



## GUIDE D'IMPLEMENTATION DU FLUX R151

### Versions :

Nom	Date	Modifications
1	01/10/2021	Création du document

### Résumé / Avertissement

Les informations contenues dans ce guide sont publiées à titre d'information et ne peuvent être assimilées à des règles contractuelles.

## PREAMBULE

Ce guide fait partie du Kit d'implémentation à destination des acteurs du marché, qui comprend les Guides d'implémentation des services B2B, spécifiques par service, présentant la description des échanges entre un acteur du marché et le GRD.

# SOMMAIRE

<b>1. Présentation générale du flux</b>	<b>4</b>
<b>2. Principales évolutions liées à la version 1.1.0</b>	<b>5</b>
<b>3. Description fonctionnelle du flux</b>	<b>6</b>
3.1. Diagramme de classe	6
3.2. Description des balises	7
3.2.1. En_Tete_Flux	7
3.2.2. PRM (Point de Référence des Mesures)	7
3.2.2.1. Donnees_Releve	8
<b>4. Description technique du flux</b>	<b>10</b>
4.1. Nomenclature	10
4.1.1. Nom de l'archive	10
4.1.2. Nom du fichier XML contenu dans l'archive	11
4.2. Format des fichiers	12

## 1. Présentation générale 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*.

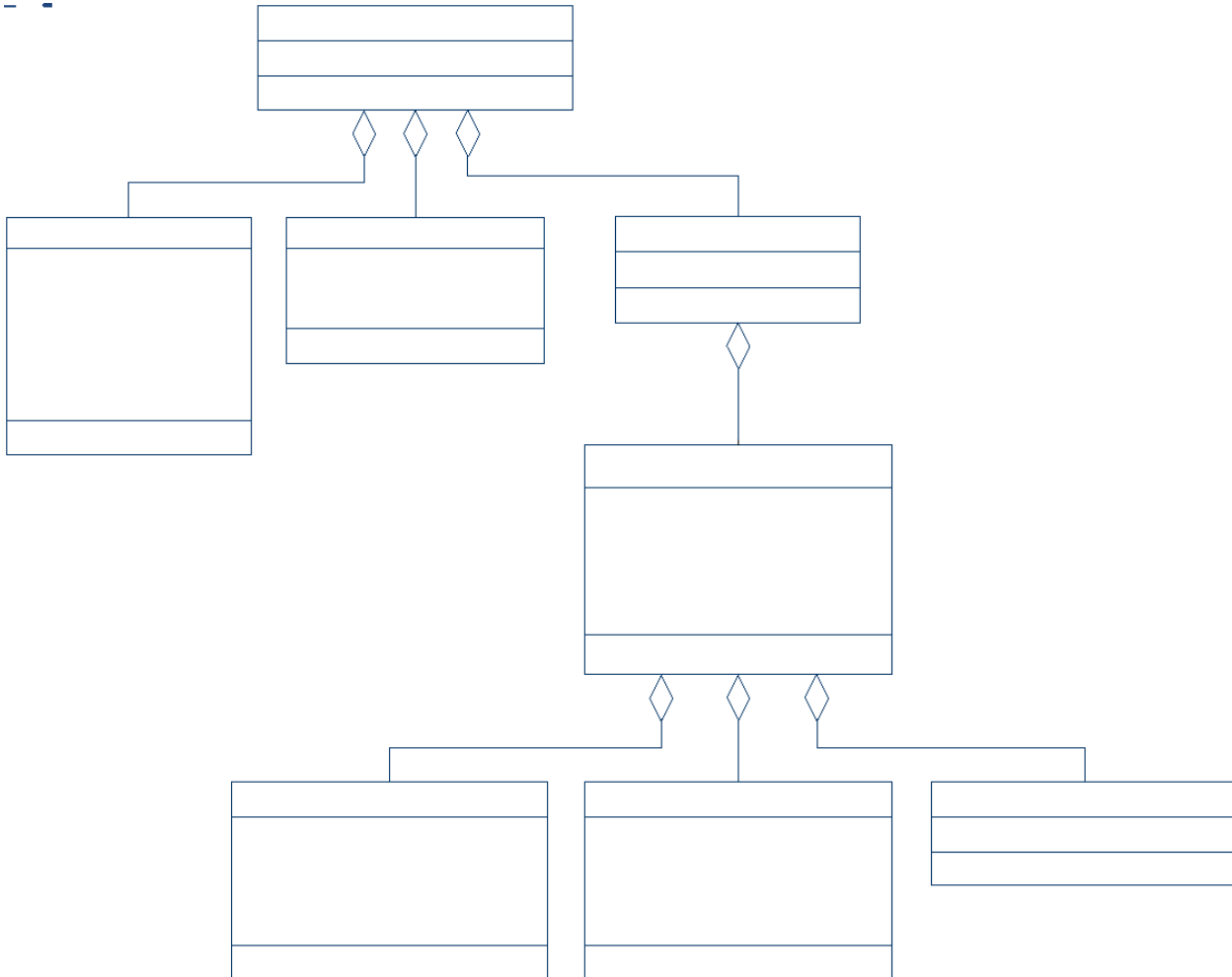
Flux	Périodicité	Libellé
R151	Quotidienne, Hebdomadaire ou Mensuelle	Puissances maximales et index quotidiens des PRM du segment C5 sur abonnement.

**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.

### 3.1. Description des balises

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

- o *En\_Tete\_Flux* (une seule instance par flux)
- o *Complément\_En\_Tete* (une seule instance par flux)
- o *PRM* (une instance pour chaque PRM)

#### 3.1.1. 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.

#### 3.1.1. Complément\_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 (kVA)

#### 3.1.2. PRM (Point de Référence 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.

### 3.1.2.1 Donnees\_Releve

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.

#### 3.1.2.1.1 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 <i>Unite_Mesure_Index</i> dans la classe <i>En_Tete_Flux</i> .
Élément	Indice_Vraisemblance	Indice de vraisemblance qualifiant la qualité des valeurs transmises : <ul style="list-style-type: none"> <li>● 0 : valeur OK,</li> <li>● 1 : valeur sujette à caution.</li> </ul>

#### 3.1.2.1.2 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 <i>Unite_Mesure_Index</i> dans la classe <i>En_Tete_Flux</i> .
Élément	Indice_Vraisemblance	Indice de vraisemblance qualifiant la qualité des valeurs transmises : <ul style="list-style-type: none"> <li>● 0 : valeur OK,</li> <li>● 1 : valeur sujette à caution.</li> </ul>

### 3.1.2.1.3. 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 <i>Unite_Mesure_Puissance</i> dans la classe <i>En_Tete_Flux</i> .

## 4 Description technique du flux

### 4.1. Nomenclature

Chaque flux est constitué d'un fichier XML zippé.

Pour une journée et un abonnement donnés, 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
<code>&lt;emetteur&gt;</code>	Code EIC du GRD émetteur du flux
<code>&lt;destinataire&gt;</code>	Code EIC du fournisseur destinataire du flux.
<code>&lt;num_seq&gt;</code>	Numéro de séquence du fichier sur 5 chiffres, de 00001 à 99999.
<code>&lt;horodatage&gt;</code>	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.

#### 4.1.1. Nom du fichier XML contenu dans l'archive

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

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

Code	Description
<code>&lt;emetteur&gt;</code>	Code EIC du GRD émetteur du flux
<code>&lt;destinataire&gt;</code>	Code EIC du fournisseur destinataire du flux.
<code>&lt;num_contrat&gt;</code>	Numéro du contrat GRD-F
<code>&lt;id_abonnement&gt;</code>	Identifiant de l'abonnement souscrit
<code>&lt;horodatage&gt;</code>	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 données

Via différents canaux

- Mail
- FTP
- Dossier local

## 4.4. Structure des fichiers

**Avertissement** : le tableau ci-dessous donne une description du schéma du flux ; il permet de présenter la XSD sous une forme plus accessible. Cependant, en cas d'éventuelles incohérences entre le tableau et le fichier XSD référencé ci-dessus, c'est ce dernier qui doit être pris comme référence.

La colonne *Règle de gestion* précise l'expression régulière à appliquer ou la liste des valeurs possibles pour une balise uniquement lorsque cette précision apparaît dans la XSD.

Balise	Type de format	Longueur	Cardinalité	Règle de gestion
<b>R151</b>			1	
<b>En_Tete_Flux</b>			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	ERDF
Identifiant_Destinataire	String	Max 20	1	
Date_Creation	DateTime		1	
Identifiant_Contrat	String	Max 20	0..1	
<b>Complement_En_Tete</b>			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.
<b>PRM</b>			1..*	
Id_PRM	String	14	1	
<b>Donnees_Releve</b>			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 :

## Guide d'implémentation du flux R151

					[0-9A-Z]{4,8} Renseigné si le relevé est associé à une affaire à l'initiative du fournisseur destinataire du flux.
<b>Classe_Temporelle_Distributeur</b>				0..*	Ce bloc n'est pas présent si les informations de relevé ne sont pas disponibles.
	<b>Id_Classe_Temporelle</b>	String	Max 20	1	Non renseigné si la Classe_Mesure est égale à 3
	<b>Libelle_Classe_Temporelle</b>	String	Max 250	1	Non renseigné si la Classe_Mesure est égale à 3
	<b>Rang_Cadran</b>	Integer	Valeur ≤ 20	0..1	Non renseigné si la Classe_Mesure est égale à 3.
	<b>Valeur</b>	Integer	Max 15	1	
	<b>Indice_Vraisemblance</b>	Integer		0..1	Non renseigné si la Classe_Mesure est égale à 3. Valeurs possibles : - 0 : valeur OK - 1 : valeur sujet à caution
<b>Classe_Temporelle</b>				0..*	Ce bloc n'est pas présent si les informations de relevé ne sont pas disponibles.
	<b>Id_Classe_Temporelle</b>	String	Max 20	1	Non renseigné si la Classe_Mesure est égale à 3
	<b>Libelle_Classe_Temporelle</b>	String	Max 250	1	Non renseigné si la Classe_Mesure est égale à 3
	<b>Rang_Cadran</b>	Integer	Valeur ≤ 20	0..1	Non renseigné si la Classe_Mesure est égale à 3.
	<b>Valeur</b>	Integer	Max 15	1	
	<b>Indice_Vraisemblance</b>	Integer		0..1	Non renseigné si la Classe_Mesure est égale à 3. Valeurs possibles : - 0 : valeur OK - 1 : valeur sujet à caution
<b>Puissance_Maximale</b>				0..*	Ce bloc n'est pas présent si les informations de relevé ne sont pas disponibles.
	<b>Valeur</b>	Integer	Max 15	1	