 2026
Etc.	

- (5) Dans le cas de réseaux de distribution en cascade, il faut s'assurer, lors de la correction CCBA/T, que toutes les données de l'ensemble de la cascade puissent être traitées et envoyées dans les délais, avant la fin du mois. Les réseaux de distribution subordonnés doivent donc envoyer leurs données corrigées à leur supérieur hiérarchique au plus tard 3 JO avant la fin du mois afin que les gestionnaires de réseau en amont puissent à leur tour traiter et envoyer leurs CCBA/T dans les délais.

1.3.2 Vue d'ensemble de l'échange de données de mesure des gestionnaires de réseau

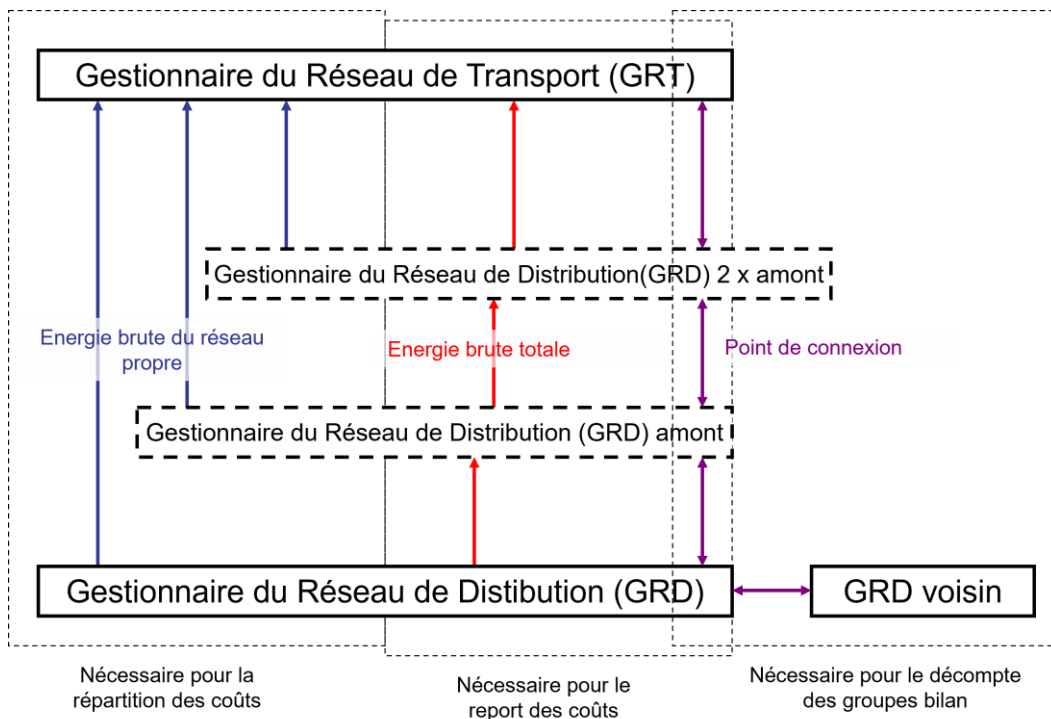


Figure 2: Vue d'ensemble de l'échange de données de mesure entre acteurs

1.3.3 Vue d'ensemble de l'échange de données de mesure pour les garanties d'origine

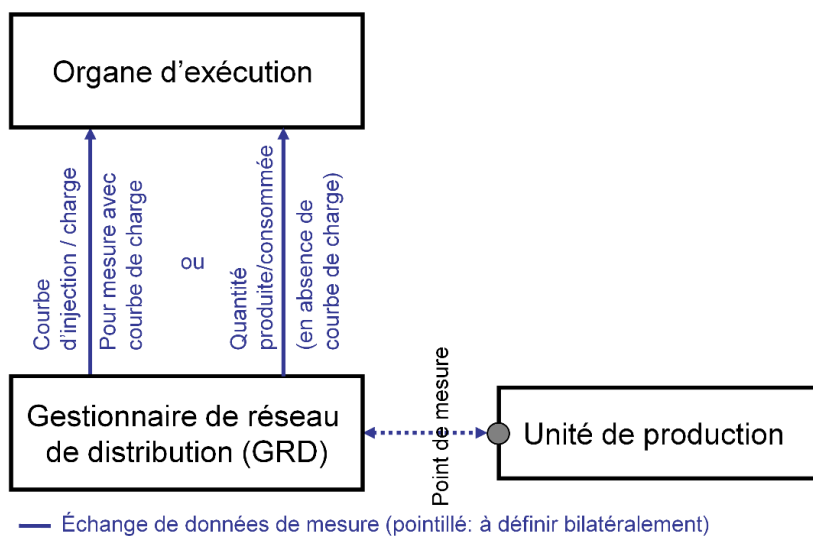


Figure 3: Aperçu de l'échange de données de mesure pour les garanties d'origine

1.3.4 Vue d'ensemble de l'échange de données de mesure pour les communautés électriques locales

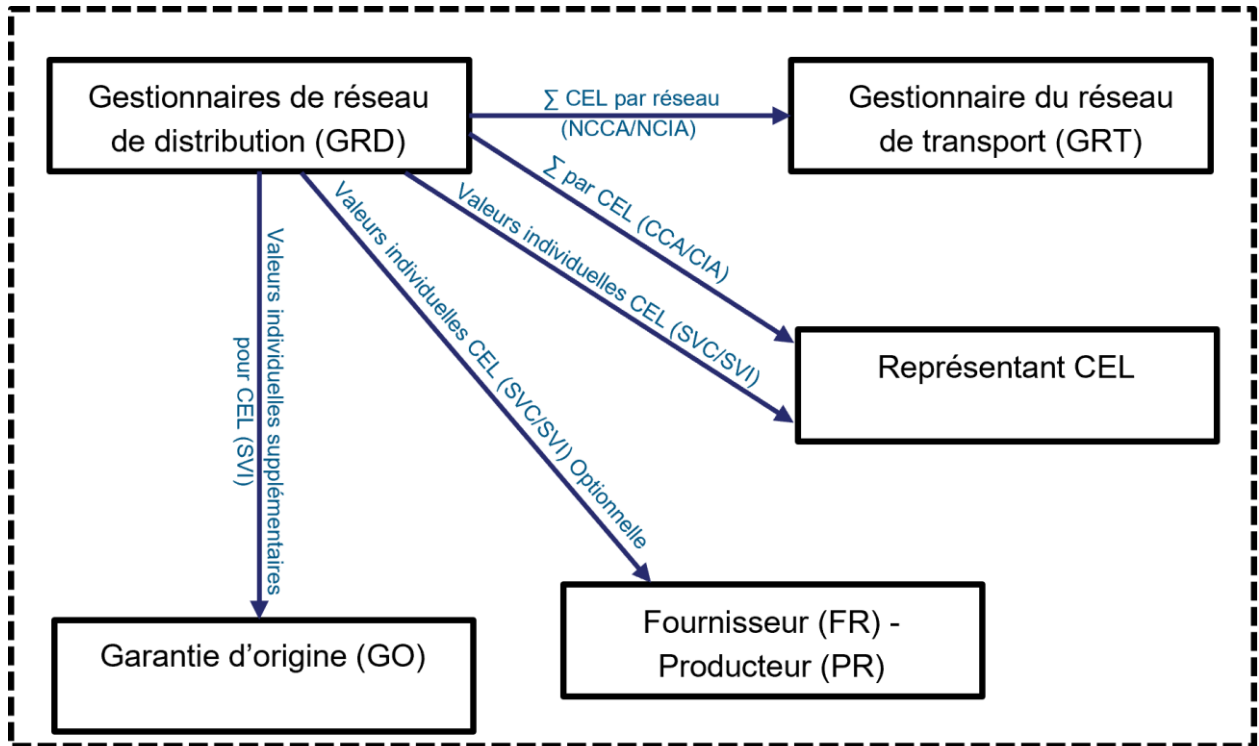


Figure 4: Vue d'ensemble de l'échange de données de mesure pour les communautés électriques locales

1.3.5 Résumé des informations et flux de données

Du gestionnaire de réseau de distribution au gestionnaire de réseau de transport

Abréviation	Description	Chapitre	Périodicité
CCA/GB	Courbe de charge agrégée par groupe-bilan dans l'aire du réseau de distribution.	1.7.2 et 1.8.2	quotidienne/mensuelle
CIA/GB	Courbe d'injection agrégée par groupe-bilan dans l'aire du réseau de distribution.	1.7.2 et 1.8.2	quotidienne/mensuelle
SVI	Séries chronologiques de la courbe d'injection des unités de production mesurées conformément à la liste OSTRAL	1.9	quotidienne/mensuelle
CCBA/RP	Courbe de charge brute agrégée du réseau propre (sans réseaux en aval)	1.6.2	mensuelle
NCCA/CEL	Courbe de charge agrégée CEL par réseau	1.11.2	quotidienne/mensuelle
NCIA/CEL	Courbe d'injection agrégée CEL par réseau	1.11.2	quotidienne/mensuelle

Tableau 1: Flux des données de mesure GRD-GRT

Du gestionnaire de réseau de distribution au responsable de groupe-bilan

Abréviation	Description	Chapitre	Périodicité
-------------	-------------	----------	-------------

CCA/FP	Courbe de charge agrégée par fournisseur/producteur dans l'aire du réseau de distribution.	1.7.2	quotidienne/ mensuelle
CIA/FP	Courbe d'injection agrégée par fournisseur/producteur dans l'aire du réseau de distribution.	1.7.2	quotidienne/ mensuelle
CCA/GB	Courbe de charge agrégée par groupe-bilan dans l'aire du réseau de distribution	1.7.2	mensuelle
CIA/GB	Courbe d'injection agrégée par groupe-bilan dans l'aire du réseau de distribution	1.7.2	mensuelle

Tableau 2: Flux des données de mesure GRD-RGB

- (1) Les sommes relatives aux fournisseurs sont à établir au groupe-bilan près. Cela signifie qu'il faut établir une somme fournisseur pour chaque groupe-bilan lorsque les points de mesure d'un fournisseur dans le réseau de distribution sont attribués à plusieurs groupes-bilan.

Du gestionnaire de réseau de distribution au fournisseur/producteur

Abréviation	Description	Chapitre	Périodicité
SVC	Séries chronologiques de la courbe de charge des consommateurs finaux mesurés.	1.4.2	quotidienne/ mensuelle
SVI	Séries chronologiques de la courbe d'injection des unités de production mesurées.	1.4.2	quotidienne/ mensuelle
CCA/FP	Courbe de charge agrégée du fournisseur/producteur dans l'aire du réseau de distribution	1.7.2	mensuelle
CIA/FP	Courbe d'injection agrégée du fournisseur/producteur dans l'aire du réseau de distribution	1.7.2	mensuelle

Tableau 3: Flux de données de mesure GRD-FR/PR

- (2) Les sommes relatives aux fournisseurs sont à établir au groupe-bilan près. Cela signifie qu'il faut établir une somme fournisseur pour chaque groupe-bilan lorsque les points de mesure d'un fournisseur dans le réseau de distribution sont attribués à plusieurs groupes-bilan.

Du gestionnaire de réseau de distribution au consommateur final/à l'unité de production

- (3) Normalement, c'est le fournisseur/producteur qui agit activement sur le marché au nom du consommateur final/de l'unité de production.
- (4) Pour les autres acteurs du marché tels que les personnes physiques, les EIC sont attribués par l'organisme émetteur.

Abréviation	Description	Chapitre	Périodicité
SVC	Séries chronologiques de la courbe de charge des consommateurs finaux mesurés.	1.4.2	quotidienne/ mensuelle
SVI	Séries chronologiques de la courbe d'injection des unités de production mesurées.	1.4.2	quotidienne/ mensuelle

Du gestionnaire de réseau aux autres gestionnaires de réseaux impliqués

Abréviation	Description	Chapitre	Périodicité
SVR	Séries chronologiques réseau mesurées aux points d'interconnexion, séparées en fonction de la direction du flux.	1.5.4 et 1.7.2	quotidienne/ mensuelle
CCBA/T	Courbe de charge brute agrégée (totale) de tous les consommateurs finaux (y compris réseaux en aval).	1.5.2	mensuelle

SVP	Séries chronologiques pouvant être déduites de l'imputation aux coûts du réseau	1.5.6	mensuelle
-----	---	-------	-----------

Tableau 4: Flux de données de mesure GRD-GRD

Du gestionnaire de réseau de transport au responsable de groupe-bilan

Abréviation	Description	Chapitre	Périodicité
SSEC/GB	Solde de séries chronologiques de l'énergie de compensation du groupe-bilan (correspond à la différence entre le net du programme du groupe-bilan [prévision] et le net de l'agrégation des valeurs mesurées du groupe-bilan [réalité]).	1.7.2	mensuelle

Tableau 5: Flux des données de mesure GRT-RGB

Du gestionnaire de réseau de distribution à l'autorité compétente

Abréviation	Description	Chapitre	Périodicité
SVI	Séries chronologiques de la courbe d'injection	1.10.2	mensuelle
SVC	Séries chronologiques de la courbe de charge	1.10.2	mensuelle
QP	Quantités de production	1.10.4	au moins tous les trimestres
QC	Quantités de consommation	1.10.4	au moins tous les trimestres

Tableau 6: Flux de données de mesure GRD – autorité compétente

Du gestionnaire de réseau de distribution au représentant de la CEL

Abréviation	Description	Chapitre	Périodicité
SVI CELT	Séries chronologiques de la courbe d'injection énergie totale CEL	1.12.2	quotidienne/mensuelle
SVI CELR	Séries chronologiques de la courbe d'injection énergie résiduelle CEL	1.12.2	quotidienne/mensuelle
SVI CELE	Séries chronologiques de la courbe d'injection énergie de la CEL	1.12.2	quotidienne/mensuelle
SVC CELT	Séries chronologiques de la courbe de charge énergie totale CEL	1.12.2	quotidienne/mensuelle
SVC CELR	Séries chronologiques de la courbe de charge énergie résiduelle CEL	1.12.2	quotidienne/mensuelle
SVC CELE	Séries chronologiques de la courbe de charge énergie de la CEL	1.12.2	quotidienne/mensuelle
CIA CELT	Courbe d'injection agrégée énergie totale CEL	1.13.2	quotidienne/mensuelle
CIA CELR	Courbe d'injection agrégée énergie résiduelle CEL	1.13.2	quotidienne/mensuelle
CIA CELE	Courbe d'injection agrégée énergie de la CEL	1.13.2	quotidienne/mensuelle
CCA CELT	Courbe de charge agrégée énergie totale CEL	1.13.2	quotidienne/mensuelle
CCA CELR	Courbe de charge agrégée énergie résiduelle CEL	1.13.2	quotidienne/mensuelle

CCA CELE	Courbe de charge agrégée énergie de la CEL	1.13.2	quotidienne/mensuelle
----------	--	--------	-----------------------

Tableau 7: Flux de données de mesure GRD - représentant de la CEL

De l'exploitant de la centrale électrique ou du gestionnaire de réseau de distribution et du gestionnaire de réseau de transport

Abréviation	Description	Chapitre	Périodicité
Uist	Série chronologique individuelle par nœud	1.14.2	quotidienne/mensuelle
LL	Série chronologique individuelle par nœud	1.14.2	quotidienne/mensuelle

1.4 Processus «Échange de données de mesure pour la facturation de l'énergie et les prévisions»

1.4.1 Description structurée

Cas d'application	Échange de données de mesure pour la facturation de l'énergie (ainsi que pour l'utilisation du réseau, dans le cas où le fournisseur les réclame au consommateur final pour le GRD) et les prévisions.
Brève description	<p>Ce processus décrit l'échange de données entre les acteurs de marché dans le but d'établir une facture de consommation d'énergie et/ou d'utilisation de réseau à l'adresse d'un autre rôle (consommateur final/unité de production/gestionnaire de réseau en aval) et dans un but informatif (pronostic, contrôle, etc.).</p> <p>Dans le cas où le fournisseur sollicite l'utilisation du réseau au nom du gestionnaire de réseau de distribution et que la mesure de l'énergie réactive est nécessaire à cet effet, cette dernière est également transmise par ce processus.</p> <p>Si le consommateur final ou l'installation de production demande les données de mesure, il les recevra conformément au diagramme de classes ci-dessous.</p> <p>Dans le cadre des CEL (communautés électriques locales), le fournisseur reçoit également, via ce processus, les informations relatives à l'énergie CEL pour les clients du marché libre, afin d'améliorer la qualité des prévisions.</p>
Précondition	Toutes les questions techniques, organisationnelles et contractuelles sont réglées entre les parties impliquées. Le GRD dispose de courbes de charge et/ou de valeurs de consommation dont la validité est vérifiée (conformément au Metering Code).
Postcondition	Les données transmises pour la période en question servent de base aux prévisions et à la facturation vis-à-vis du consommateur final ou de l'unité de production.
Situation d'échec	Nouvel envoi.
Déclencheur	<ul style="list-style-type: none"> • Premier envoi: courbes de charge/courbes d'injection: au moins relevé à distance une fois par jour ouvrable (doit aussi avoir lieu les samedis et dimanches). • Deuxième envoi: atteindre une qualité supérieure (statut) <ul style="list-style-type: none"> ○ Temporaire → Valeur de remplacement ○ Temporaire → Vraie valeur ○ Vraie valeur → Valeur de remplacement (cas exceptionnel, comme erreur du facteur de mesure, problème de transmission des impulsions, etc.). • Des changements de statut sont possibles jusqu'à la fin du délai de validation des données de mesure.

Tableau 8: Description structurée «Échange de données de mesure pour la facturation de l'énergie et les prévisions»

1.4.2 Diagramme de séquence «Courbes de charge/courbes d'injection»

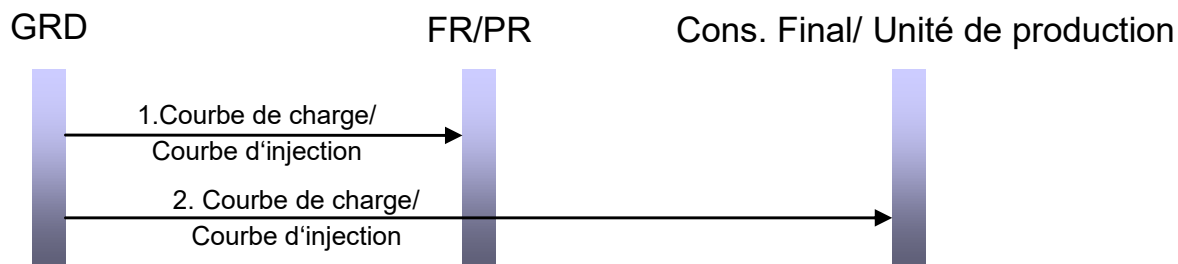


Figure 5: Diagramme de séquence «Échange de données de mesure – courbes de charge/courbes d'injection»

N°	Description/activité	Information	Délai	Type de message	Remarques/conditions
1	Le GRD fournit au FR/PR les courbes de charge et d'injection des points de mesure qui lui sont attribués.	Courbes de charge (y compris pool de clients virtuel), courbes d'injection (SVC, SVI)	Non validé à des fins d'information le jour suivant au plus tard jusqu'à 10 h; validé à des fins de décompte à la fin du 5 ^e JO après la fin du mois de livraison. Afin d'améliorer la précision des données qui n'ont pas encore été validées, les séries chronologiques des 5 derniers jours sont fournies quotidiennement.	E66	Doit être fait quotidiennement (y c. samedi et dimanche).
2	À la demande du consommateur final (de l'unité de production), le gestionnaire de réseau de distribution fournit les courbes de charge et d'injection.	Courbes de charge, courbes d'injection (SVC, SVI)	Non validé à des fins d'information le jour suivant au plus tard jusqu'à 10 h; validé à des fins de décompte à la fin du 5 ^e JO après la fin du mois de livraison.	E66	Doit être fait quotidiennement (y c. samedi et dimanche).

Tableau 9: Description de la séquence «Échange de données de mesure – courbes de charge/courbes d'injection»

1.4.3 Diagramme de classes «Courbes de charge/courbes d'injection aux fournisseurs/producteurs» (séquence 1)

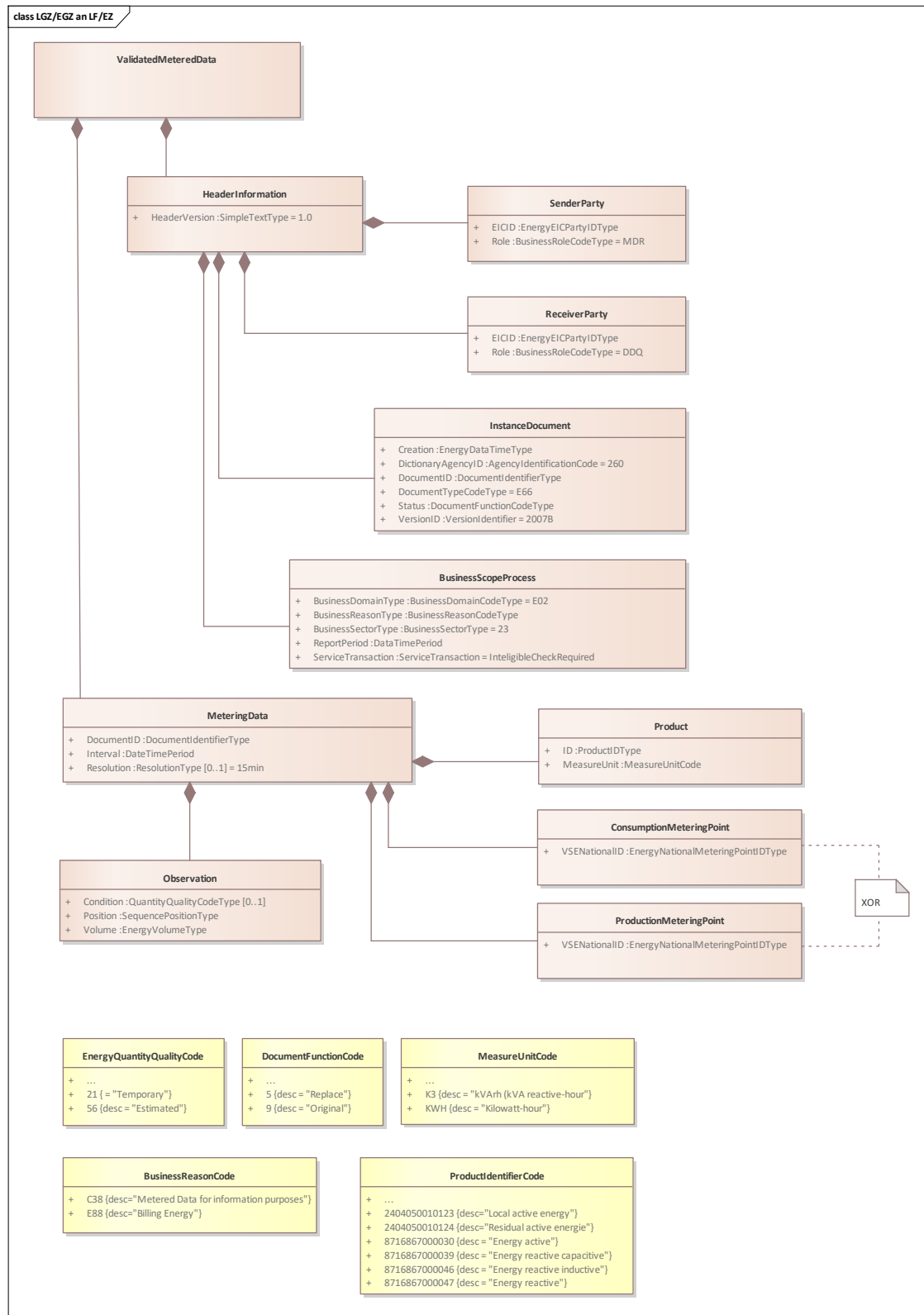


Figure 6: Diagramme de classes «Courbes de charge/courbes d'injection aux fournisseurs/producteurs»

Remarque à propos du diagramme

- (1) La direction du flux d'énergie est définie par le type de point de mesure (ProductionMeteringPoint, ConsumptionMeteringPoint).
- (2) Dans le cas d'un client qui a rejoint une CEL, l'énergie résiduelle du flux de données de mesure pertinent est transmise au fournisseur conformément au document de la branche CEL. Celui-ci est transmis au moyen du ProductIdentificationCode = 2404050010124 et du BusinessReasonCode = E88. L'énergie CEL est également transmise au fournisseur à des fins de prévisions. À cette fin, le ProductIdentificationCode 2404050010123 et le BusinessReasonCode = C38 sont utilisés. L'énergie CEL totale n'est pas transmise dans le cadre d'une CEL.
- (3) Lorsqu'un membre CEL opérant sur le marché libre adhère ou quitte une CEL, il est impératif d'en informer le fournisseur afin de permettre une adaptation correspondante des flux de données pertinents pour le fournisseur ainsi que de ses bases de prévision. Cette information au fournisseur doit être communiquée par le membre de la CEL (consommateur final).

1.4.4 Diagramme de classes «Courbes de charge/courbes d'injection aux consommateurs finaux/unités de production» (séquence 2)

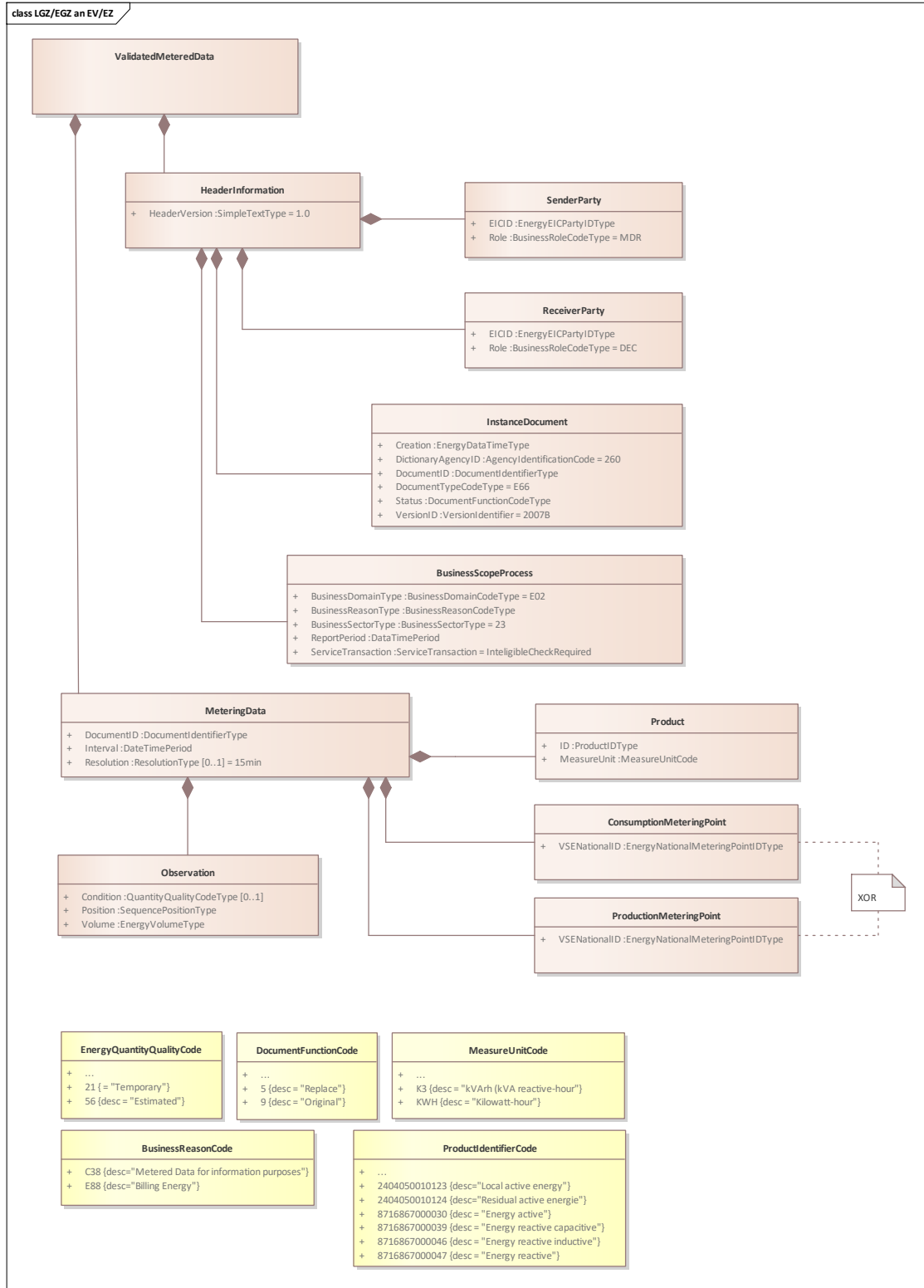


Figure 7: Diagramme de classes «Courbes de charge/courbes d'injection aux consommateurs finaux/unités de production»

Remarques à propos du diagramme

- (1) La direction du flux d'énergie est définie par le type de point de mesure (ProductionMeteringPoint, ConsumptionMeteringPoint).
- (2) Le chapitre 3 du document principal «SDAT-CH-Bases et définitions» contient des descriptions plus détaillées.

1.5 Processus d'échange de données de mesure entre gestionnaires de réseau pour l'imputation des coûts de réseau

1.5.1 Description structurée

Cas d'application	Échange de données de mesure entre gestionnaires de réseau pour l'imputation des coûts de réseau.
Brève description	<p>Le processus décrit l'échange de données entre les gestionnaires de réseau dans le but de pouvoir facturer les coûts de réseau (répercussion des coûts, énergie réactive, etc.) d'un gestionnaire de réseau à l'autre.</p> <p>Les informations suivantes sont transmises lors de ce processus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Courbe de charge brute totale agrégée (énergie fournie aux consommateurs finaux sur le propre réseau et les réseaux en aval). Ce message est transmis par étape du bas vers le haut, jusqu'au GRT. • Courbes de charge des points d'interconnexion entre réseaux afin de déterminer les pointes de puissance simultanées (valeurs de puissance moyenne au ¼ d'heure) et la facturation de l'énergie réactive. Courbe de charge de l'électricité acquise pour les besoins propres d'une centrale, d'une installation de stockage et d'un convertisseur de fréquence qui n'est pas exploité comme consommateur final, ainsi que pour les pompes dans les centrales de pompage-turbinage (cf. art. 4, al. 1, let. b LApEI), pour le soutirage depuis des dispositifs de stockage et des convertisseurs de fréquence qui ne sont pas exploités comme consommateurs finaux. Cette courbe de charge, agrégée par point de raccordement, est déduite avant la détermination des pointes de puissance simultanées aux points d'interconnexion entre réseaux et sa courbe de charge doit donc être mise à disposition de tous les GRD en amont.
Précondition	Toutes les questions techniques, organisationnelles et contractuelles sont réglées entre les parties impliquées. Les données de mesure et les agrégats sont disponibles sous forme validée (selon le Metering Code).
Postcondition	Les données transmises pour la période en question ont un caractère comptable et forment la base du décompte pour la facturation aux GRD concernés.
Situation d'échec	Nouvel envoi
Déclencheur	<p>Dès que les données pertinentes pour le décompte sont disponibles, au plus tard en concordance avec les délais de chaque autre étape de processus.</p> <p>Atteindre une qualité supérieure (statut) dans les délais de chacune des autres étapes de processus.</p>

Tableau 10: Description structurée «Échange de données de mesure entre gestionnaires de réseau pour l'imputation des coûts de réseau»

1.5.2 Diagramme de classes «Courbe de charge brute totale»

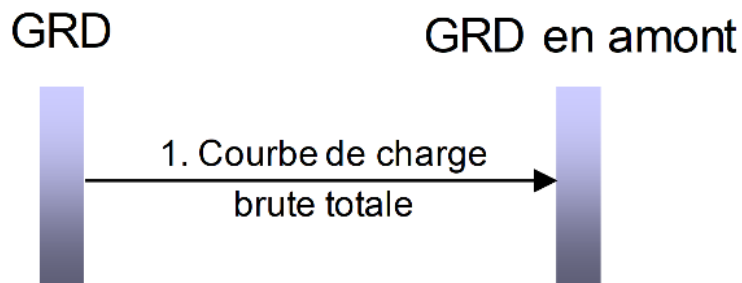


Figure 4: Diagramme de séquence «Courbe de charge brute totale»

N°	Description/activité	Information	Délai	Type de message	Remarques/conditions
1	Le GRD fournit au GRD en amont la courbe de charge brute totale (énergie brute).	CCBA/T	Au plus tard jusqu'à la fin du 8 ^e JO du mois suivant. Le GRD amont a pour sa part 4 JO pour envoyer son message à son GRD en amont, et ainsi de suite.	E31	

Tableau 11: Description de la séquence «Courbe de charge brute totale»

Remarque

- (1) S'il existe un gestionnaire de réseau en aval au même niveau de réseau, celui-ci doit veiller à ce que le gestionnaire de réseau en amont puisse respecter les délais.

1.5.3 Diagramme de classes «Courbe de charge brute totale»

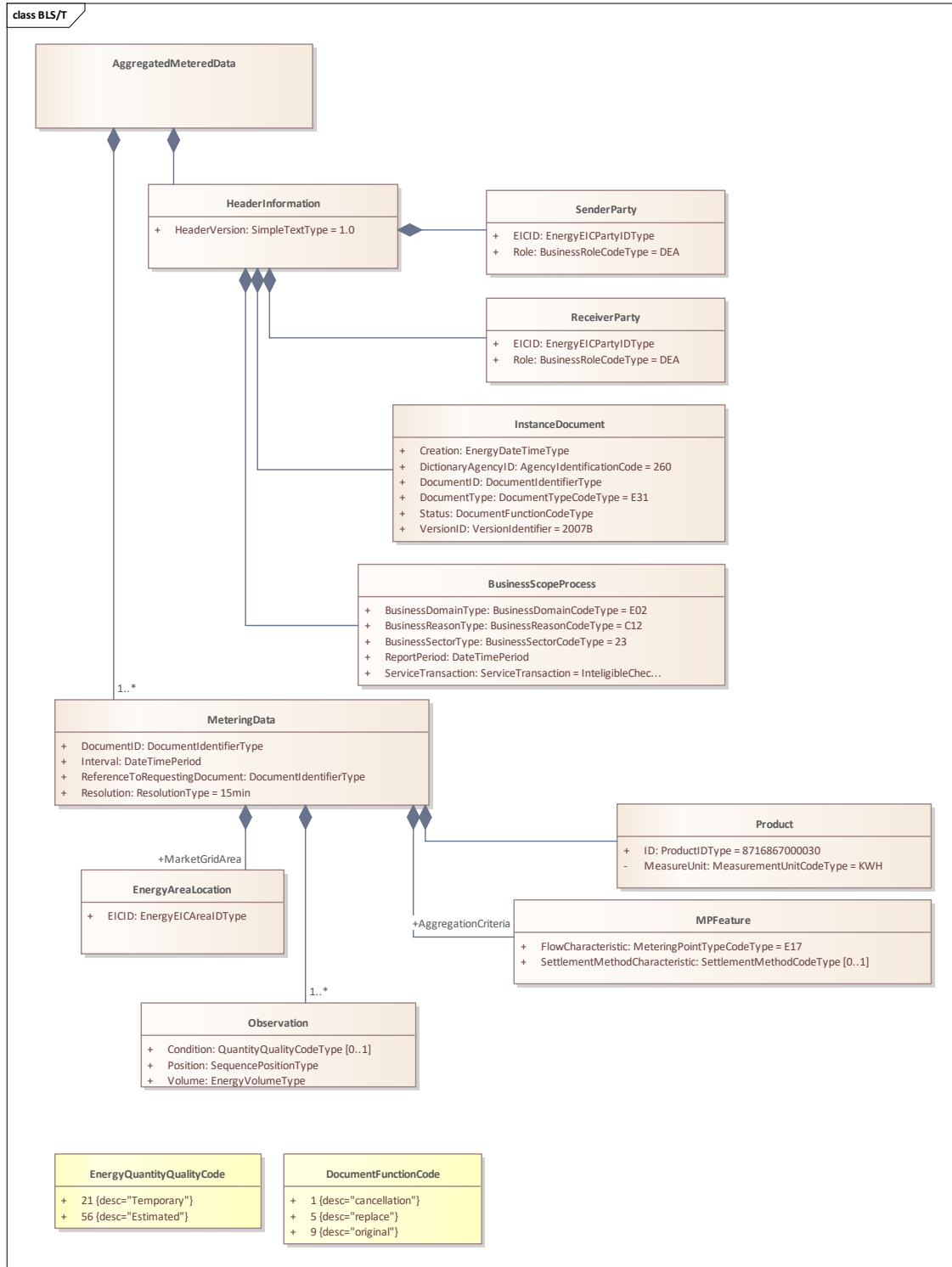


Figure 5: Diagramme de classes «Courbe de charge brute totale»

Remarque concernant le diagramme

- (1) Dans l'échange de données, les séries chronologiques agrégées sont identifiées par des critères d'agrégation.

1.5.4 Diagramme de séquence «Points d'interconnexion entre réseaux voisins»

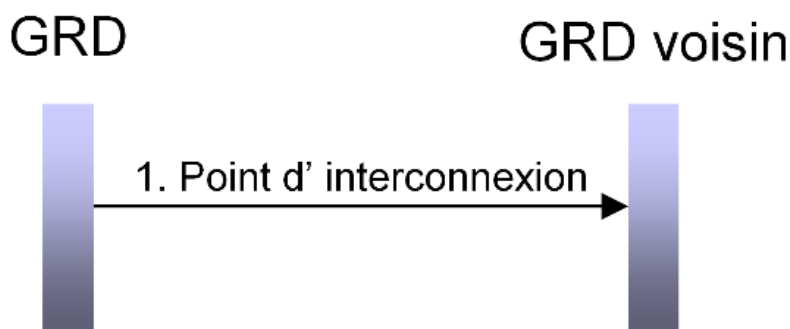


Figure 6: Diagramme de séquence «Points d'interconnexion entre réseaux voisins»

N°	Description/activité	Information	Délai	Type de message	Remarques/conditions
1	Échange des données de mesure des points d'interconnexion entre réseaux voisins.	Courbes de charges de l'énergie active et, si nécessaire, réactive	Validé à des fins de décompte jusqu'à la fin du 4 ^e JO de chaque mois pour le mois précédent.	E66	

Tableau 12: Description de la séquence «Points d'interconnexion entre réseaux voisins»

Remarques

- (1) Le responsable du point de mesure saisit les données et les met à la disposition de son GRD voisin.
- (2) L'énergie active du point d'interconnexion est également transmise dans le processus de la facturation des groupes-bilan. Le processus est indiqué par souci d'exhaustivité, les données ne sont pas à transmettre deux fois.

1.5.5 Diagramme de classes «Points d'interconnexion entre réseaux voisins»

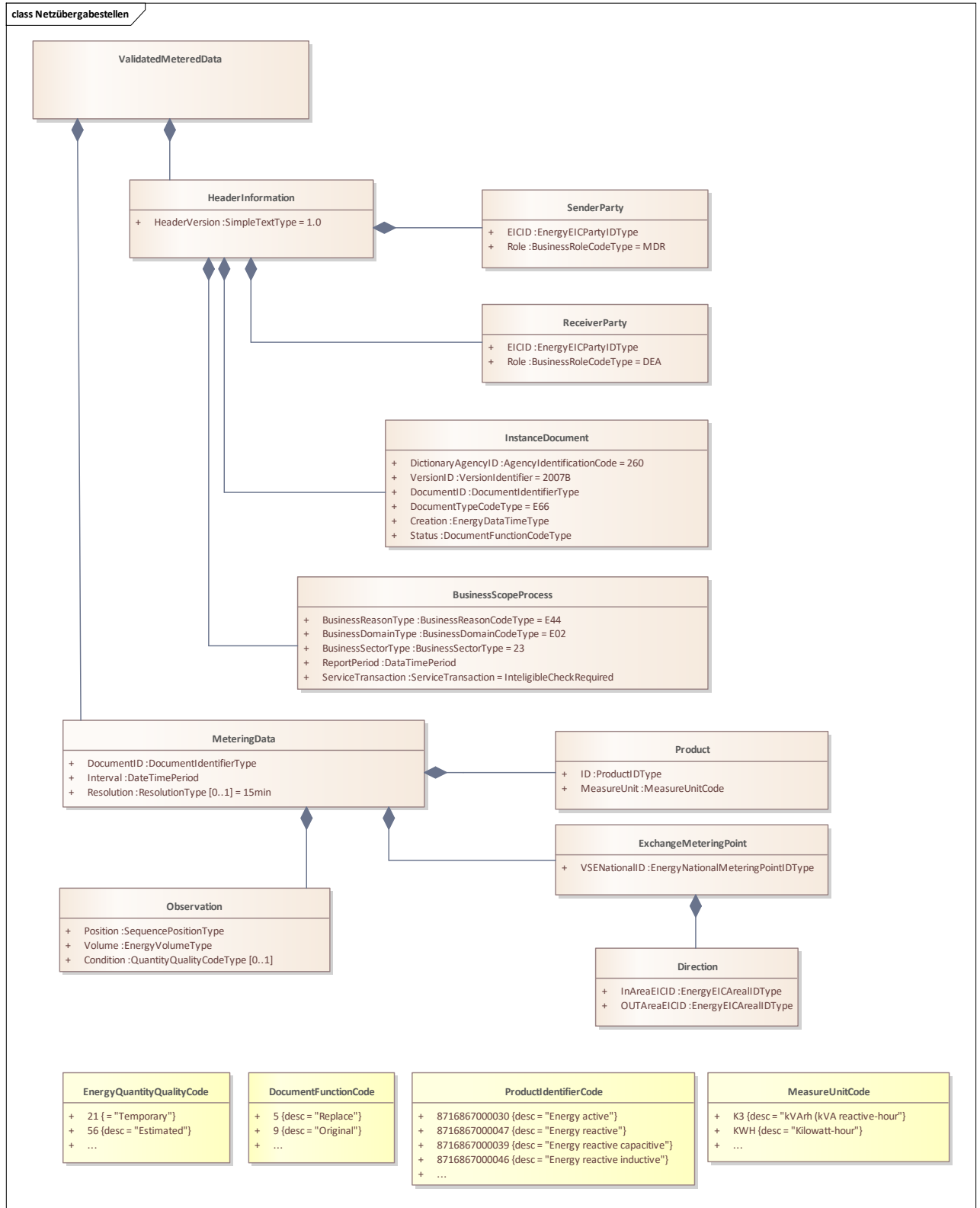


Figure 7: Diagramme de classes «Points d'interconnexion entre réseaux voisins»

Remarques à propos du diagramme

- (1) La direction du flux d'énergie est définie de manière univoque et sans méprise possible par les critères InArea et OutArea.
- (2) Le BusinessReasonCode signifie la facturation des groupes-bilan (Imbalance Settlement) et il est utilisé ici pour éviter de devoir envoyer deux fois les mêmes données avec des BusinessReasonCodes différents.

1.5.6 Diagramme de séquence «Séries chronologiques pouvant être déduites de l'imputation aux coûts du réseau»

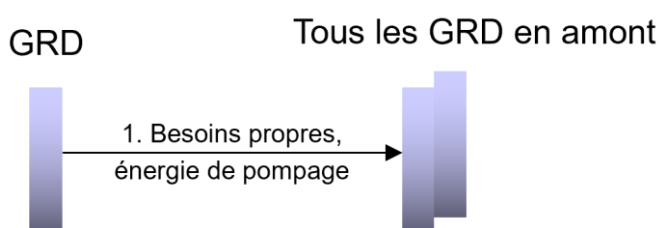


Figure 8: Diagramme de séquence «Séries chronologiques pouvant être déduites de l'imputation aux coûts du réseau»

N°	Description/activité	Information	Délai	Type de message	Remarques/conditions
1	Le GRD livre les séries chronologiques pouvant être déduites de l'imputation aux coûts du réseau à tous les GRD en amont impliqués.	Courbes de charge	Validé à des fins de décompte jusqu'à la fin du 5 ^e JO de chaque mois pour le mois précédent.	E66	

Tableau 13: Description de séquence «Séries chronologiques pouvant être déduites de l'imputation aux coûts du réseau»

Remarque

- (1) Par le montage en cascade des niveaux de réseau 3 à 7, il est possible que les données relatives aux besoins propres des centrales provenant des réseaux amont ne soient pas toutes disponibles au moment de l'envoi. Dans ce cas, les données peuvent aussi être envoyées sans tenir compte des données validées provenant des réseaux en amont. Étant donné que les besoins propres des productions situées dans les niveaux de réseau 5 et 7 sont en général très faibles, les données peuvent être corrigées le mois suivant et envoyées rétroactivement.

1.5.7 Diagramme de classes «Courbe de charge des besoins propres/d'énergie de pompage des centrales»

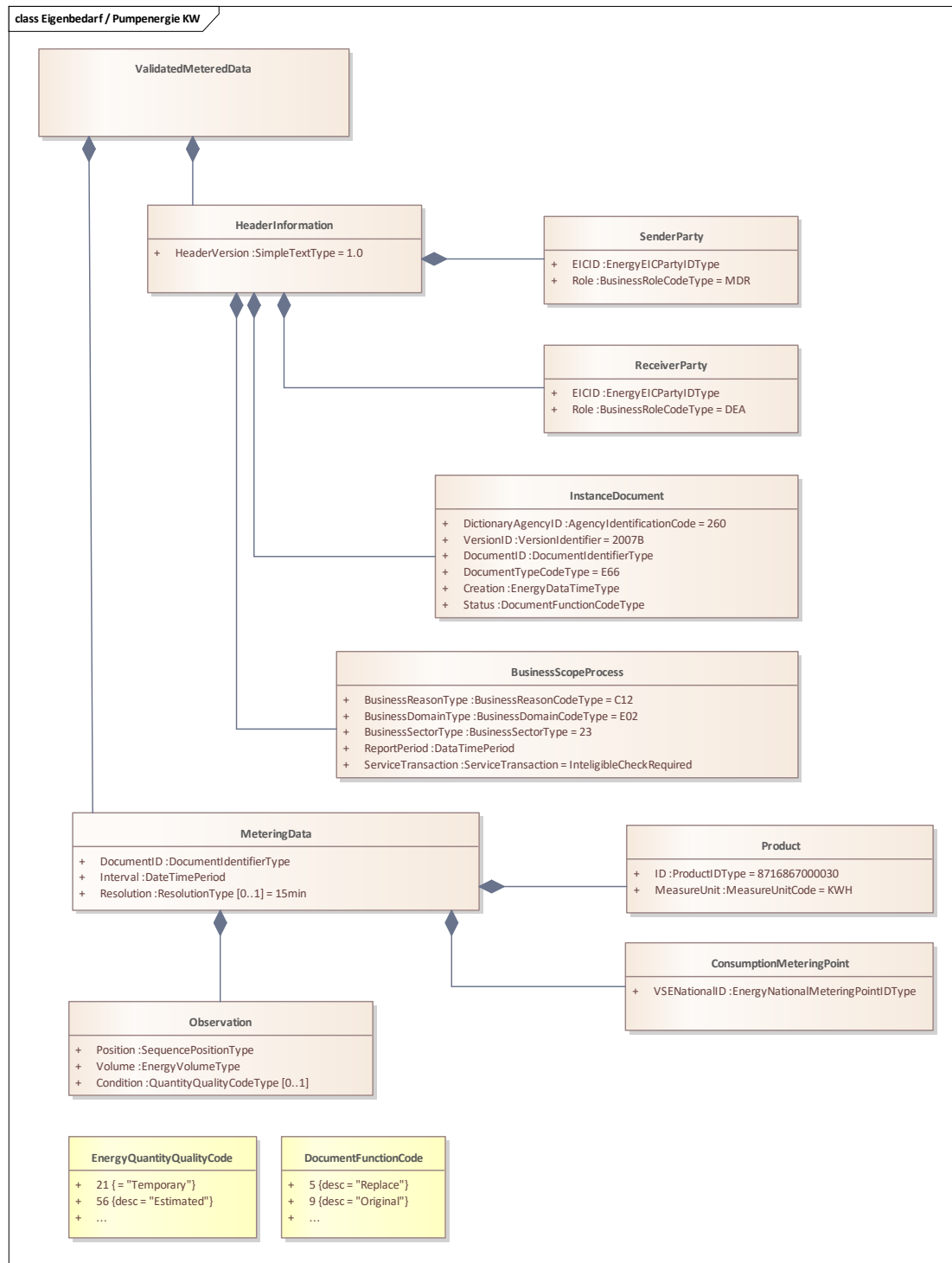


Figure 9: Diagramme de classes «Courbe de charge des besoins propres/d'énergie de pompage des centrales»

Remarque à propos du diagramme

- (1) La direction du flux d'énergie est définie par le type de point de mesure (ProductionMeteringPoint, ConsumptionMeteringPoint).

1.6 Échange de données de mesure pour le tarif général RSS, la réserve d'électricité et le supplément LEne

1.6.1 Description structurée

Cas d'application	Échange de données de mesure pour le tarif RSS général, la réserve d'électricité et le supplément LEne
Brève description	Le processus décrit l'échange de données entre le GRD et le GRT dans le but de permettre au GRT et à l'organisme d'exécution de facturer le tarif RSS général, la réserve d'électricité et le supplément LEne (subventions pour les énergies renouvelables) à tous les GRD. Dans ce processus, on transmet la courbe de charge brute agrégée du propre réseau. Il s'agit de l'énergie fournie aux consommateurs finaux dans le propre réseau (sans les réseaux en aval).
Précondition	Toutes les questions techniques, organisationnelles et contractuelles sont réglées entre les parties impliquées. Le GRD est en possession d'agrégats validés (selon le Metering Code).
Postcondition	Les données transmises pour la période en question sont pertinentes pour le décompte et servent de base pour la facturation par le GRT et par l'autorité compétente envers les GRD concernés.
Situation d'échec	Nouvel envoi
Déclencheur	Dès que les données pertinentes pour le décompte sont disponibles, au plus tard le 8 ^e JO après le mois de livraison. Atteindre une qualité supérieure (statut) dans les délais de chacune des autres étapes de processus.

Tableau 14: Description structurée de l'échange de données de mesure pour le tarif RSS, la réserve d'électricité et le supplément LEne

1.6.2 Diagramme de séquence «Courbe de charge agrégée brute du réseau propre»

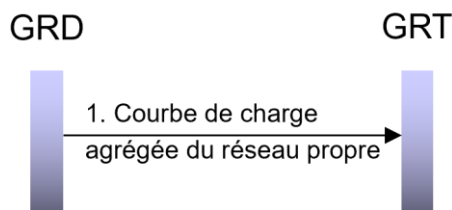


Figure 10: Diagramme de séquence «Courbe de charge agrégée brute du réseau propre»

N°	Description/activité	Information	Délai	Type de message	Remarques/conditions
1	Le GRD fournit au GRT la courbe de charge brute agrégée (énergie brute) pour le tarif RSS, la réserve d'électricité et le supplément LEne.	CCBA/RP	Au plus tard jusqu'à la fin du 8 ^e JO du mois suivant.	E31	

Tableau 15: Description de la séquence «Courbe de charge agrégée brute du réseau propre»

Remarques

- (1) La courbe de charge brute agrégée du réseau propre doit seulement être envoyée au GRT. Le GRT transmet une somme mensuelle agrégée à l'autorité compétente afin de permettre à celle-ci de calculer le supplément LEne.
- (2) Conformément à la directive 4/2018 de l'EiCom, le GRT facture tous les mois la courbe de charge brute agrégée du réseau propre sous forme d'acompte au gestionnaire de réseau de distribution. L'année suivante, chaque gestionnaire de réseau de distribution doit communiquer sa consommation finale effective d'énergie au GRT avant la fin du mois de septembre. Le GRT décide du format dans lequel les données doivent lui être fournies. Une facture annuelle est établie par le GRT sur la base de la courbe de charge brute agrégée du réseau propre et de la valeur de la consommation finale effective d'énergie. Cela signifie que la valeur de la consommation finale effective d'énergie est prise en compte dans la facture.

1.6.3 Diagramme de classes «Courbe de charge agrégée brute du réseau propre»

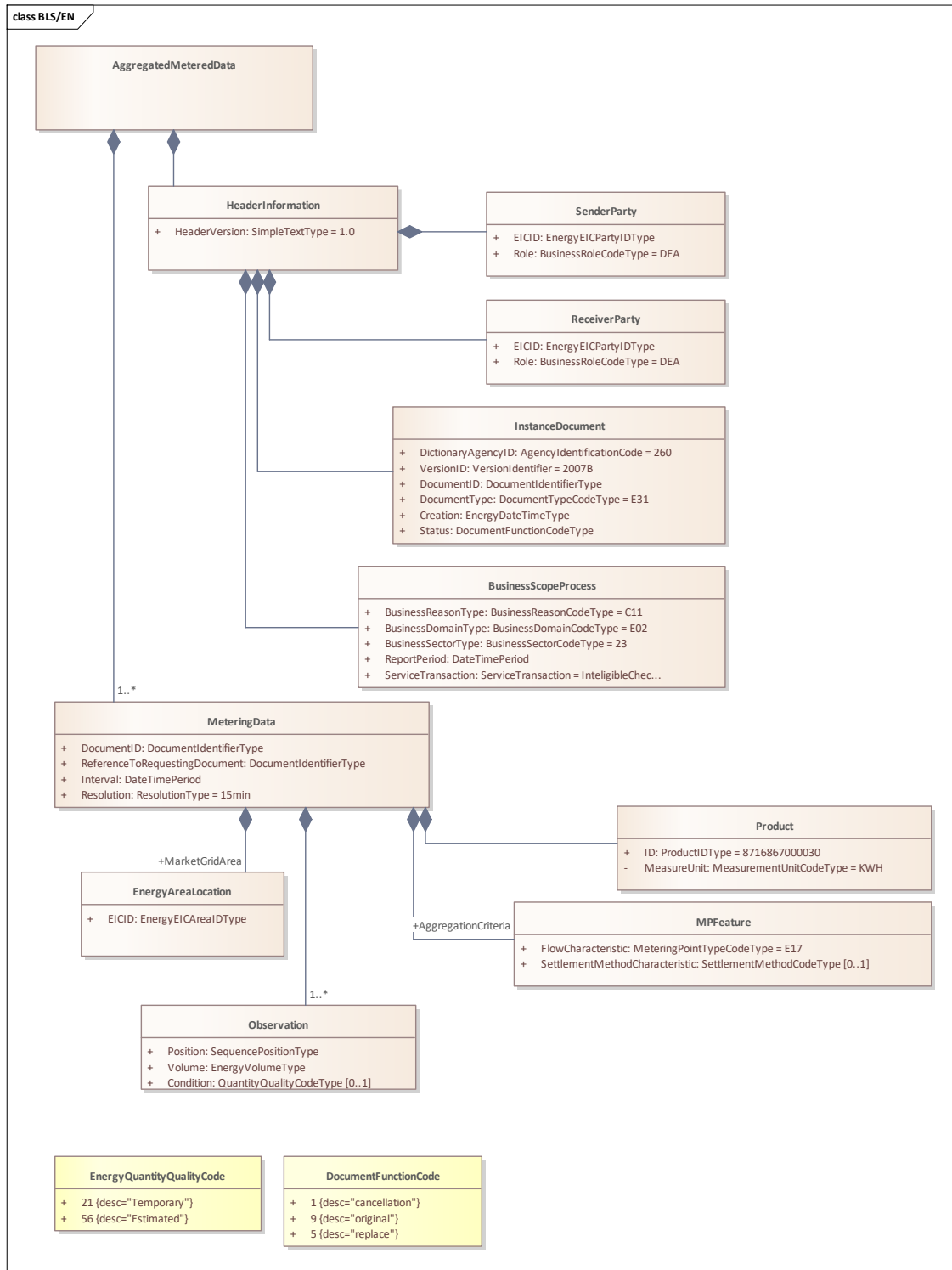


Figure 11: Diagramme de classes «Courbe de charge agrégée brute du réseau propre»

Remarque concernant le diagramme

- (1) Dans l'échange de données, les séries chronologiques agrégées sont identifiées par des critères d'agrégation.

1.7 Processus «Échange de données de mesure pour la facturation des groupes-bilan» (Imbalance Settlement)

1.7.1 Description structurée

Cas d'application	Échange de données de mesure pour le décompte des groupes-bilan
Brève description	Le processus décrit l'échange de données entre les acteurs du marché dans le but de pouvoir effectuer le décompte des groupes-bilan. Ce processus permet au GRT de facturer l'énergie de compensation au RGB. Tous les acteurs concernés ont la possibilité de contrôler les données les impliquant.
Précondition	Toutes les questions techniques, organisationnelles et contractuelles sont réglées entre les parties impliquées. Le GRD dispose de toutes les courbes de charge avec validité vérifiée (conformément au Metering Code). Les sommes sont établies.
Postcondition	Les données transmises pour la période considérée sont utilisables pour la facturation et servent de base à la facturation des groupes-bilan.
Situation d'échec	Une fois le délai total (28 JO) écoulé, les corrections éventuellement nécessaires doivent se faire de manière bilatérale.
Déclencheur	Facturation mensuelle des groupes-bilan. Atteindre une qualité supérieure (statut) dans les délais de chacune des autres étapes de processus.

Tableau 16: Description structurée échange de données de mesure pour la facturation des groupes-bilan

1.7.2 Diagramme de séquence «Échange de données de mesure pour la facturation des groupes-bilan»

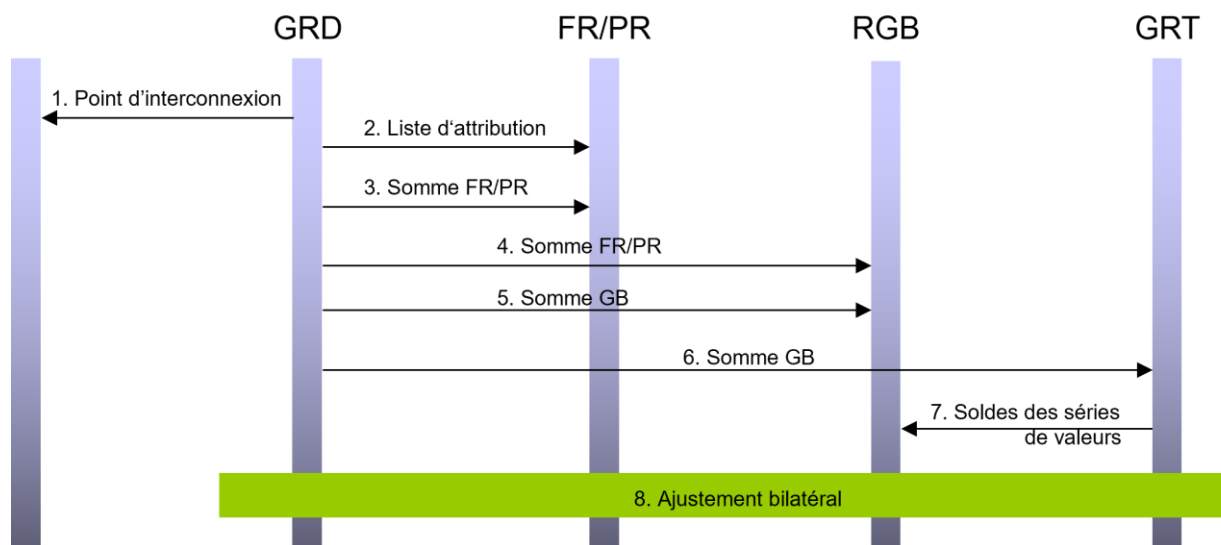


Figure 12: Diagramme de séquence «Échange de données de mesure pour la facturation des groupes-bilan»

N°	Description/activité	Information	Délai	Type de message	Remarques/conditions
1	Échange des données de mesure des points d'interconnexion entre réseaux voisins.	SVR	Non validé à des fins d'information le jour suivant au plus tard jusqu'à 9 h; validé à des fins de décompte à la fin du 4 ^e JO de chaque mois pour le mois précédent.	E66	Doit être fait quotidiennement (y c. samedi et dimanche). La fourniture doit avoir lieu au plus tard à 9 h pour que le GRD puisse calculer le pool de clients virtuel et le transmettre à 10 h au fournisseur de l'approvisionnement de base attribué.
2	Le GRD transmet au FR/PR la liste des attributions.	Le fournisseur peut demander la liste au GRD s'il ne la reçoit pas.			Conformément au chapitre 1.5.3.3 de la partie «SDAT-CH Processus de changement».
3	Le GRD transmet au FR/PR la somme du groupe-bilan.	CCA/FP, CIA/FP	Au plus tard jusqu'à la fin du 8 ^e JO après la fin du mois de livraison.	E31	Agrégés selon la liste d'attribution.
4	Le GRD transmet au RGB les agrégats par FR/PR.	CCA/FP, CIA/FP	Non validé à des fins d'information le jour suivant au plus tard jusqu'à 10 h; validé à des fins de décompte à la fin du 8 ^e JO après la fin du mois de livraison. Afin d'améliorer la précision des données qui n'ont pas encore été validées, les séries chronologiques des 5 derniers jours sont fournies quotidiennement.	E31	Doit être fait quotidiennement (y c. samedi et dimanche). Agrégés selon la liste d'attribution.
5	Le GRD transmet au RGB la somme du groupe-bilan.	CCA/GB, CIA/GB	Au plus tard jusqu'à la fin du 8 ^e JO après la fin du mois de livraison.	E31	Agrégés selon la liste d'attribution.
6	Le GRD transmet au GRT les agrégations par GB.	CCA/GB, CIA/GB	Au plus tard jusqu'à la fin du 8 ^e JO après la fin du mois de livraison.	E31	Agrégés selon la liste d'attribution.
7	Le GRT transmet au RGB le solde de la série chronologique.	Séries chronologiques de l'énergie de compensation (différence entre programme prévisionnel et mesures).	Au plus tard jusqu'à la fin du 15 ^e JO après la fin du mois de livraison.	C01	
8	Ajustement bilatéral entre les acteurs de marché impliqués en cas de constat d'erreurs.	À chaque fois renvoi complet de toute l'information (sommes et changement des listes d'attributions)	Jusqu'à la fin du 28 ^e JO après la fin du mois de livraison.	div.	Le FR/PR compare les compteurs individuels avec ses sommes. Le RGB compare les sommes de FR/PR avec ses sommes. Les erreurs sont immédiatement communiquées au GRD.

Tableau 17: Description de la séquence «Échange de données de mesure pour la facturation des groupes-bilan»

Remarques

- (1) L'échange des données de mesure des points d'interconnexion entre réseaux a lieu, entre autres, pour pouvoir calculer le pool de clients virtuel. Le responsable du point de mesure saisit les données et les met à la disposition de son GRD voisin.
- (2) Les courbes de charge des points d'interconnexion sont également transmises dans le processus de l'échange de données de mesure entre les gestionnaires de réseau pour l'imputation des coûts de réseau. Le processus est indiqué par souci d'exhaustivité, les données ne sont pas à transmettre deux fois.
- (3) Les agrégats par groupe-bilan sont également envoyés dans le cadre du processus Échange des données de mesure à l'attention d'OSTRAL (voir chapitre 1.8). Le processus est indiqué par souci d'exhaustivité, les données ne sont pas à transmettre deux fois.

1.7.3 Diagramme de classes «Points d'interconnexion entre réseaux» (séquence 1)

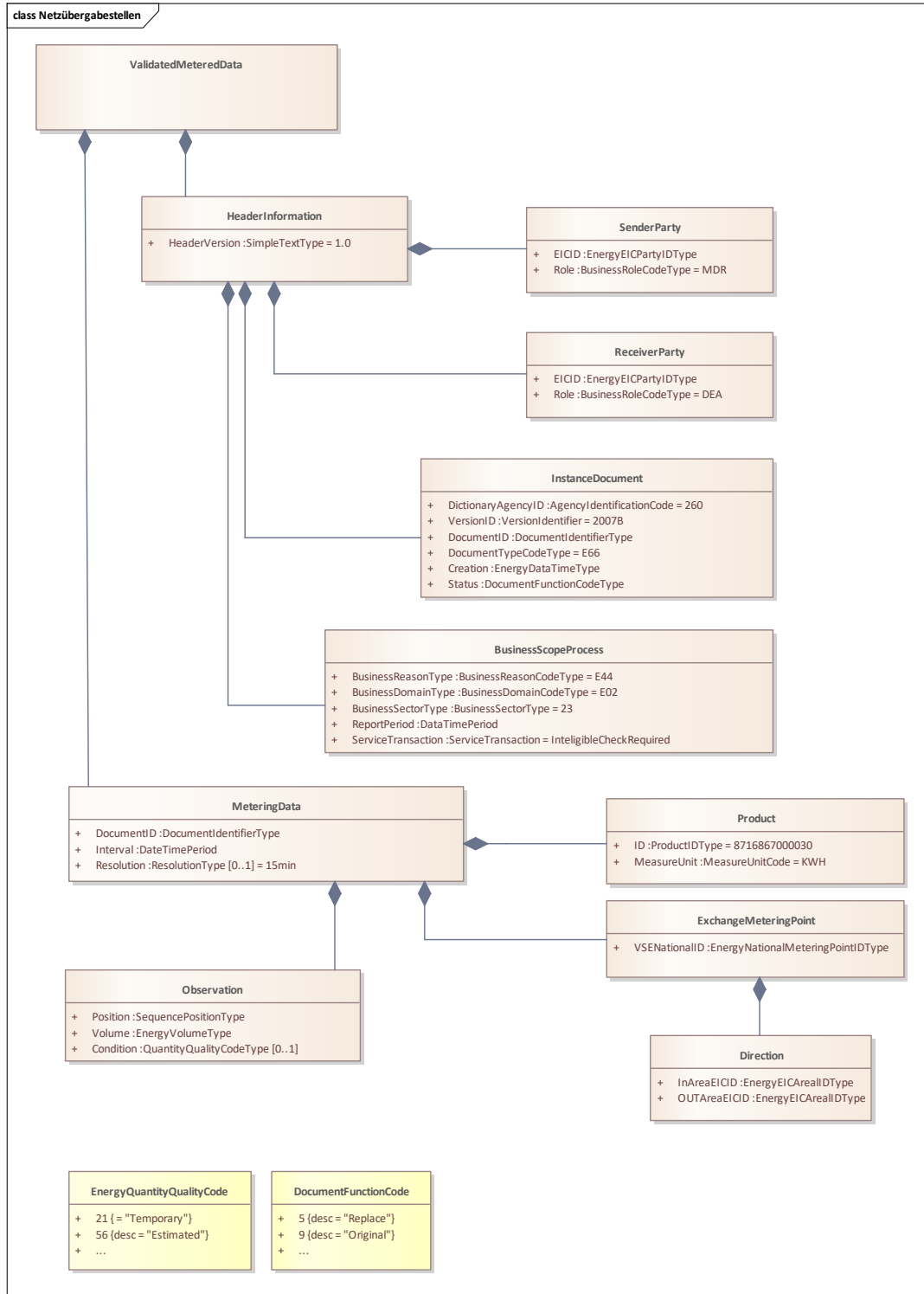


Figure 13: Diagramme de classes «Points d'interconnexion entre réseaux voisins»

Remarque concernant le diagramme

- (1) La direction du flux d'énergie est définie de manière univoque et sans méprise possible par les critères InArea et OutArea.

1.7.4 Diagramme de classes «Agréats pour les fournisseurs/producteurs» (séquence 3)

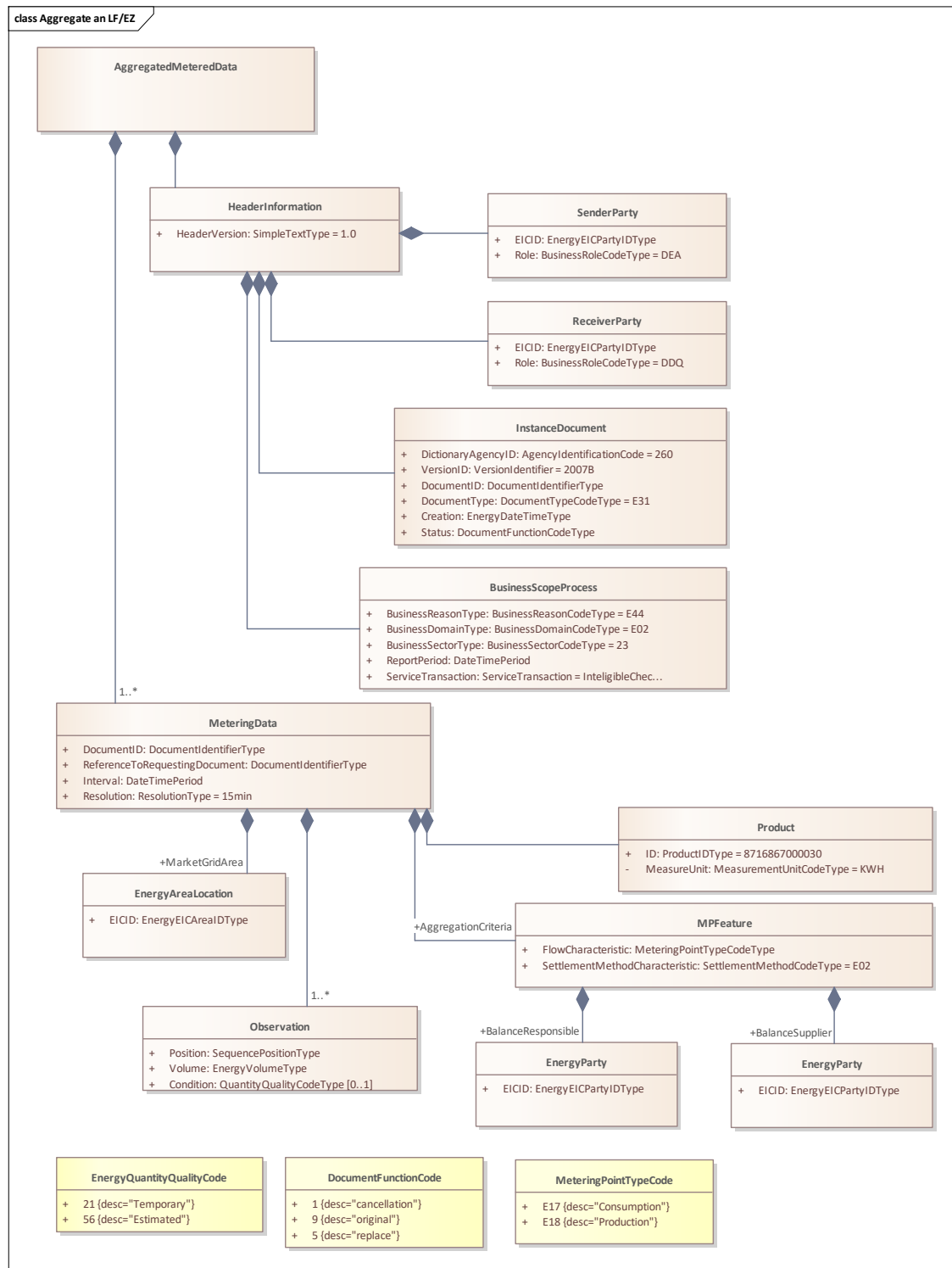


Figure 14: Diagramme de classes Agrégats FR/PR pour fournisseurs/producteurs

Remarque concernant le diagramme

- (1) Dans l'échange de données, les séries chronologiques agrégées sont identifiées par des critères d'agrégation.

1.7.5 Diagramme de classes «Agrégats pour le responsable de groupe-bilan RGB» (séquences 4 + 5) 4 + 5)

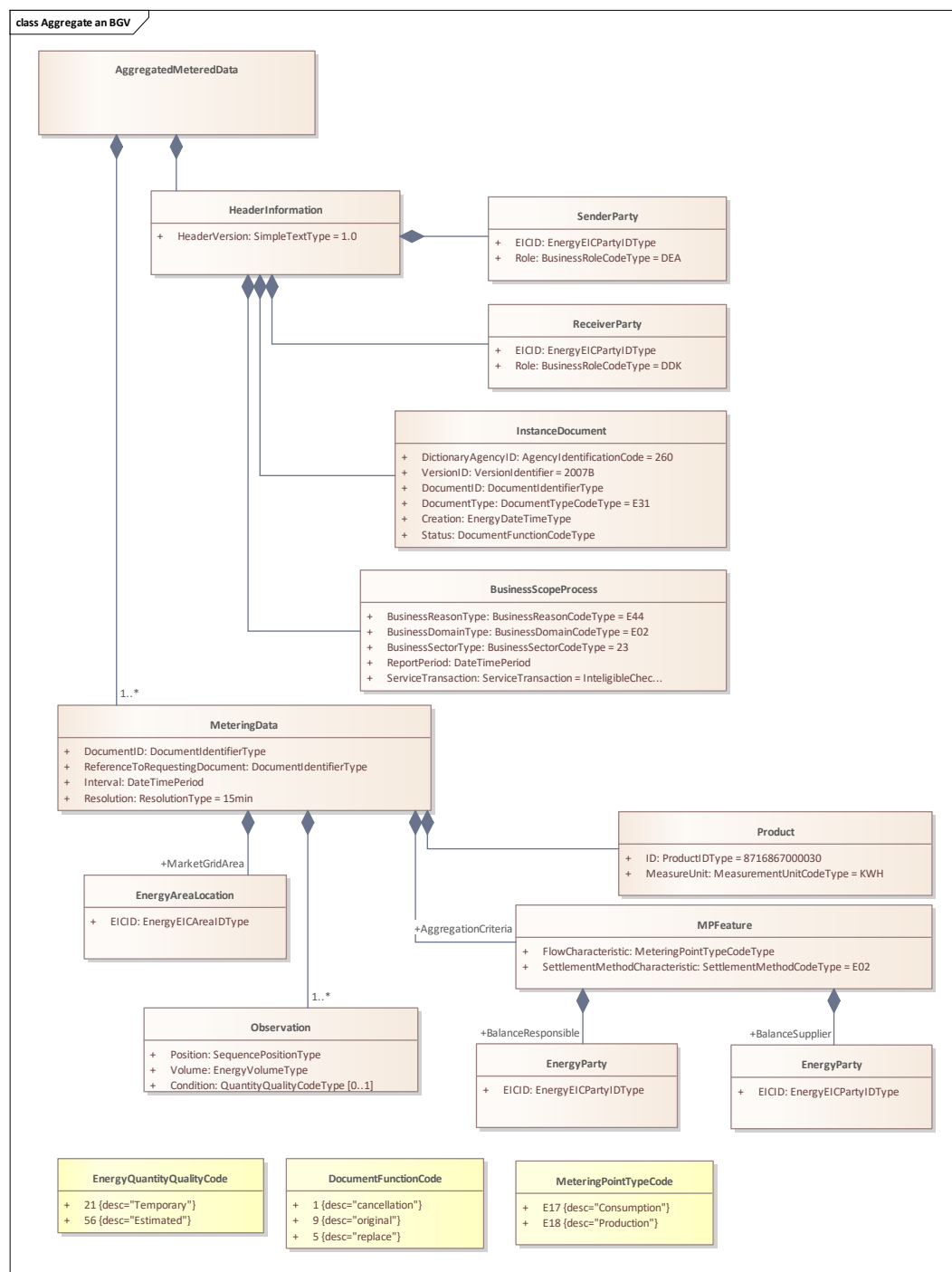


Figure 15: Diagramme de classes «Agréats FR/PR et GB pour le RGB»

Remarque concernant le diagramme

- (1) Dans l'échange de données, les séries chronologiques agrégées sont identifiées par des critères d'agrégation.
- (2) La classe «Balance Supplier – EnergyParty» n'est nécessaire que pour les agrégats de fournisseurs.

1.7.6 Diagramme de classes «Agréats pour GRT» (séquence 6)

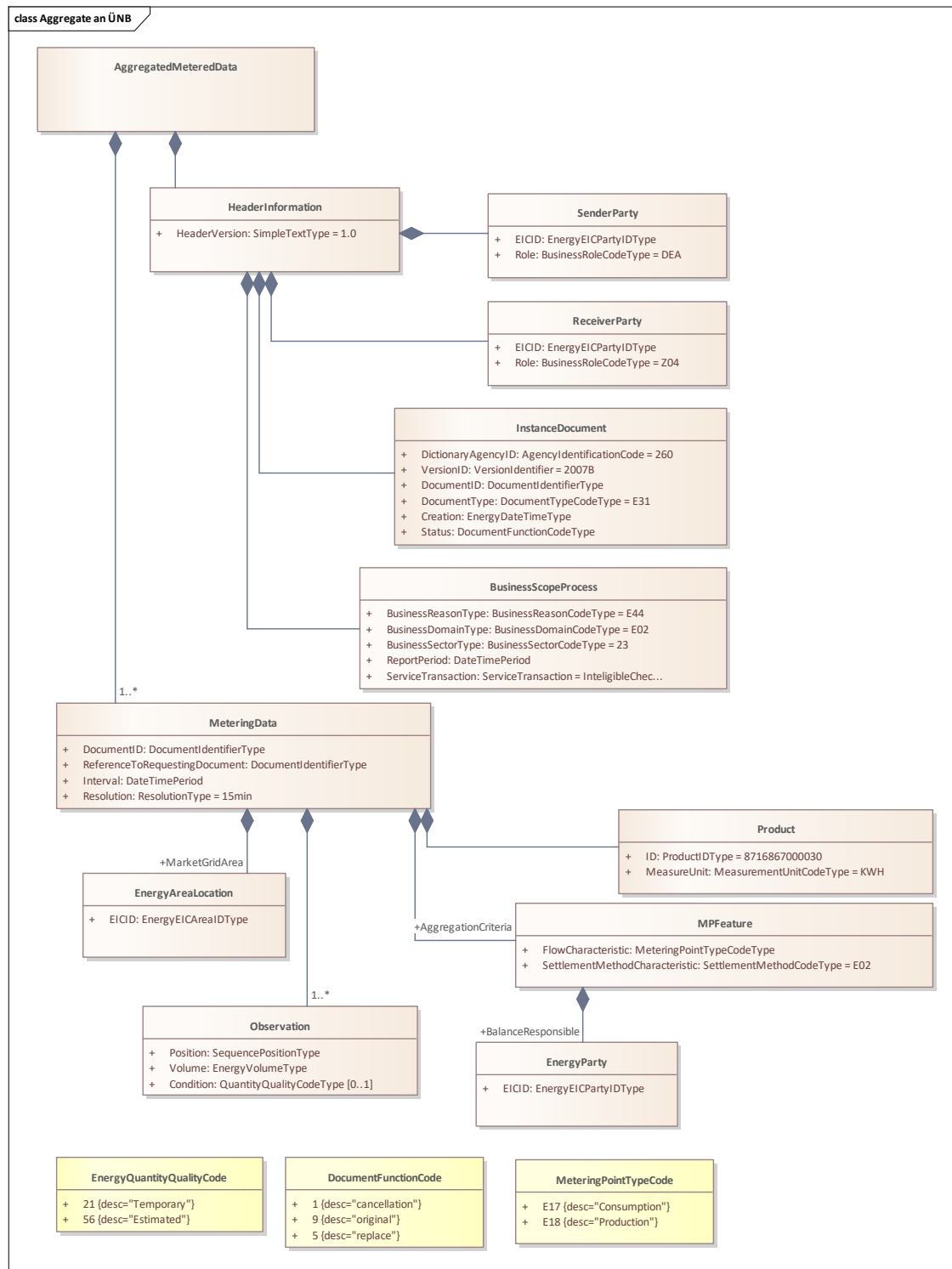


Figure 16: Diagramme de classes «Agréats GB au gestionnaire du réseau de transport»

Remarque concernant le diagramme

- (1) Dans l'échange de données, les séries chronologiques agrégées sont identifiées par des critères d'agrégation.

1.7.7 Diagramme de classes «Solde des séries chronologiques pour RGB» (séquence 7)

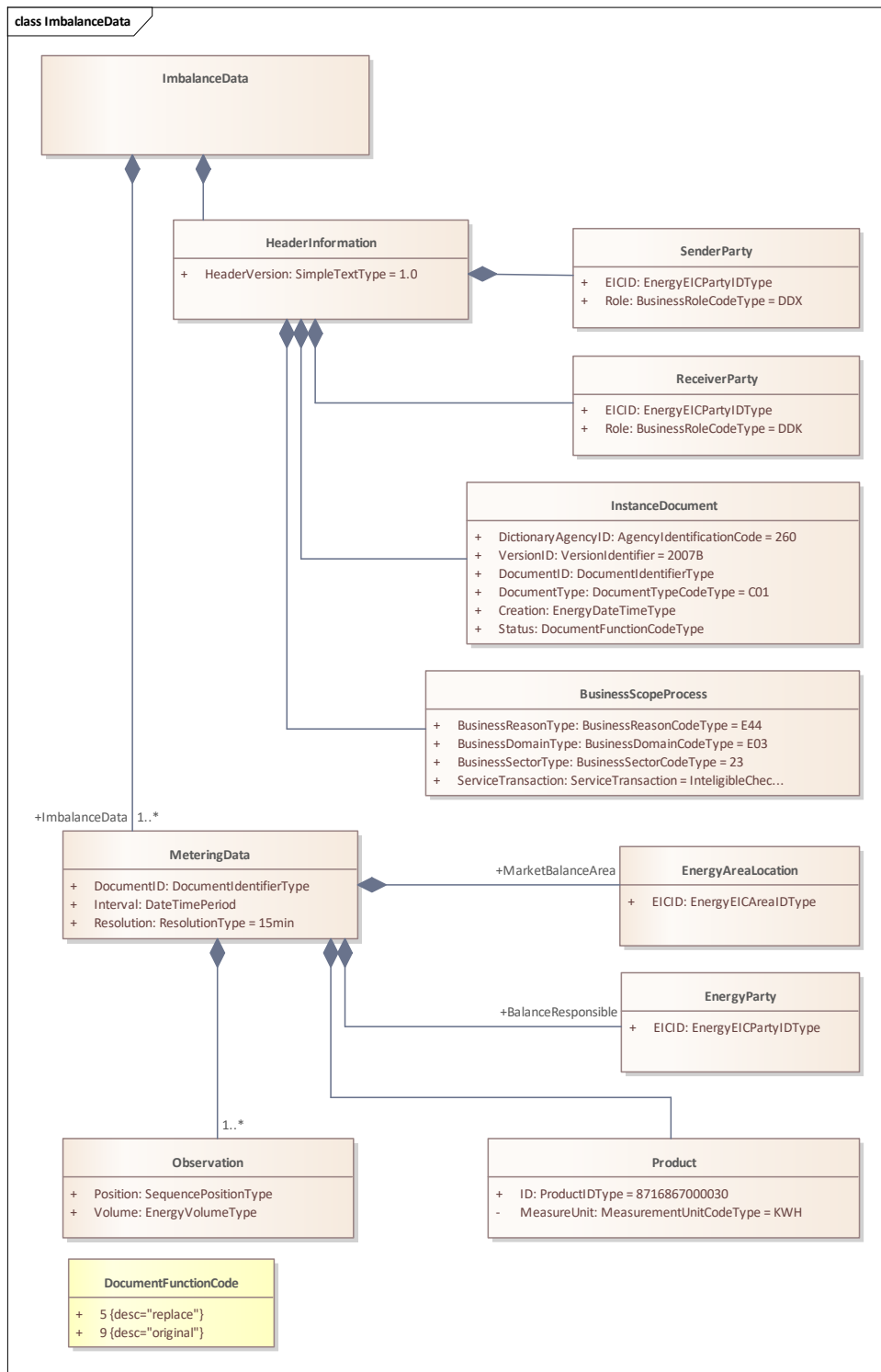


Figure 17: «Solde des séries chronologiques pour RGB»

Remarque concernant le diagramme

(1) Une seule série chronologique est transmise avec signe positif ou négatif.

1.8 Processus d'échange de données de mesure à l'attention des agrégats des groupes-bilan OSTRAL

1.8.1 Description structurée

Cas d'application	Échange des données de mesure à l'attention des agrégats des groupes-bilan OSTRAL
Brève description	Le processus décrit l'échange de données entre le gestionnaire de réseau de distribution et le gestionnaire du réseau de transport qui agit en tant que collecteur de données à l'attention de l'organisation pour l'approvisionnement en électricité en cas de crise (OSTRAL) ¹ . Les données sont utilisées par OSTRAL pour pouvoir prendre les mesures nécessaires dans le cas d'une situation de crise, selon le mandat RS 531.35 (OOSE ²), en se basant sur des données aussi actuelles que possible, et pour pouvoir les contrôler par la suite. Afin d'améliorer la qualité des prévisions, les agrégats non validés des groupes bilan des 10 derniers jours sont envoyés chaque jour ainsi que les données validées chaque mois au plus tard le 8 ^e jour ouvrable. Swissgrid est autorisé à utiliser les données OSTRAL à des fins de surveillance des groupes-bilan.
Précondition	Les agrégations des groupes-bilan sont formées dans la qualité existante au moment de l'envoi.
Postcondition	<ul style="list-style-type: none"> • OSTRAL dispose des agrégats quotidiens à des fins de prévision et de contrôle. • Swissgrid dispose des données quotidiennes pour la surveillance des groupes-bilan.
Situation d'échec	Aucune correction n'est prévue pour la fourniture de données quotidienne et mensuelle.
Déclencheur	Prévisions OSTRAL

Tableau 18: Description structurée du processus d'échange de données de mesure à l'attention des agrégations des groupes-bilan OSTRAL

1.8.2 Diagramme de séquence «Agrégats des groupes-bilan»

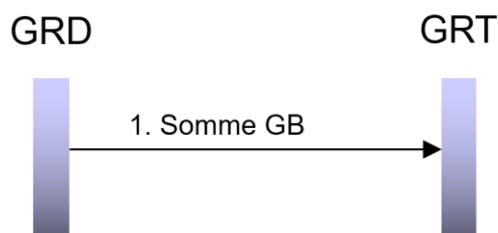


Figure 18: Diagramme de séquence «Agrégations des groupes-bilan»

¹ Les données doivent être utilisées par le GRT de manière non discriminatoire et aux fins définies par OSTRAL.

² Organisation d'exécution de l'approvisionnement économique du pays dans le secteur de l'économie électrique

N°	Description/activité	Information	Délai	Type de message	Remarques/conditions
1	Le GRD transmet au GRT les agrégats par GB.	CCA/GB, CIA/GB	Non validé à des fins d'information le jour suivant au plus tard jusqu'à 11 h; validé à des fins de décompte à la fin du 8 ^e JO après la fin du mois de livraison.	E31	Doit être fait quotidiennement (y c. samedi et dimanche). Agrégés selon la liste d'attribution. Les données sont rassemblées par le GRT pour l'organisation pour l'approvisionnement en électricité en cas de crise (OS-TRAL).

Tableau 19: Description de la séquence «Agrégats des groupes-bilan»

Remarques

- (1) Afin d'améliorer l'exactitude des données encore non validées, les séries chronologiques des 10 derniers jours sont fournies quotidiennement.
- (2) Les agrégats par groupe-bilan (validés chaque mois) sont également envoyés dans le cadre du processus Gestion des groupes-bilan (cf. chapitre 1.6). Le processus est indiqué par souci d'exhaustivité, les données ne sont pas à transmettre deux fois.

1.8.3 Diagramme de classe «Agréats au gestionnaire du réseau de transport»

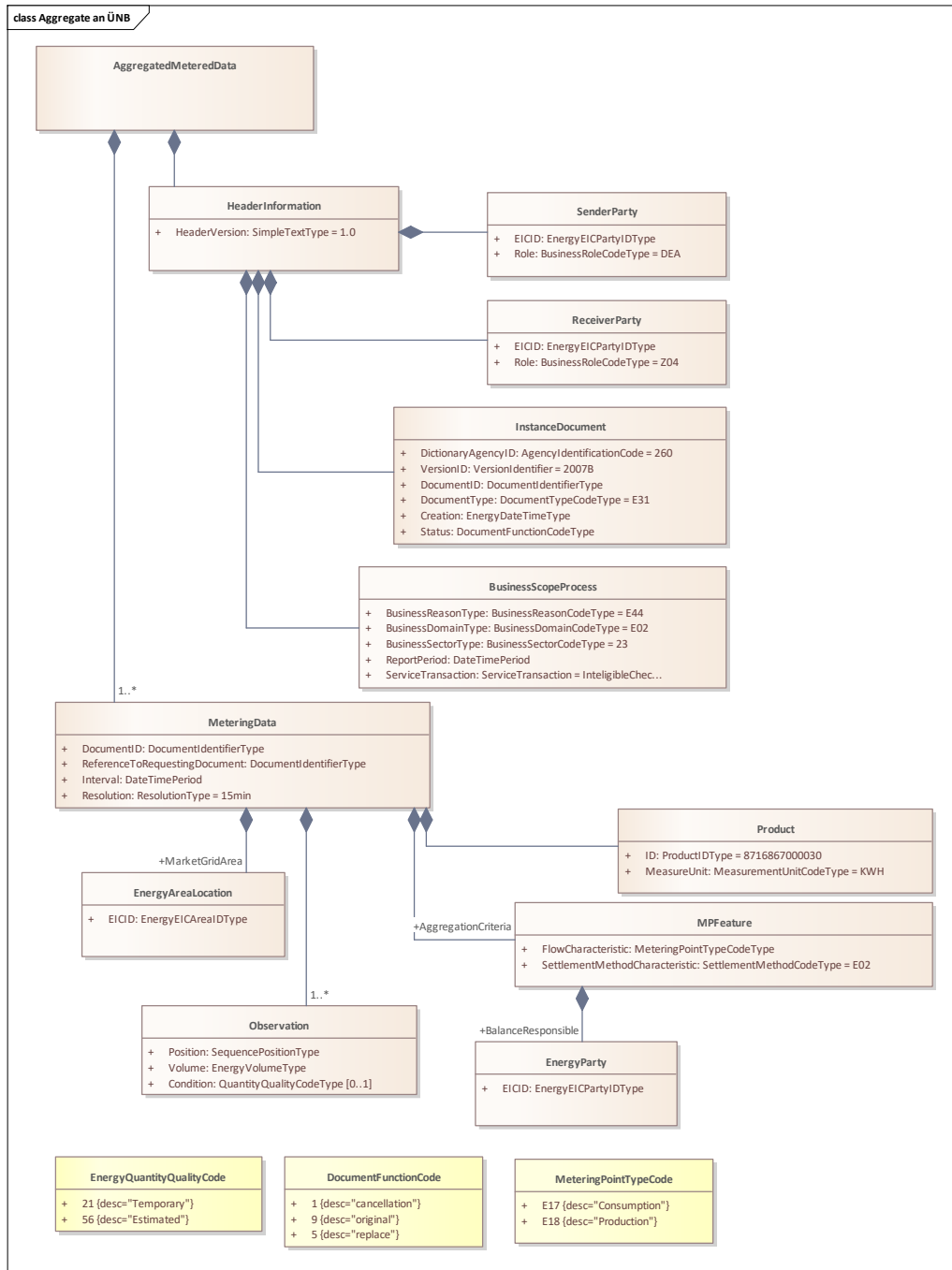


Figure 19: Diagramme de classes «Agréats GB au gestionnaire du réseau de transport»

Remarques à propos du diagramme

- (1) Dans l'échange de données, les séries chronologiques agrégées sont identifiées par des critères d'agrégation.

- (2) Le BusinessReasonCode signifie la facturation des groupes-bilan (Imbalance Settlement) et il est utilisé ici pour éviter de devoir envoyer deux fois les mêmes données avec des BusinessReason-Codes différents.

1.9 Processus «Échange de données de mesure en vue de l'utilisation des centrales par OSTRAL»

1.9.1 Description structurée

Cas d'application	Échange de données de mesure en vue de l'utilisation des centrales par OSTRAL
Brève description	Le processus décrit l'échange de données entre le gestionnaire de réseau de distribution et le gestionnaire du réseau de transport qui agit en tant que collecteur de données à l'attention de l'organisation pour l'approvisionnement en électricité en cas de crise (OSTRAL) ³ . Les données sont utilisées par OSTRAL pour pouvoir prendre les mesures nécessaires dans le cas d'une situation de crise, selon le mandat RS 531.35 (OOSE ⁴), en se basant sur des données aussi actuelles que possible, et pour pouvoir les contrôler par la suite. En outre, les données peuvent être utilisées par Swissgrid dans le cadre du suivi des groupes-bilan. Afin d'assurer le contrôle de l'efficacité, les séries chronologiques de la courbe d'injection non validées sont envoyées chaque jour et les données validées sont envoyées tous les mois jour ouvrable.
Précondition	Le GRT a indiqué au GRD qu'il était tenu d'envoyer les SVI pour une centrale électrique. Les séries chronologiques de la courbe d'injection sont établies selon la qualité disponible au moment de l'envoi.
Postcondition	OSTRAL peut s'appuyer sur les séries chronologiques quotidiennes de la courbe d'injection afin de contrôler l'efficacité de la gestion de l'offre.
Situation d'échec	Aucune correction n'est prévue pour la fourniture de données quotidienne et mensuelle.
Déclencheur	Contrôle de l'efficacité de la gestion de l'offre d'OSTRAL

Tableau 20: Description structurée de l'échange de données de mesure en vue de l'utilisation des centrales par OSTRAL

1.9.2 Diagramme de séquence «Séries chronologiques de la courbe d'injection, gestion de l'offre, utilisation des centrales»

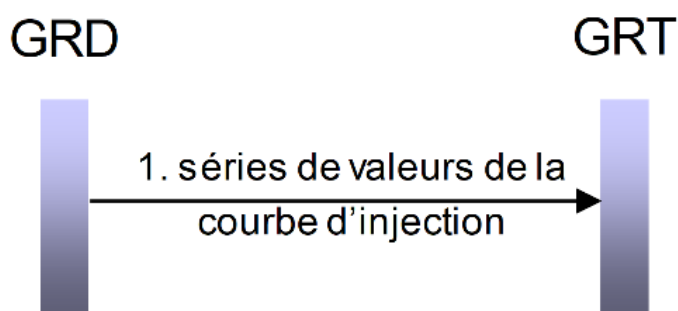


Figure 20: Diagramme de séquence «Séries chronologiques de la courbe d'injection, gestion de l'offre, utilisation des centrales»

³ Les données doivent être utilisées par le GRT de manière non discriminatoire et aux fins définies par OSTRAL.

⁴ Organisation d'exécution de l'approvisionnement économique du pays dans le secteur de l'économie électrique

N°	Description/activité	Information	Délai	Type de message	Remarques/conditions
1	Le GRD communique au GRT les séries chronologiques de la courbe d'injection des centrales électriques figurant sur la liste d'OSTRAL.	SVI	Non validé à des fins d'information le jour suivant au plus tard jusqu'à 10 h; validé à des fins de décompte à la fin du 5 ^e JO après la fin du mois de livraison.	E66	Doit être fait quotidiennement (y c. samedi et dimanche). Les données sont rassemblées par le GRT pour l'organisation pour l'approvisionnement en électricité en cas de crise (OSTRAL) et servent à contrôler l'efficacité de la gestion de l'offre.

Tableau 21: Description de séquence «Séries chronologiques de la courbe d'injection, gestion de l'offre, utilisation des centrales»

Remarques

- (1) Le contrôle de l'efficacité est réalisé par le service opérationnel central d'OSTRAL (gestionnaire de réseau de transport) au moyen des données SVI.
- (2) La fourniture de données concerne l'ensemble des unités de production dont la courbe de charge est mesurée. Le groupe de travail «Gestion de l'offre» de l'AES préconise d'adopter une démarche pragmatique et limite jusqu'à nouvel ordre le contrôle de l'efficacité aux centrales électriques d'une puissance installée >10 MW.
- (3) Le gestionnaire de réseau de transport contacte le gestionnaire de réseau de distribution lorsqu'une centrale électrique remplit les conditions requises pour l'envoi de données. C'est seulement dans ce cas que le gestionnaire de réseau de distribution est tenu d'envoyer les données à OSTRAL.
- (4) La fourniture quotidienne et mensuelle de données SVI s'effectue en continu, et non seulement en cas de crise.
- (5) Les données concernant les 5 derniers jours écoulés sont fournies quotidiennement.

1.9.3 Diagramme de classes «Séries chronologiques de la courbe d'injection à l'intention du gestionnaire de réseau de transport»

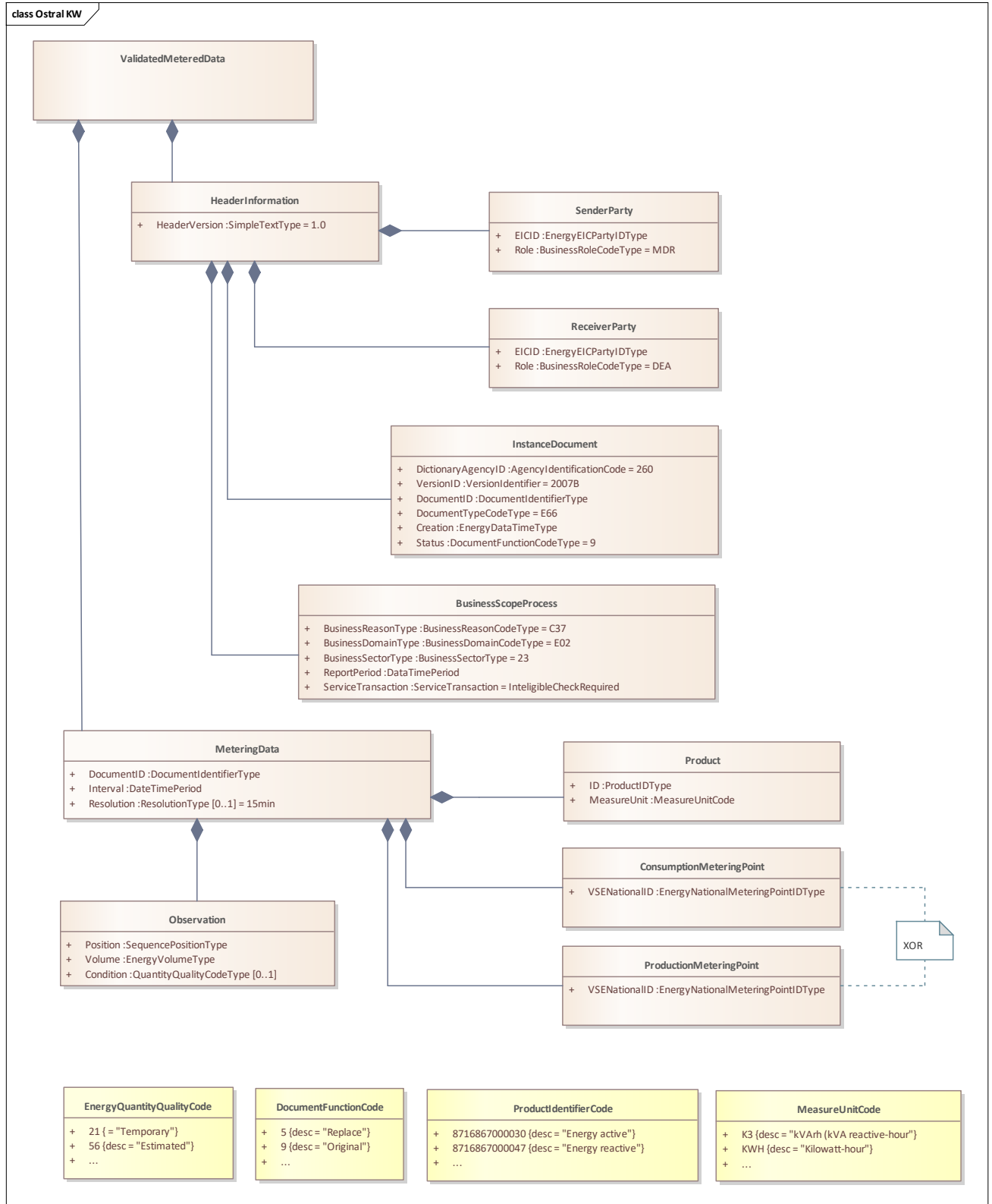


Figure 21: Diagramme de classes «Séries chronologiques de la courbe d'injection dans le cadre de l'utilisation des centrales à l'intention du gestionnaire de réseau de transport»

1.10 Processus «Échange de données de mesure pour l'enregistrement automatique des garanties d'origine»

1.10.1 Description structurée

Cas d'application	Échange de données de mesure pour l'enregistrement automatique des garanties d'origine.
Brève description	<p>Ce processus constitue la base du service fourni par l'autorité compétente. Il décrit la transmission de données du gestionnaire de réseau de distribution à l'autorité compétente dans le but d'enregistrer les garanties d'origine. Pour les installations d'une puissance nominale > 30 kVA côté courant alternatif, les courbes de charge pour la production brute, celles pour les besoins propres et, en cas de consommation propre, l'énergie excédentaire, doivent être communiquées (voir le chap. 3.2.5.1, fig. 6 du Metering Code). Pour les installations d'une puissance nominale > 30 kVA côté courant alternatif, la production nette ou, en cas de consommation propre, l'énergie excédentaire, sont communiquées.</p> <p>Si une installation de production est ajoutée ou retirée à une CEL, cela doit impérativement être signalé à l'autorité d'exécution. En plus des données existantes, l'énergie résiduelle doit être transmise (SVI-CELR). La déclaration s'effectue via le même point de mesure que pour l'excédent de l'installation.</p> <p>L'autorité compétente est l'institution de certification habilitée pour les procédures d'enregistrement, d'établissement, de surveillance de la transmission et de blocage de la garantie d'origine conformément à l'ordonnance du DETEC sur l'attestation du type de production et de l'origine de l'électricité.</p>
Alternatives	<p>Le processus d'échange de données de mesure électroniques constitue l'une des trois possibilités pour fournir les données de production (quantités d'énergie) pour l'enregistrement des garanties d'origine conformément à l'ordonnance sur l'attestation du type de production et de l'origine de l'électricité (SR730.010.1).</p> <p>Il existe deux autres possibilités qui peuvent être choisies à la place du processus d'échange de données de mesure électroniques décrit ici:</p> <ul style="list-style-type: none"> • notification par un organisme d'évaluation de la conformité accrédité pour ce domaine; • saisie directe des données sur le portail web de l'autorité compétente par le gestionnaire de réseau, à condition qu'il soit juridiquement distinct du producteur. <p>Le processus décrit ici permet le traitement automatique et constitue donc une simplification par rapport aux deux autres possibilités, mais son utilisation n'est pas obligatoire.</p>
Précondition	Toutes les questions techniques, organisationnelles et contractuelles sont réglées entre les parties impliquées. Le GRD dispose des données de mesure dans la qualité requise (conformément au Metering Code).
Postcondition	Les données transmises pour la période considérée sont utilisables pour la facturation et servent de base à la facturation des groupes-bilan.
Situation d'échec	Nouvel envoi
Déclencheur	<ul style="list-style-type: none"> • Courbes d'injection/de charge: <ul style="list-style-type: none"> ○ validées mensuellement; ○ atteindre une qualité supérieure (statut) dans les délais. • Quantités de production/de consommation: au moins trimestriellement. (tous les trois mois dès le début de l'année)

Tableau 22: Description structurée «Échange de données de mesure pour l'enregistrement automatique des garanties d'origine»

1.10.2 Diagramme de séquence «Courbes d'injection et courbes de charge pour GO»

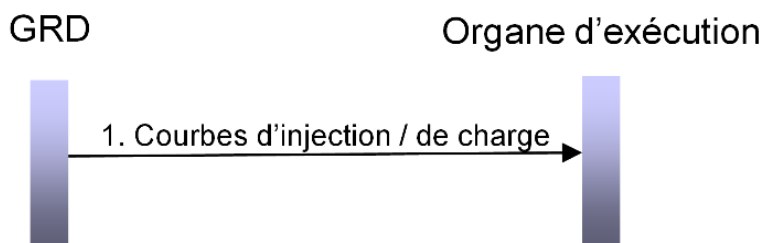


Figure 22: Diagramme de séquence «Courbes d'injection et courbes de charge pour GO»

N°	Description/activité	Information	Délai	Type de message	Remarques/conditions
1	Le GRD transmet à l'autorité compétente les courbes d'injection/courbes de charge des producteurs.	Courbes d'injection (SVI) Courbe de charge (SVC)	validé avant la fin du 5 ^e JO chaque mois pour le mois précédent.	E66	

Tableau 23: Description de la séquence «Courbes d'injection et courbes de charge pour GO»

Remarques

- (1) Dans le cas de la courbe d'injection (SVI), il peut aussi s'agir du surplus de production dans le cadre des règles gérant la consommation propre. Pour pouvoir bénéficier des avantages de la consommation propre, il faut que cette dernière soit annoncée à l'instance d'émission des GO et qu'elle soit acceptée par celle-ci.
- (2) D'autres détails au sujet des différents processus figurent dans le «Manuel Garanties d'origine et programmes d'encouragement» ainsi que dans le «Manuel Réglementation de la consommation propre».
- (3) Pour les installations d'une puissance nominale > 30 kVA côté courant alternatif, le diagramme de séquence «Courbes d'injection/courbes de charge pour GO» doit être utilisé.
- (4) Dans le cadre de l'échange de données pour les CEL, un flux supplémentaire doit être transmis à l'autorité compétente pour chaque installation: l'excédent livré par la CEL au réseau de distribution. L'utilisation des données de courbe de charge est obligatoire pour une installation faisant partie d'une CEL.

1.10.3 Diagramme de classes «Courbes d'injection et courbes de charge pour GO» (séquence 1)

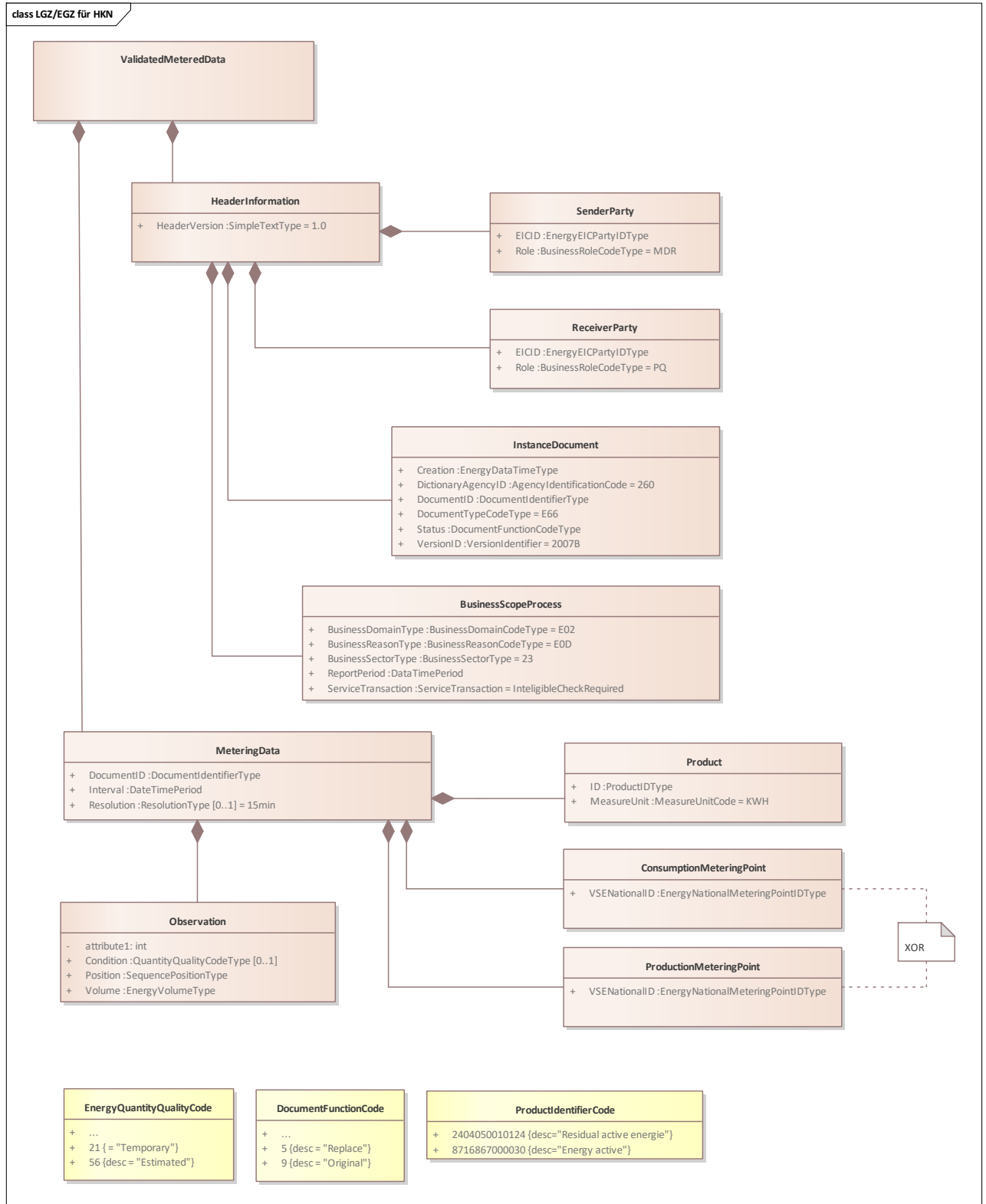


Figure 23: Diagramme de classes «Courbes d'injection et courbes de charge pour GO»

1.10.4 Diagramme de séquence Volume de production nette pour les GO

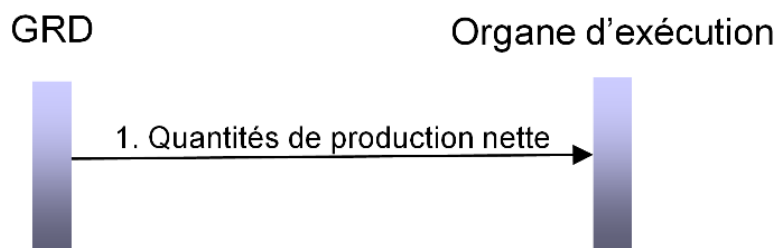


Figure 24: Diagramme de séquence «Quantités de production nette pour GO»

N°	Description/activité	Information	Délai	Type de message	Remarques/conditions
1	Le GRD transmet à l'autorité compétente les quantités de production des producteurs	Volume de production	au moins tous les trimestres	E66	

Tableau 24: Description de la séquence «Quantités de production nette pour GO»

Remarques

- (1) Dans le cas de la quantité de production (QP), il peut aussi s'agir du surplus de production dans le cadre des règles gérant la consommation propre. Pour pouvoir bénéficier des avantages de la consommation propre, il faut que cette dernière soit annoncée à l'autorité compétente et qu'elle soit acceptée par celle-ci.

1.10.5 Diagramme de classes «Quantités de production nette pour GO» (séquence 1)

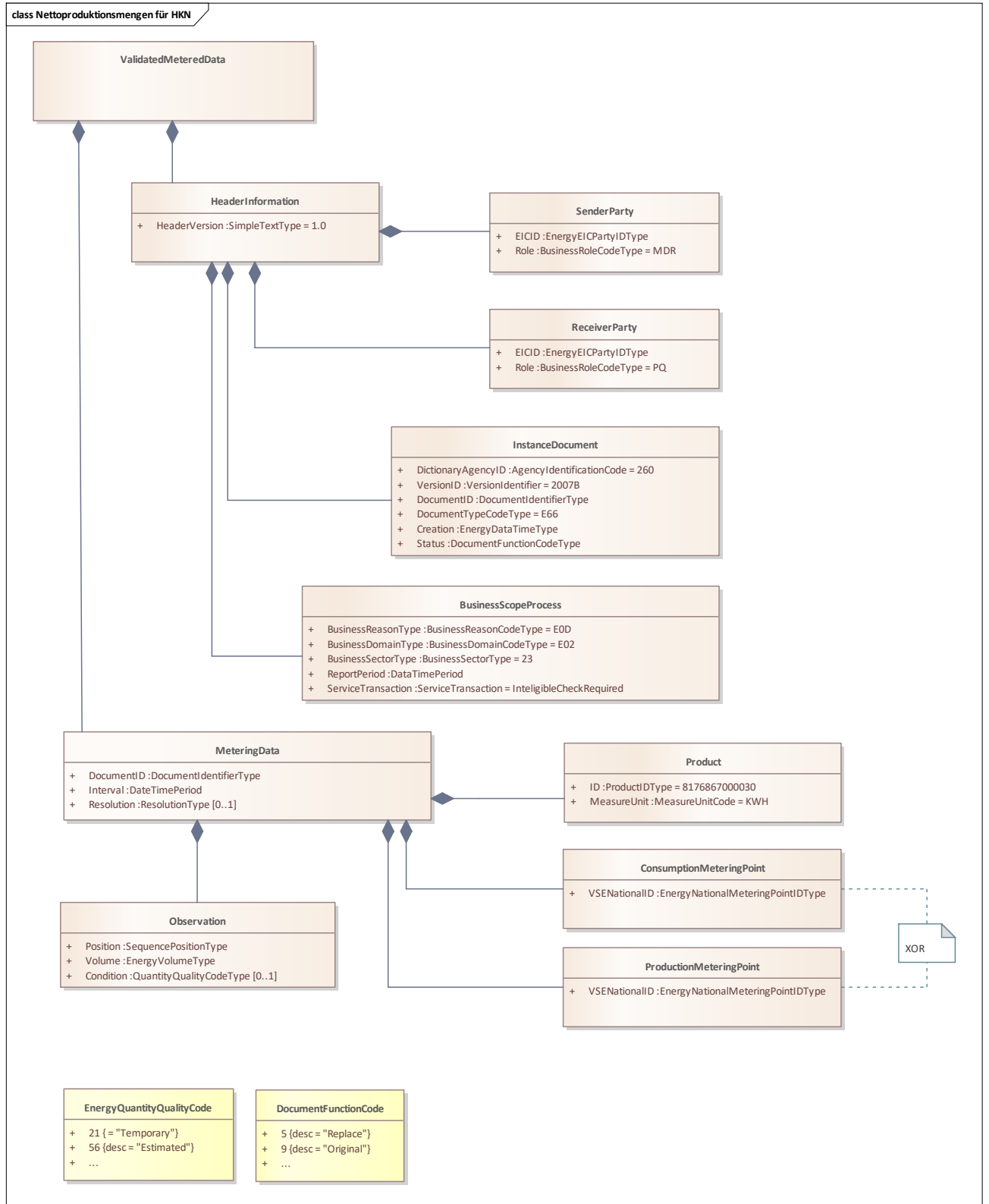


Figure 25: Diagramme de classes «Quantités de production nette pour GO»

1.11 Processus d'échange de données de mesure CCA/CIA par réseau au GRT

1.11.1 Description structurée

Cas d'application	Ce processus est utilisé pour transmettre les quantités d'énergie injectées (CIA) et prélevées (CCA) par le GRD, agrégées par réseau, pour toutes les communautés d'électricité locales (CEL) actives. Il sert à représenter les flux d'énergie internes au sein de la CEL.
Breve description	Les gestionnaires de réseau de distribution (GRD) agrègent les courbes de charge toutes les 15 minutes de tous les participants à une CEL, séparément pour l'injection et la production, et forment à partir de celles-ci deux agrégats distincts: <ul style="list-style-type: none"> • NNCA/CEL: agrégat d'injection (injection d'énergie dans la CEL) • NCIA/CEL: agrégat de production (achat d'énergie à la CEL) Les deux agrégats sont transmis au gestionnaire de réseau de transport (GRT) et ne sont attribués à aucun responsable de groupe-bilan. Ils servent notamment à assurer la transparence des flux de quantités et à l'évaluation des pertes sur le réseau par le GRT.
Précondition	Toutes les questions techniques, organisationnelles et contractuelles sont réglées entre les parties impliquées. Le GRD dispose de toutes les courbes de charge avec validité vérifiée (conformément au Metering Code). Les sommes sont établies.
Postcondition	<ul style="list-style-type: none"> • Les agrégats permettent l'équilibrage du réseau et servent à calculer les pertes du réseau ainsi que la somme brute des courbes de charge. • Le GRD peut prouver les flux d'énergie au sein de la CEL dans sa zone de desserte.
Situation d'échec	<ul style="list-style-type: none"> • Nouvel envoi
Déclencheur	<ul style="list-style-type: none"> • Dès que les données sont disponibles, mais au plus tard dans les délais définis. • Atteindre une qualité des données supérieure (statut) dans les délais de chacune des autres étapes de processus.

Tableau 25: Description structurée de l'échange de données de mesure CCA/CIA par réseau au GRT

1.11.2 Diagramme de séquence «Agrégats CEL à l'intention du gestionnaire de réseau de transport»

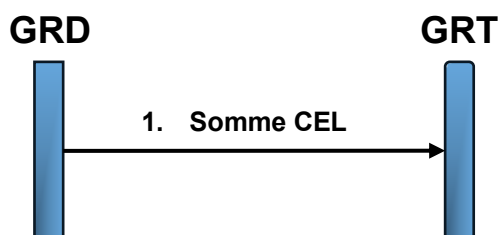


Figure 26: Diagramme de séquence «Agrégats CEL à l'intention du gestionnaire de réseau de transport»

N°	Description/activité	Information	Délai	Type de message	Remarques/conditions
1	Le GRD communique les agrégats NNCA/CEL et NCIA/CEL au GRT.	NCCA/CEL, NCIA/CEL	Non validé à des fins d'information le jour suivant au plus tard jusqu'à 10 h; validé à des fins de décompte à	E31	

			<p>la fin du 8^e JO après la fin du mois de livraison.</p> <p>Afin d'améliorer la précision des données qui n'ont pas encore été validées, les séries chronologiques des 5 derniers jours sont fournies quotidiennement.</p>		
--	--	--	--	--	--

Tableau 26: Description de la séquence «Agrégats CEL à l'intention du gestionnaire de réseau de transport»

Remarques

- (1) La somme de l'énergie CEL par réseau doit être agrégée séparément selon la consommation et la production afin de permettre un contrôle de cohérence.
- (2) Le GRD doit générer les sommes NCCA/CEL et NCIA/CEL pour chaque réseau. Si aucune CEL active n'est disponible pour un réseau pendant une période donnée, le GRD doit néanmoins transmettre les sommes des quantités d'énergie avec la valeur zéro et un statut de données valide.

1.11.3 Diagramme de classes «Agréats CEL à l'intention du gestionnaire de réseau de transport»

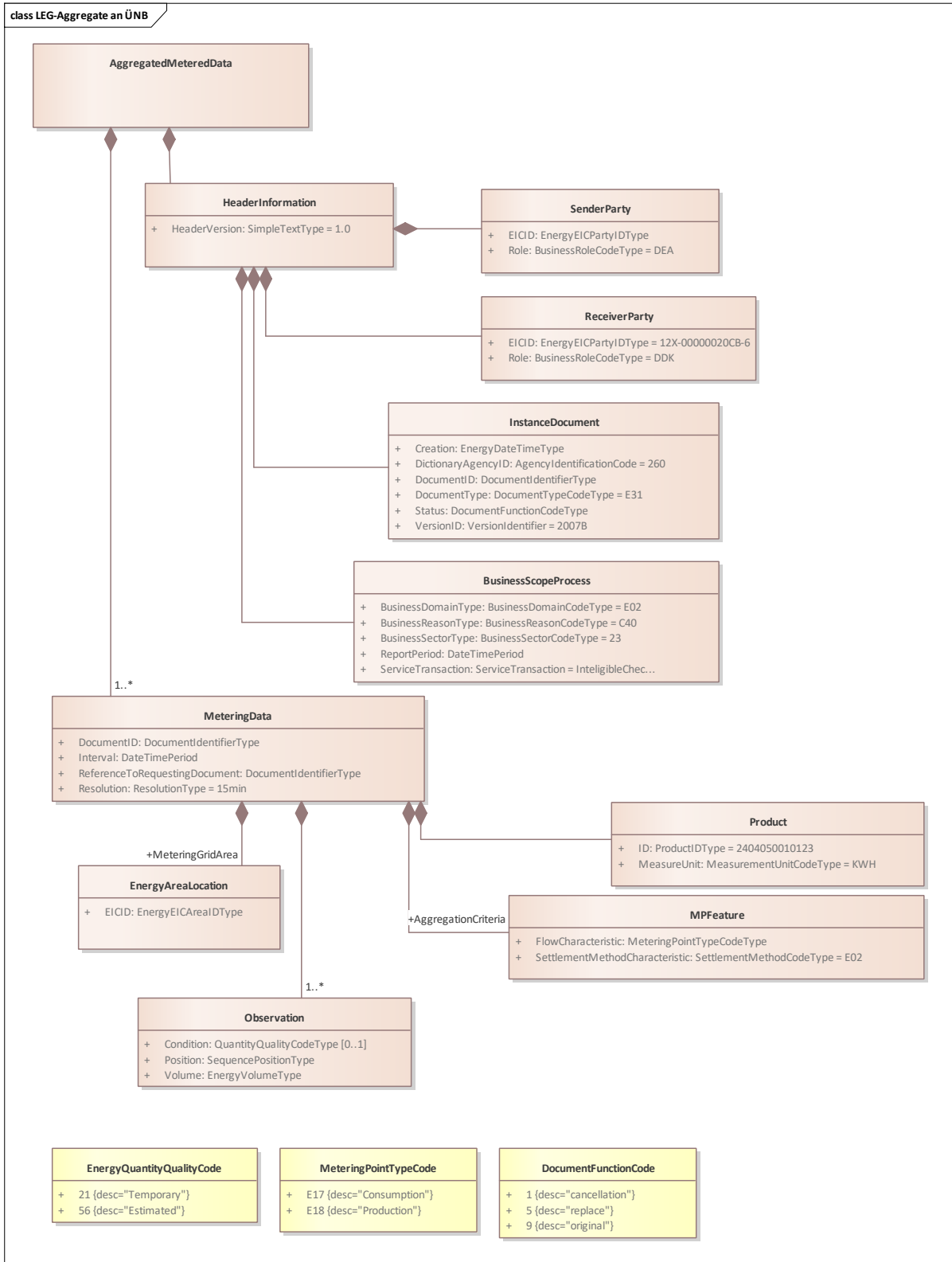


Figure 27: Diagramme de classes «Agréats CEL à l'intention du gestionnaire de réseau de transport»

1.12 Processus d'échange de données de mesure SVC/SVI au représentant de la CEL

1.12.1 Description structurée

Cas d'application	Ce processus permet la transmission de données de mesure individuelles sur la consommation (SVC) et l'injection (SVI) des membres d'une CEL au représentant de la CEL. Il est essentiel pour le contrôle, la vérification et la facturation interne au sein de la CEL.
Brève description	<p>Le gestionnaire de réseau de distribution (GRD) met toutes les données de mesure des participants à la disposition du représentant de la CEL ou de son prestataire de services mandaté. Ces données incluent:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Énergie mesurée par point de mesure (généralement les données physiques du compteur) = énergie totale CEL • Part de l'électricité résiduelle = énergie résiduelle CEL • Part de l'électricité échangée au sein de la CEL = énergie CEL <p>Il convient de définir trois flux de données par acteur du marché. Si l'acteur est à la fois producteur et consommateur, six flux via deux points de mesure différents sont nécessaires.</p> <p>Les données sont transmises au format SDAT, avec des identifiants spécifiques pour chaque flux de données. Le rôle «Community Energy Manager (CEM)» caractérise ces transmissions.</p>
Précondition	<ul style="list-style-type: none"> • Le représentant de la CEL est enregistré avec un numéro EIC valide et est autorisé à recevoir les données. • Les points de mesure sont actifs et attribués à une CEL.
Postcondition	<ul style="list-style-type: none"> • Le représentant de la CEL dispose de toutes les données nécessaires au contrôle, à la facturation interne et à la répartition des coûts au sein de la CEL. • Les courbes de charge résiduelles et spécifiques à la CEL peuvent être utilisées pour vérifier le tarif réduit et les quantités d'énergie échangées.
Situation d'échec	<ul style="list-style-type: none"> • Nouvel envoi
Déclencheur	<ul style="list-style-type: none"> • Dès que les données sont disponibles, mais au plus tard dans les délais définis • Atteindre une qualité des données supérieure (statut) dans les délais de chacune des autres étapes de processus.

Tableau 27: Description structurée échange de données de mesure SVC/SVI au représentant de CEL

1.12.2 Diagramme de séquence «Courbes de charge/courbes d'injection au représentant de CEL»

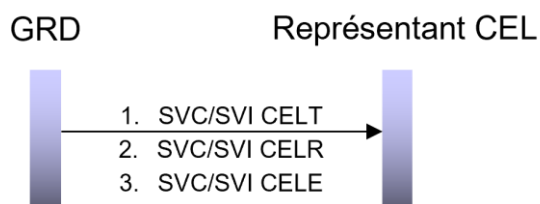


Figure 28: Diagramme de séquence «Courbes de charge/courbes d'injection au représentant de CEL»

N°	Description/activité	Information	Délai	Type de message	Remarques/conditions
1	Le GRD transmet les valeurs individuelles SVI/SVC au représentant de la CEL.	SVI LEGT SVI LEGR SVI LEGE SVC LEGT SVC LEGR SVC LEGE	Non validé à des fins d'information le jour suivant au plus tard jusqu'à 10 h; validé à des fins de décompte à la fin du 5 ^e JO après la fin du mois de livraison. Afin d'améliorer la précision des données qui n'ont pas encore été validées, les séries chronologiques des 5 derniers jours sont fournies quotidiennement.	E66	

Tableau 28: Description de la séquence «Courbes de charge/courbes d'injection au représentant de CEL»

Remarques

- (1) Afin de standardiser autant que possible les processus, tous les flux mesurés et calculés sont envoyés par le GRD aux représentants CEL. Le GRD n'est pas tenu de limiter les envois au strict nécessaire.

1.12.3 Diagramme de classes «Courbes de charge/Courbes d'injection au représentant de la CEL»

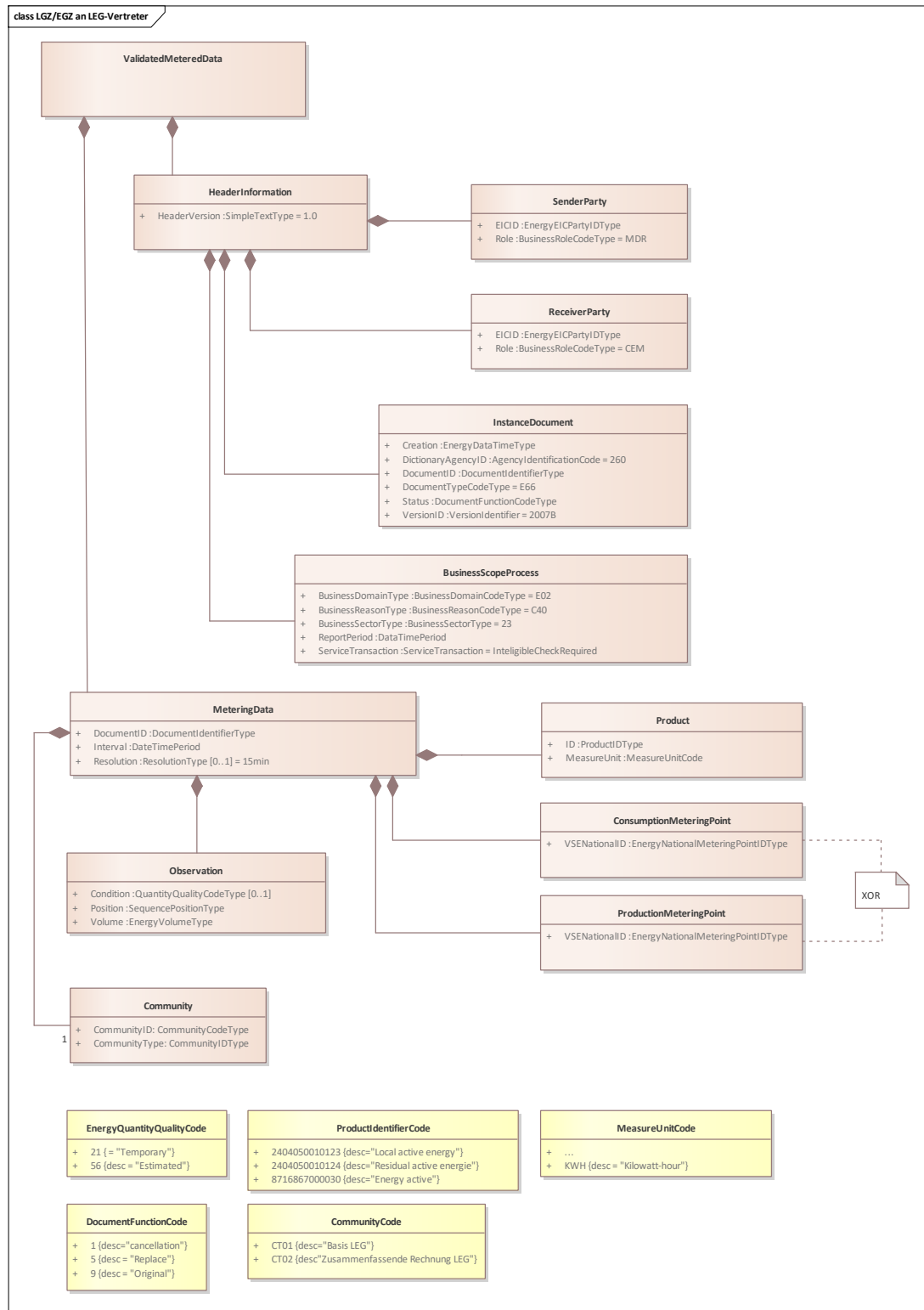


Figure 29: Diagramme de classes «Courbes de charge/Courbes d'injection au représentant de la CEL»

1.13 Processus d'échange de données de mesure CCA/CIA au représentant de la CEL

1.13.1 Description structurée

Cas d'application	Ce processus complète le processus SVC/SVI pour les représentants de CEL en mettant à la disposition du représentant de la CEL les agrégats consolidés par CEL, c'est-à-dire les quantités totales d'énergie injectées (CIA) et prélevées (CCA) par la communauté. Ces données permettent au représentant de la CEL d'avoir une vue d'ensemble consolidée de la performance énergétique de sa communauté, indépendamment des valeurs mesurées individuellement. Elles garantissent en outre la qualité et l'intégrité des données.
Brève description	Le gestionnaire de réseau de distribution (GRD) met à la disposition du représentant de la CEL ou de son prestataire de services mandaté les quantités d'énergie agrégées par CEL. Ces données incluent: <ul style="list-style-type: none"> • La somme des quantités d'énergie mesurées aux points de mesure (généralement les données des compteurs physiques) = énergie totale CEL • La somme des quantités d'électricité résiduelles = énergie résiduelle CEL • La somme des quantités d'électricité échangées au sein de la CEL = énergie CEL Il est prévu de définir six flux par CEL: trois sommes pour l'alimentation et trois pour la production. Les données sont transmises conformément à la norme SDAT avec des identifiants spécifiques pour chaque flux. Le rôle «Community Energy Manager (CEM)» sert à caractériser ces transmissions.
Précondition	<ul style="list-style-type: none"> • La CEL est active et dispose d'un CommunityID valide. • Les agrégats CCA/CIA sont calculés quotidiennement/mensuellement par le GRD.
Postcondition	<ul style="list-style-type: none"> • Le représentant de la CEL dispose des données globales de sa communauté. • Il peut les comparer aux données individuelles afin de vérifier la concordance des données énergétiques et contractuelles de chaque communauté.
Situation d'échec	<ul style="list-style-type: none"> • Nouvel envoi
Déclencheur	<ul style="list-style-type: none"> • Dès que les données sont disponibles, mais au plus tard dans les délais définis. • Passage à un niveau de qualité supérieur (statut) dans les délais de chaque phase du processus.

Tableau 29: Description structurée échange de données de mesure CCA/CIA au représentant de CEL

1.13.2 Diagramme de la séquence «Agrégats pour le responsable de CEL»

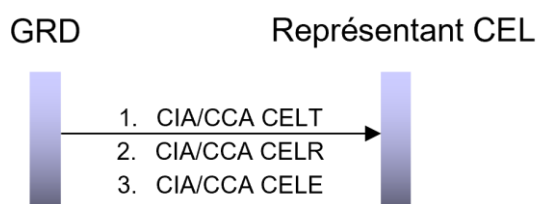


Figure 30: Diagramme de la séquence «Agrégats pour le responsable de CEL»

N°	Description/activité	Information	Délai	Type de message	Remarques/conditions
1	Le GRD transmet les valeurs agrégées CIA/CCA au représentant de la CEL.	CIA LEGT CIA LEGR CIA LEGE CCA LEGT CCA LEGR CCA LEGE	Non validé à des fins d'information le jour suivant au plus tard jusqu'à 10 h; validé à des fins de décompte à la fin du 5 ^e JO après la fin du mois de livraison. Afin d'améliorer la précision des données qui n'ont pas encore été validées, les séries chronologiques des 5 derniers jours sont fournies quotidiennement.	E31	

Tableau 30: Description de la séquence «Agrégats pour le responsable de la CEL»

Remarques

- (1) Afin de standardiser autant que possible les processus, tous les flux mesurés et calculés sont envoyés par le GRD aux représentants CEL. Le GRD n'est pas tenu de limiter les envois au strict nécessaire.

1.13.3 Diagramme de classes «Agréats pour le responsable de la CEL»

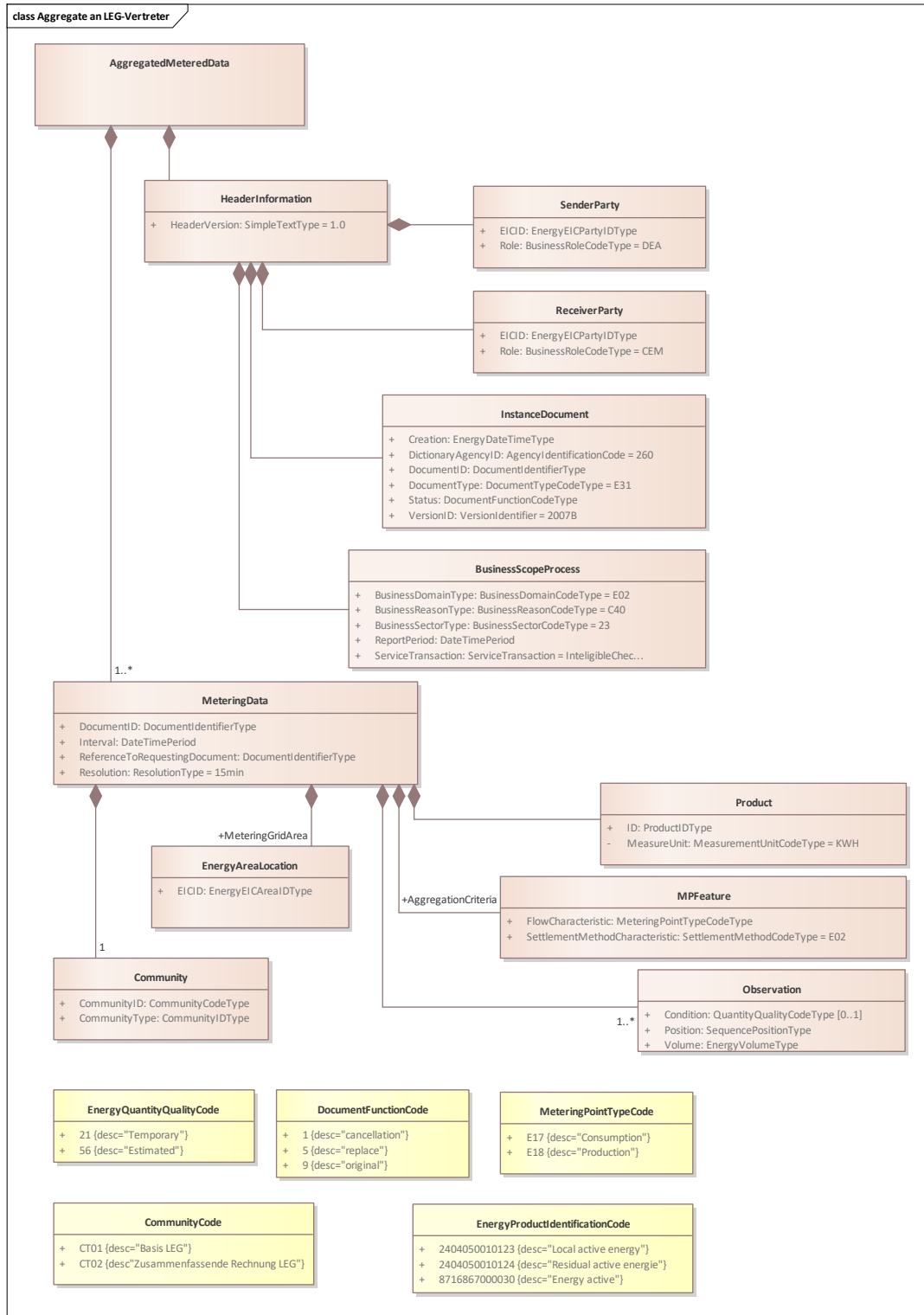


Figure 31: Diagramme de classes «Agréats pour le responsable de la CEL»

1.14 Processus d'échange de données de mesure Uist/LL

1.14.1 Description structurée

Cas d'application	Échange de données de mesure entre l'exploitant de centrale électrique ou le gestionnaire de réseau de distribution et le gestionnaire de réseau de transport
Brève description	<p>Le présent processus décrit l'échange de données entre l'exploitant de centrale électrique ou le gestionnaire de réseau de distribution et le gestionnaire de réseau de transport dans le but de procéder à la facturation des services système individuels dans le domaine de l'énergie réactive.</p> <p><i>La facturation de l'énergie réactive se base sur le document «Concept pour le maintien de la tension dans le réseau de transport suisse à partir de 2020» de la société Swissgrid SA.</i></p> <p>Les informations suivantes sont transmises lors de ce processus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tension réelle (Uist): les données de tension sont des mesures de tension moyennes sur 15 minutes exprimées en kV. La valeur moyenne doit être calculée à partir des valeurs mesurées à 5, 10 et 15 minutes du quart d'heure correspondant. Si Swissgrid n'effectue pas elle-même cette mesure, la lecture des données de tension doit être effectuée quotidiennement par l'exploitant de la centrale électrique ou le gestionnaire de réseau de distribution. Pour les nouvelles installations ainsi qu'en cas de modifications de l'installation ou de remplacement des dispositifs de mesure dans des installations existantes, les appareils remplacés doivent satisfaire aux exigences minimales des données de mesure de tension, au moins de la classe de précision 0,2 (AES, édition octobre 2018). • Lampe témoin (LL): la lampe témoin indique pour chaque quart d'heure si une centrale est connectée au réseau ou non. La valeur 0 (zéro) indique que la centrale n'est pas connectée au réseau et qu'elle ne peut produire aucune énergie réactive. La valeur 1 (un) indique que la centrale est connectée au réseau et qu'elle peut produire de l'énergie réactive. C'est seulement lorsqu'une centrale est connectée au réseau de transport pendant un intervalle complet d'un quart d'heure que la lampe de fonctionnement peut recevoir la valeur 1 pour cet intervalle d'un quart d'heure.
Précondition	Toutes les questions techniques, organisationnelles et contractuelles sont réglées entre les parties impliquées. Les données de mesure sont disponibles auprès de l'exploitant de la centrale électrique ou du gestionnaire de réseau de distribution conformément aux conditions susmentionnées.
Postcondition	Les données transmises pour la période considérée sont pertinentes pour le décompte et servent de base à la facturation envers l'exploitant de la centrale électrique ou le gestionnaire du réseau de distribution.
Situation d'échec	Nouvel envoi
Déclencheur	Dès que les données sont disponibles, au plus tard selon les délais indiqués dans le document (maintien de la tension: données de facturation: communication et processus). Atteindre une qualité supérieure (statut) dans les délais de chacune des autres étapes de processus.

Tableau 31: Description de la séquence échange de données de mesure Uist/LL

1.14.2 Diagramme de la séquence «Tension (Uist) et lampe témoin à l'exploitant du réseau de transport»

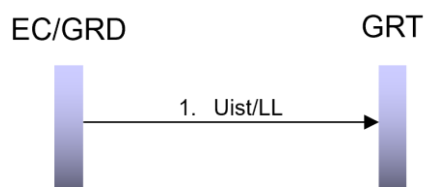


Figure 32: Diagramme de la séquence 1.1.1 «Diagramme de classes Tension (Uist) et lampe témoin à l'exploitant du réseau de transport»

N°	Description/activité	Information		Délai	Type de message	Remarques/conditions
1	L'exploitant de la centrale électrique ou le gestionnaire du réseau de distribution fournit l'Uist/LL au gestionnaire du réseau de transport	Uist / LL		Non validé à des fins d'information le jour suivant, validé à des fins de décompte à la fin du 5 ^e JO après la fin du mois de livraison.	E66	Doit être fait quotidiennement (y c. samedi et dimanche).

Tableau 32: Description de la séquence 1.1.1 «Diagramme de classes Tension (Uist) et lampe témoin à l'exploitant du réseau de transport»

Remarques

1.14.3 Diagramme de classes Tension (Uist) et lampe témoin à l'exploitant du réseau de transport

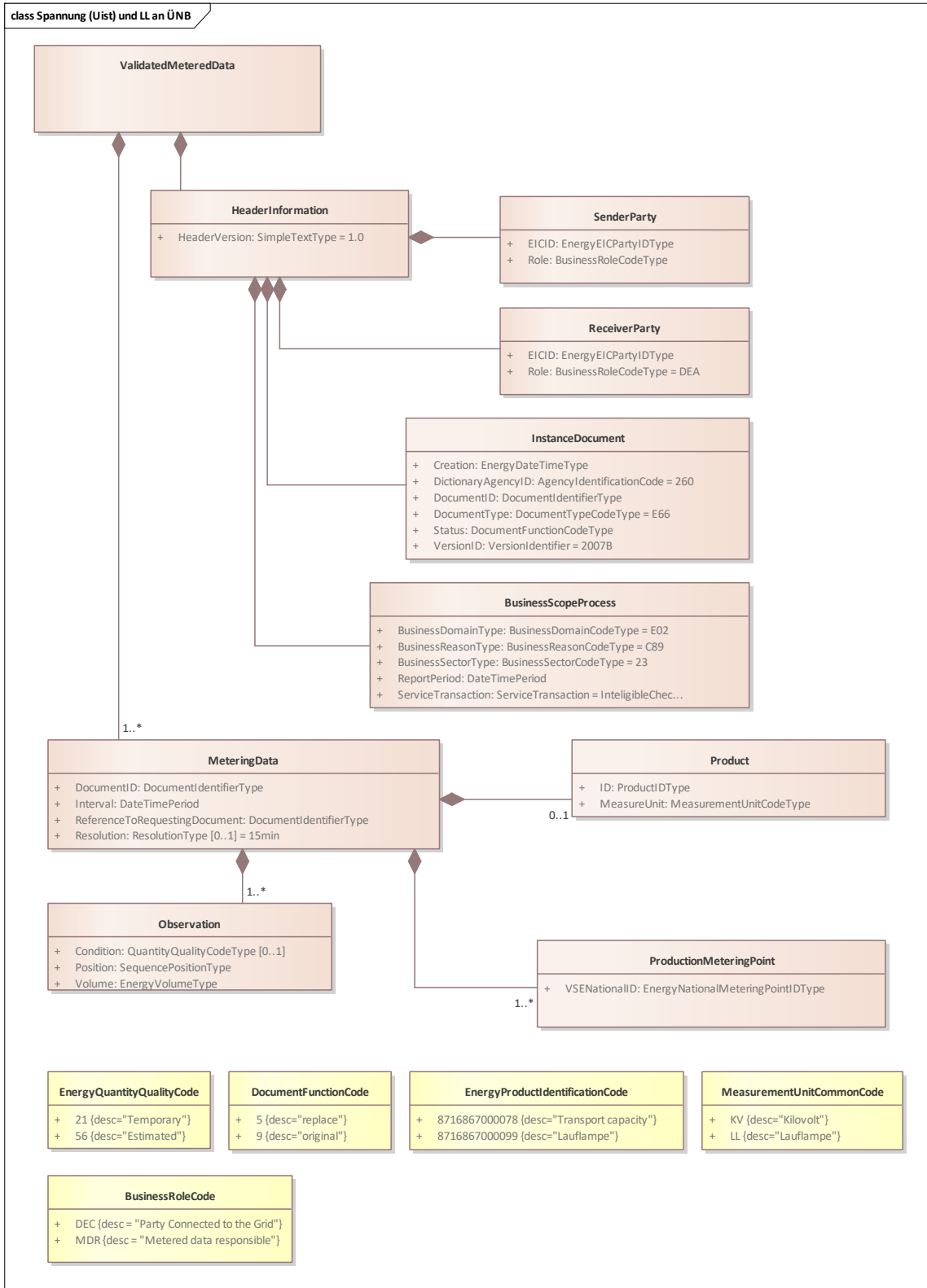


Figure 33: Diagramme de classes Tension (Uist) et lampe témoin à l'exploitant du réseau de transport