

Guide d'implémentation du flux R151 vers les fournisseurs

Version du flux : 1.0.0

Versions du document :

Version	Date	Modifications
1.0	27/10/2025	Création du document

Sommaire

1	Présentation générale du flux	3
2	Description fonctionnelle du flux	4
2.1	Diagramme de classe	4
3	Description des balises	5
3.1	En_Tete_Flux.....	5
3.2	Complément_En_Tete	5
3.3	PRM (Point de Référence des Mesures)	5
4	Description technique du flux.....	6
4.1	Nomenclature	6
4.2	Format des fichiers.....	7
4.3	Transmission des données	7
4.4	Structure des fichiers	7

1 PRESENTATION GENERALE DU FLUX

Le flux R151 permet, de publier à un acteur du marché, les relevés d'index quotidiens et les puissances maximales quotidiennes pour les points C5 équipés d'un compteur Linky communicant.

Le flux envoyé contient, pour chaque PRM, les données suivantes :

- ▶ Identifiant du PRM
- ▶ Index de la grille distributeur
- ▶ Index de la grille fournisseur
- ▶ Puissance maximale

Toutes les données publiées sont brutes, c'est-à-dire qu'elles ne font l'objet d'aucun traitement ou estimation par le GRD. En particulier, aucune estimation n'est transmise pour remplacer une donnée manquante.

Le GRD rassemble dans un abonnement toutes les publications prévues pour :

- ▶ Un contrat GRD-F donné
- ▶ Une fréquence donnée

Pour la fréquence de publication mensuelle, le jour du mois de publication (de 1 à 28).

Par exemple, les publications pour les points pour lesquels un fournisseur a souscrit à une publication quotidienne d'index quotidiens et de puissances atteintes maximales seront rassemblées dans un même abonnement.

Ces données sont transmises sous la forme d'un ou plusieurs fichiers XML zippés rassemblant toutes les publications d'un abonnement.

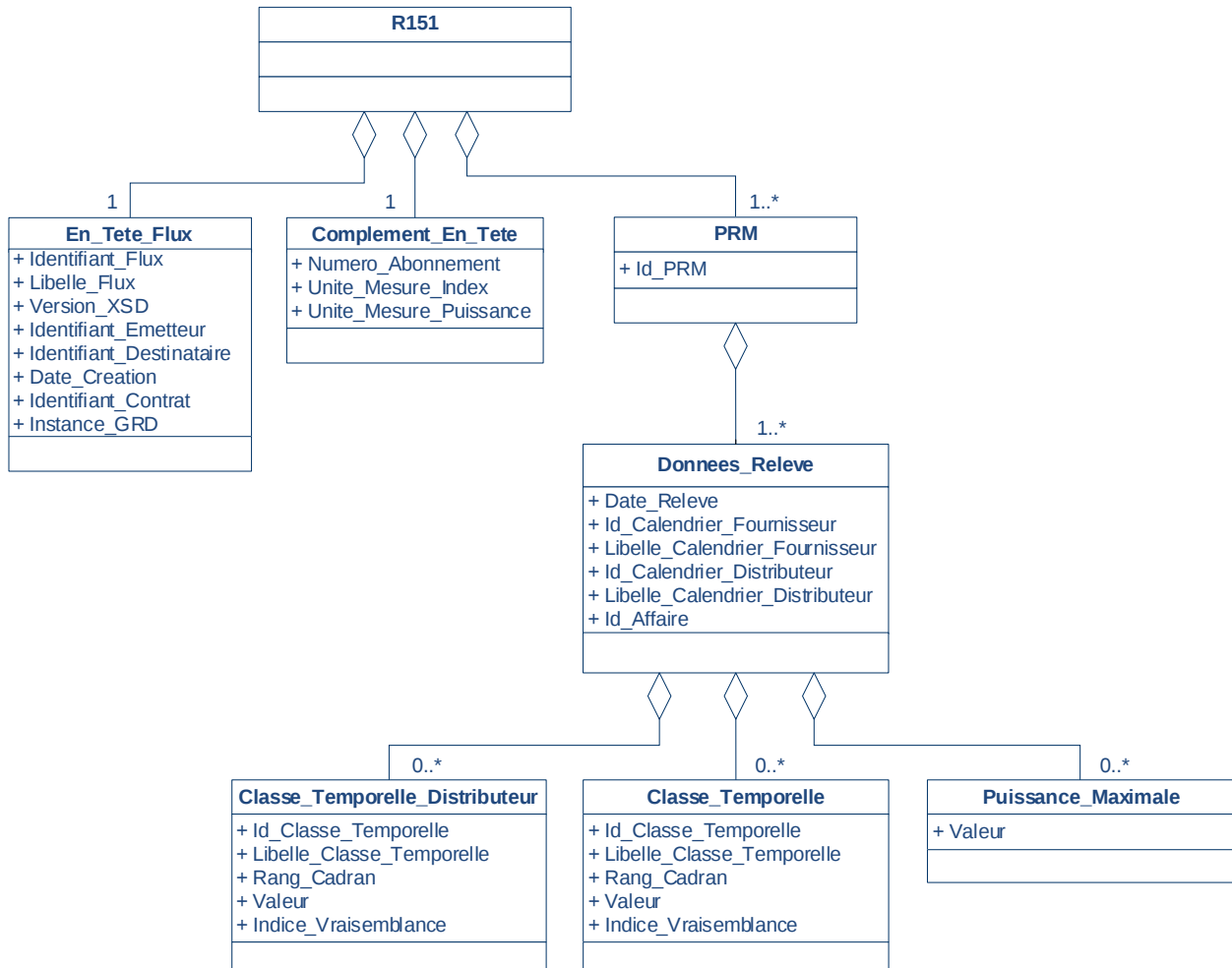
Flux	Périodicité	Libellé
R151	Quotidienne, Hebdomadaire ou Mensuelle	Puissances maximales et index quotidiens des PRM du segment C5 sur abonnement.

Dans le cadre des publications quotidiennes, la publication a lieu dans la nuit de J+1 à J+2 de la collecte des données (J).

Dans le cadre des publications mensuelles, la publication a lieu au plus tard le troisième jour ouvré, après le dernier jour de collecte des données.

2 DESCRIPTION FONCTIONNELLE DU FLUX

2.1 DIAGRAMME DE CLASSE



Légende

0..p (avec p un chiffre) signifie que l'objet métier est absent ou présent jusqu'à p fois. 0..* signifie que l'objet métier est absent ou présent de 1 à une infinité de fois.

1 signifie que l'objet métier est présent une et une seule fois.

1..* signifie que l'objet métier est présent de 1 à une infinité de fois.

3 DESCRIPTION DES BALISES

Chaque flux R151 est constitué d'un élément <R151> qui contient les classes suivantes :

- ▶ En_Tete_Flux (une seule instance par flux)
- ▶ Complément_En_Tete (une seule instance par flux)
- ▶ PRM (une instance pour chaque PRM)

3.1 EN_TETE_FLUX

Cet élément porte des données générales sur le flux (date, version de grammaire, identifiants et coordonnées des émetteurs et destinataires).

Type de champ	Nom du champ	Définition
Élément	Identifiant_Flux	Identifiant du flux (R151).
Élément	Libelle_Flux	Description longue du flux.
Élément	Version_XSD	Numéro de version de la XSD qui doit être appliquée au flux courant.
Élément	Identifiant_Emetteur	Identifiant du GRD, émetteur du flux.
Élément	Identifiant_Destinataire	Identifiant (code EIC) du fournisseur destinataire du flux.
Élément	Date_Creation	Date de création du flux.
Élément	Identifiant_Contrat	Identifiant du contrat GRD-F auquel sont rattachés les PRM contenus dans le flux.
Élément	Instance_GRD	Code instance du GRD à laquelle sont rattachés les PDS contenus dans le flux.

3.2 COMPLEMENT_EN_TETE

Cet élément porte des données sur l'abonnement cyclique de relève et les unités de mesures

Type de champ	Nom du champ	Définition
Élément	Numero_Abonnement	référence SI AMM de l'abonnement cyclique
Élément	Unite_Mesure_Index	Indique l'unité des mesures d'index transmises (kWh)
Élément	Unite_Mesure_Puissance	Indique l'unité des mesures de puissance transmises (VA)

3.3 PRM (POINT DE REFERENCE DES MESURES)

Ce bloc est présent une fois pour chaque PRM, il rassemble tous les index ou les puissances maximales relatifs à un PRM.

Type de champ	Nom du champ	Définition
Élément	Id_PRM	Identifiant unique du PRM.
Classe	Donnees_Releve	Transmet les index et la puissance maximale mesurés pour une journée.

3.3.1 DONNEES_RELEVÉ

Ce bloc est présent pour chaque journée pour laquelle une publication est prévue dans le cadre de l'abonnement.

Type de champ	Nom du champ	Définition
Élément	Date_Releve	Date du relevé.
Élément	Id_Calendrier_Fournisseur	Identifiant du calendrier fournisseur.
Élément	Libelle_Calendrier_Fournisseur	Libellé du calendrier fournisseur.
Élément	Id_Calendrier_Distributeur	Identifiant du calendrier distributeur.
Élément	Libelle_Calendrier_Distributeur	Libellé du calendrier distributeur.
Élément	Id_Affaire	Numéro de l'affaire GRD relative à l'événement considéré.
Classe	Classe_Temporelle_Distributeur	Transmet la valeur de l'index associé à une classe temporelle de la grille distributeur.
Classe	Classe_Temporelle	Transmet la valeur de l'index associé à une classe temporelle de la grille fournisseur.
Classe	Puissance_Maximale	Transmet la valeur de la puissance maximale quotidienne.

3.3.1.1 CLASSE_TEMPORELLE_DISTRIBUTEUR

Ce bloc est utilisé pour transmettre la valeur de l'index relevé pour chaque classe temporelle de la grille distributeur. Ce bloc n'est pas présent, si les informations de relevé ne sont pas disponibles pour la journée concernée.

Type de champ	Nom du champ	Définition
Élément	Id_Classe_Temporelle	Identifiant de la classe temporelle.
Élément	Libelle_Classe_Temporelle	Libellé de la classe temporelle.
Élément	Rang_Cadran	Indique le numéro du cadran.
Élément	Valeur	Valeur mesurée de l'index dans l'unité indiquée dans la balise Unite_Mesure_Index dans la classe En_Tete_Flux.
Élément	Indice_Vraisemblance	Indice de vraisemblance qualifiant la qualité des valeurs transmises : 0 : valeur OK, 1 : valeur sujette à caution.

3.3.1.2 CLASSE_TEMPORELLE

Type de champ	Nom du champ	Définition
Élément	Id_Classe_Temporelle	Identifiant de la classe temporelle.
Élément	Libelle_Classe_Temporelle	Libellé de la classe temporelle.
Élément	Rang_Cadran	Indique le numéro du cadran.
Élément	Valeur	Valeur mesurée de l'index dans l'unité indiquée dans la balise Unite_Mesure_Index dans la classe En_Tete_Flux.
Élément	Indice_Vraisemblance	Indice de vraisemblance qualifiant la qualité des valeurs transmises : 0 : valeur OK, 1 : valeur sujette à caution.

3.3.1.3 PUISSANCE_MAXIMALE

Ce bloc est utilisé pour transmettre la puissance apparente maximale atteinte sur la journée concernée. Ce bloc n'est pas présent, si la donnée n'est pas disponible.

Type de champ	Nom du champ	Définition
Élément	Valeur	Valeur mesurée de la puissance dans l'unité indiquée dans la balise Unite_Mesure_Puissance dans la classe En_Tete_Flux.

4 DESCRIPTION TECHNIQUE DU FLUX

4.1 NOMMENCLATURE

Chaque flux est constitué d'un fichier XML zippé.

Pour une journée et un abonnement donné, le fournisseur peut vérifier qu'il a bien reçu l'intégralité des fichiers dus en s'appuyant sur la nomenclature des archives zip qui contiennent un numéro de séquence.

4.1.1 NOM DE L'ARCHIVE

Chaque flux émis suit la règle de nommage suivante :

<emetteur> R151 <destinataire> <num_seq> <horodatage>.zip

Code	Description
<emetteur>_	Code EIC du GRD émetteur du flux
<destinataire>	Code EIC du fournisseur destinataire du flux.
<num_seq>	Numéro de séquence du fichier sur 5 chiffres, de 00001 à 99999.
<horodatage>	Date et heure de constitution de l'archive au format AAAAMMJJhhmmss.

Ce ou ces fichiers XML sont ensuite compressés sous forme d'autant d'archives ZIP qu'il y a de fichiers XML.

4.1.2 NOM DU FICHIER XML CONTENU DANS L'ARCHIVE

Le détail des informations par PRM est contenu dans ces fichiers ; une limite au nombre de PRM dans un fichier est appliquée, cette limite est de 2000. Ce qui implique que les informations pour une journée donnée puissent être réparties sur plusieurs fichiers, chacun suivant la même structure.

Le fichier XML contenu dans une archive zip suit la nomenclature suivante :

<emetteur>_R151_<destinataire>_<num_contrat>_<id_abonnement>_<horodatage>.xml

Code	Description
<emetteur>_	Code EIC du GRD émetteur du flux
<destinataire>	Code EIC du fournisseur destinataire du flux.
<num_contrat>	Numéro du contrat GRD-F
<id_abonnement>	Identifiant de l'abonnement souscrit
<horodatage>	Date et heure de constitution de l'archive au format AAAAMMJJhhmmss.

Exemple :

Fichiers faisant partie d'un envoi de R151 pour un abonnement et un numéro de séquence donnés :

- ▶ 17X100A100A04671_R151_17X100A100F0054X_00015_20211015112309.zip
 - Contient le fichier de données :
 - 17X100A100A04671_R151_17X100A100F0054X_402.1_ACR10BJ13_20211015112309.xml
- ▶ 17X100A100A04671_R151_17X100A100F0054X_00016_20211015112309.zip
 - Contient le fichier de données :
 - 17X100A100A04671_R151_17X100A100F0054X_402.1_ACR10BJ14_20211015112409.xml

4.2 FORMAT DES FICHIERS

Tous les fichiers contenus dans un flux R151 sont des fichiers XML respectant un même schéma XSD. L'encodage des fichiers XML est l'UTF-8.

4.3 TRANSMISSION DES DONNEES

Les fichiers sont transmis via différents canaux :

- ▶ Mail
- ▶ FTP
- ▶ Dossier local

4.4 STRUCTURE DES FICHIERS

Le tableau ci-dessous donne une description du schéma du flux.

La colonne Règle de gestion précise l'expression régulière à appliquer ou la liste des valeurs possibles pour une balise lorsqu'elle est prédéfinie.

Pour les balises de type Decimal, la colonne restriction précise à la fois le nombre maximum de chiffres avant la virgule et celui après la virgule.

Balise	Type de format	Longueur	Cardinalité	Règle de gestion
R151			1	
En_Tete_Flux			1	
Identifiant_Flux	String	Max 20	1	R151
Libelle_Flux	String	Max 250	0..1	Puissances maximales et index des PRM du segment C5 sur abonnement.
Version_XSD	String	Max 10	1	
Identifiant_Emetteur	String	Max 20	1	
Identifiant_Destinataire	String	Max 20	1	
Date_Creation	DateTime		1	
Identifiant_Contrat	String	Max 20	0..1	
Instance_GRD	String	Max 20	0..1	
Complement_En_Tete			1	
Numero_Abonnement	String	Max 20	0..1	Actuellement dans l'en-tête.

Unite_Mesure_Index		String	Max 20	0..1	Actuellement dans l'en-tête.
Unite_Mesure_Puissance		String	Max 20	0..1	Actuellement dans l'en-tête.
PRM				1..*	
Id_PRM		String	14	1	
Donnees_Releve				1..*	
Date_Releve		DateTime		1	
Id_Calendrier_Fournisseur		String	Max 20	0..1	
Libelle_Calendrier_Fournisseur		String	Max 250	0..1	
Id_Calendrier_Distributeur		String	Max 20	0..1	
Libelle_Calendrier_Distributeur		String	Max 250	0..1	
Id_Affaire		String		0..1	Vérifie l'expression régulière suivante : [0-9A-Z]{4,8} Renseigné si le relevé est associé à une affaire à l'initiative du fournisseur destinataire du flux.
Classe_Temporelle_Distributeur				0..*	Ce bloc n'est pas présent si les informations de relevé ne sont pas disponibles.
	Id_Classe_Temporelle	String	Max 20	1	Non renseigné si la Classe_Mesure est égale à 3
	Libelle_Classe_Temporelle	String	Max 250	1	Non renseigné si la Classe_Mesure est égale à 3
	Rang_Cadran	Integer	Valeur ≤ 20	0..1	Non renseigné si la Classe_Mesure est égale à 3.
	Valeur	Integer	Max 15	1	
	Indice_Vraisemblance	Integer		0..1	Non renseigné si la Classe_Mesure est égale à 3. Valeurs possibles : - 0 : valeur OK - 1 : valeur sujet à caution
Classe_Temporelle				0..*	Ce bloc n'est pas présent si les informations de relevé ne sont pas disponibles.
	Id_Classe_Temporelle	String	Max 20	1	Non renseigné si la Classe_Mesure est égale à 3
	Libelle_Classe_Temporelle	String	Max 250	1	Non renseigné si la Classe_Mesure est égale à 3
	Rang_Cadran	Integer	Valeur ≤ 20	0..1	Non renseigné si la Classe_Mesure est égale à 3.
	Valeur	Integer	Max 15	1	
	Indice_Vraisemblance	Integer		0..1	Non renseigné si la Classe_Mesure est égale à 3. Valeurs possibles : - 0 : valeur OK - 1 : valeur sujet à caution
Puissance_Maximale				0..*	Ce bloc n'est pas présent si les informations de relevé ne sont pas disponibles.
	Valeur	Integer	Max 15	1	