



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 flux, spécifiques par flux, présentant la description des flux échangés entre un acteur du marché et le GRD via la plateforme d'échanges du GRD.

SOMMAIRE

1. Présentation générale du service	7
2. Périmètre du flux	8
3. Modalités de publication	9
3.1. Cas nominal	9
3.2. Rectification	9
4. Description fonctionnelle du flux.....	10
4.1. Diagramme de classe	10
4.2. Description des balises.....	11
4.2.1. En_Tete_Flux	11
4.2.2. PRM (Point de Référence des Mesures)	11
4.2.3. Donnees_Releve	11
4.2.4. Classe_Temporelle_Distributeur.....	15
4.2.5. Classe_Temporelle.....	16
5. Description technique du flux.....	17
5.1. Règles de nommage	17
5.1.1. Nom de l'archive.....	17
5.1.2. Nom du (des) fichier(s) XML contenu(s) dans l'archive	17
5.2. Format des fichiers.....	18
5.3. Structure des fichiers	18
6. Annexes.....	24
6.1. Valeurs possibles des balises Motif_Releve_Precedent et Motif_Releve.....	24
6.2. Exemples de situations pour lesquelles les informations sur le relevé précédent ne sont pas publiées	24
6.3. Valeurs possibles des balises Id_Classe_Temporelle et Libelle_Classe_Temporelle pour le calendrier distributeur	25
6.4. Valeurs possibles des balises Id_Classe_Temporelle et Libelle_Classe_Temporelle pour le calendrier fournisseur	25
6.5. Valeurs possibles de la balise Motif_Rectif	25
6.6. Valeurs possibles des balises Id_Calendrier_Distributeur et Libelle_Calendrier_Distributeur.....	26
6.7. Valeurs possibles des balises Id_Structure_Horosaisonniere et Libelle_Structure_Horosaisonniere	26
6.8. Valeurs possibles de la balise <i>Classe_Mesure</i>	26
6.9. Valeurs possibles de la balise Rang_Cadran.....	27

1. Présentation générale du service

Ce document décrit les données de comptage issues du relevé des Points de Référence des Mesures (PRM)

Ce flux quotidien, appelé R15, à destination des fournisseurs d'électricité, contient pour chaque PRM relevé :

- les index nouveaux et précédents par classe temporelle active (selon la programmation du compteur),
- la consommation par classe temporelle active.

Pour chaque fournisseur, ces informations sont émises à *minima* selon la périodicité définie par leur rythme de relevé et regroupées dans un flux R15 par contrat GRD-F.

Si, pour une journée donnée, aucun des PRM d'un contrat GRD-F ne fait l'objet d'un événement déclencheur, aucun flux n'est alors émis pour ce contrat.

Flux	Périodicité	Libellé
R15	Journalière pour le flux (y compris le week-end et les jours fériés), hors interruption programmée ; La publication se fait à <i>minima</i> tous les deux mois pour un PRM donné	Index et consommations des PRM du segment C5

2. Périmètre du flux

Le flux R15 permet de transmettre les index et consommations des cadrans actifs, ainsi que des informations complémentaires expliquant la cause de la publication du relevé :

Statut du relevé : pour répondre à la problématique de la rectification, différents statuts de relevé (transmis dans la balise *Statut_Releve*) sont créés :

- Statut « initial »,
- Statut « annulé » permettant d'émettre éventuellement une information d'annulation d'un relevé,
- Statut « rectificatif » permettant d'émettre un relevé rectificatif.

Motif des relevés : des balises précisant l'événement à l'origine du relevé (*Motif_Releve_Precedent* et *Motif_Releve*). La liste de valeurs est donnée en annexe 6.2. La balise *<Motif_Releve_Precedent>* ne sera pas transmise dans le cas décrit au paragraphe 6.3.

Nature de la consommation : elle est transmise dans une balise *Nature_Consommation* et dépend de la nature des index précédents et nouveaux (*Nature_Index_Precedent*, *Nature_Index*) :

- Si les nouveaux index et les index précédents sont réels ou auto-relevés, alors la mesure est dite réelle (*Nature_Consommation* vaut REEL).
- Si les nouveaux index sont estimés, la mesure est dite estimée (*Nature_Consommation* vaut ESTIME).
- Si les nouveaux index sont réels ou auto-relevés et les index précédents estimés, alors la mesure est dite régularisée (*Nature_Consommation* vaut REGULARISE). Dans le cas d'une mesure de régularisation, les consommations peuvent être négatives.

3. Modalités de publication

3.1. Cas nominal

Pour chaque contrat GRD-F d'un fournisseur, des flux R15 sont élaborés quotidiennement ; chacun regroupe les relevés pour tous les PRM ayant fait dans la journée l'objet d'un événement déclencheur, c'est-à-dire :

- d'un relevé cyclique,
- d'une prestation avec relevé,
- d'un changement de compteur,
- d'une rectification.

On trouve l'événement déclencheur du relevé dans la balise *Motif_Releve* (liste des valeurs possibles en annexe 6.2).

Les relevés cycliques s'effectuent du 1^{er} au 28 de chaque mois. Les relevés événementiels sont transmis au fil de l'eau.

Dans les cas de nouvelles situations (exemples : mise en service, changement de fournisseur pour le fournisseur entrant, pose d'un nouveau compteur, etc.), le flux R15 est publié uniquement avec les index nouveaux, sans index précédents ni consommation. Une liste d'exemples de cas est donnée en annexe 6.3.

Pour le cas particulier des points sans comptage, aucun flux R15 ne sera publié lors de la mise en service ou de l'entrée du point dans le périmètre (lors d'un changement de fournisseur). Le premier R15 comportant de la consommation publié pour le point référencera dans la balise *Id_Releve_Precedent* un relevé non publié.

3.2. Rectification

Le processus de rectification permet de corriger les index relevés et/ou les consommations qui ont été publiées.

- Rectification d'index :

Dans le cadre de ce processus, les relevés originaux peuvent être réémis dans le flux R15 avec un statut annulé (la balise *Statut_Releve* vaut *ANNULE*). Les relevés correctifs avec les nouvelles valeurs d'index sont émis avec un statut rectificatif (la balise *Statut_Releve* vaut *RECTIFICATIF*).

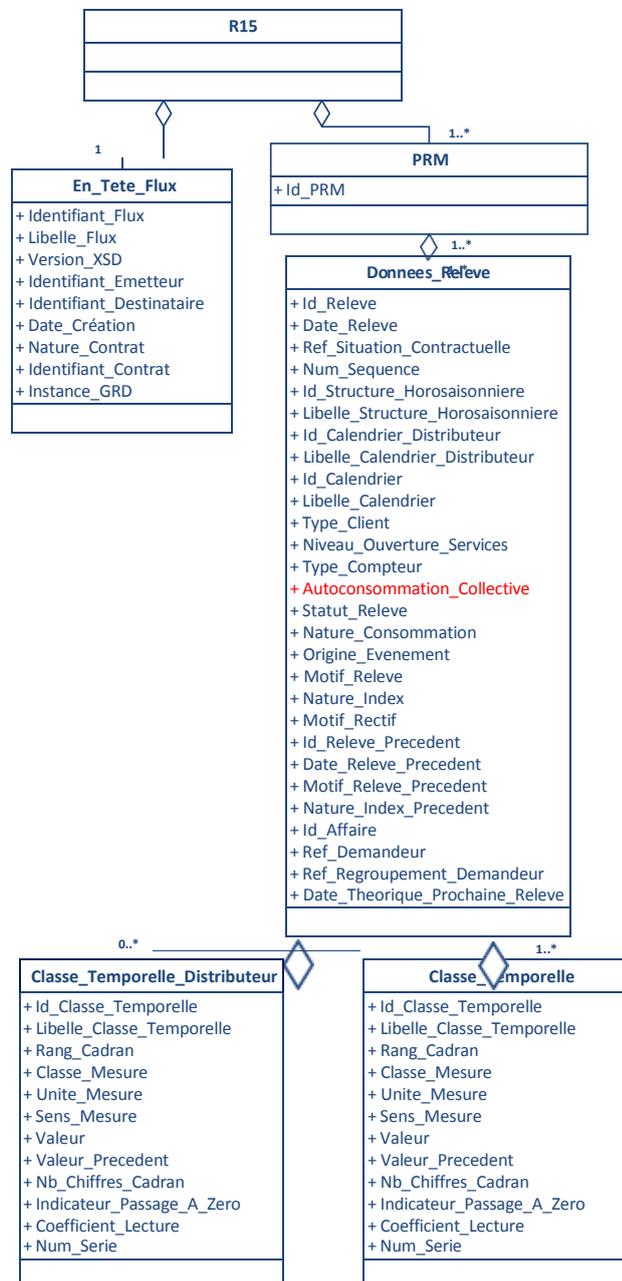
- Rectification sans index :

Dans le cadre de ce processus, les relevés originaux peuvent être réémis dans le flux R15 avec un statut annulé (la balise *Statut_Releve* vaut *ANNULE*). Un relevé correctif comportant uniquement de la consommation est émis dans le flux R15 avec un statut rectificatif (la balise *Statut_Releve* vaut *RECTIFICATIF*). La consommation correspond à une estimation réalisée par le GRD, par exemple pour corriger un dysfonctionnement du compteur.

Quel que soit le type de rectification, avec ou sans index, une balise *Motif_Rectif* permet d'identifier la cause de la correction. Cette information n'est présente que dans le cas d'un relevé d'annulation (*Statut_Releve* valant *ANNULE*).

4. Description fonctionnelle du flux

4.1. Diagramme de classe



Légende

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.

4.2. Description des balises

Chaque flux R15 est constitué d'un élément <R15> qui contient les classes suivantes :

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

4.2.1. 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 (<i>R15</i>).
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	Code EIC du GRD
Élément	Identifiant_Destinataire	Identifiant (code EIC) du fournisseur destinataire du flux.
Élément	Date_Creation	Date de création du flux.
Élément	Nature_Contrat	Typologie de contrat des PRM contenus dans le flux. Prend la valeur : <i>GRD-F</i>
Élément	Identifiant_Contrat	Identifiant du contrat GRD-F auquel sont rattachés les PRM contenus dans le flux.

4.2.2. PRM (Point de Référence des Mesures)

Ce bloc rassemble toutes les données de relevé pour un Point de Référence des Mesures (PRM) donné. Le bloc *PRM* contient uniquement l'élément *Id_PRM*, qui est l'identifiant unique du PRM et un ou plusieurs blocs *Donnees_Releve*.

Type de champ	Nom du champ	Définition
Élément	Id_PRM	Identifiant unique du PRM.
Classe	Donnees_Releve	Données de relevé pour le PRM

4.2.3. Donnees_Releve

Un bloc *Donnees_Releve* est présent pour chaque PRM. Ce bloc rassemble toutes les données de relevé relatives à un PRM pour un événement donné. Ainsi, dans un même flux R15, il peut arriver que plusieurs blocs *Donnees_Releve* portent sur le même PRM. Ce sera par exemple le cas :

- Si un PRM fait l'objet d'une annulation suivie d'une rectification : il y aura alors une instance de *Donnees_Releve* correspondant à l'annulation pour ce PRM et une autre correspondant à la rectification.

- Si l'index de fin de la période de consommation est estimé à partir d'un nouveau relevé réel postérieur au dernier relevé facturé, alors il y aura deux instances de *Donnees_Releve* : une contenant la période de consommation sur index réels (appelés index de fiabilisation) et la seconde contenant la période de consommation sur index estimés.

Ce bloc contient entre autres les différents typages associés aux index et consommations : *Statut_Releve*, *Nature_Consommation*, *Motif_Releve_Precedent*, *Nature_Index_Precedent*, *Motif_Releve*, *Nature_Index*.

Type de champ	Nom du champ	Définition
Élément	Id_Releve	Identifiant unique du relevé, auquel le flux F15 fait référence dans les données de facturation pour ce PRM.
Élément	Date_Releve	Date du relevé.
Élément	Ref_Situation_Contractuelle	Référence de la situation contractuelle.
Élément	Num_Sequence	Numéro de séquence de la dernière situation contractuelle. Ce numéro est initialisé à un lors d'une mise en service ou d'un changement de fournisseur. Il sera incrémenté à chaque changement de formule tarifaire d'acheminement ou de puissance souscrite. Bien que facultative dans la XSD, cette balise est toujours présente.
Élément	Id_Structure_Horosaisonniere	Identifiant de la structure horosaisonnière. Cette balise est utilisée dans le cas d'un point non équipé d'un compteur Linky. La liste des valeurs possibles est donnée en annexe 6.6.
Élément	Libelle_Structure_Horosaisonniere	Libellé de la structure horosaisonnière. Cette balise est utilisée dans le cas d'un point non équipé d'un compteur Linky. La liste des libellés possibles est donnée en annexe 6.6.
Élément	Id_Calendrier_Distributeur	Identifiant du calendrier distributeur. Balise transmise si le point est ouvert aux services (niveau 1 ou 2 d'ouverture aux services).
Élément	Libelle_Calendrier_Distributeur	Libellé du calendrier distributeur. Balise transmise si le point est ouvert aux services (niveau 1 ou 2 d'ouverture aux services).
Élément	Id_Calendrier	Identifiant du calendrier fournisseur. Balise transmise si le point est équipé d'un compteur Linky.
Élément	Libelle_Calendrier	Libellé du calendrier fournisseur. Balise transmise si le point est équipé d'un compteur Linky.
Élément	Type_Client	Identifie le type du client : 0 : professionnel 1 : résidentiel Bien que facultative dans la XSD, cette balise est toujours présente.

Type de champ	Nom du champ	Définition
Élément	Niveau_Ouverture_Services	Niveau d'ouverture aux services. Valeurs possibles : 0 : non ouvert aux services ou sans comptage 1 : ouverture au service niveau 1 (correspond historiquement au passage du point en communicant dans DISCO) 2 : ouverture aux services niveau 2 (correspond à la situation d'un PRM équipé d'un compteur Linky communicant et sur lequel le fournisseur peut souscrire à tous les services disponibles). Pour les compteurs non Linky, la valeur sera toujours 0.
Élément	Type_Compteur	Type de compteur. Peut prendre les valeurs suivantes : <i>C</i> <i>C</i> <i>B</i> si le compteur est un compteur Linky <i>C</i> <i>E</i> <i>B</i> si le compteur est un compteur bleu électronique <i>C</i> <i>F</i> <i>B</i> si le compteur est un compteur électromécanique <i>P</i> <i>S</i> <i>C</i> pour les points sans comptage
Élément	Autoconsommation_Collective	Cette balise est présente lorsqu'un point participe à une opération d'autoconsommation collective. Valeurs possibles : - 0 : autoconsommation collective - participant consommateur - 1 : autoconsommation collective - participant producteur - 2 : autoconsommation collective - participant consommateur et producteur
Élément	Statut_Releve	Statut du relevé, permettant de distinguer les relevés rectificatifs des relevés initiaux. Peut prendre les valeurs suivantes : INITIAL RECTIFICATIF ANNULE
Élément	Nature_Consommation	Nature de la consommation. Peut prendre les valeurs suivantes : <i>R</i> <i>E</i> <i>E</i> <i>L</i> si les index nouveaux et précédents sont réels ou auto-relevés, <i>E</i> <i>S</i> <i>T</i> <i>I</i> <i>M</i> <i>E</i> si les index nouveaux sont estimés, <i>R</i> <i>E</i> <i>G</i> <i>U</i> <i>L</i> <i>A</i> <i>R</i> <i>I</i> <i>S</i> <i>E</i> si les index nouveaux sont réels, mais les index précédents estimés.
Élément	Origine_Evenement	Origine de l'événement dans le cas d'un point avec production en surplus. Peut prendre deux valeurs : - « 0 » si l'évènement à l'origine du relevé concerne le contrat de soutirage. - « 1 » : si l'évènement à l'origine du relevé concerne le contrat d'injection Cette balise est envoyée pour tous les points lorsque le motif de relevé n'est pas CYCL (Relevé cyclique) ou RECT (Rectification d'index).
Élément	Motif_Releve	Motif à l'origine des nouveaux index ; la liste de valeurs est donnée en annexe 6.1.

Type de champ	Nom du champ	Définition
Élément	Nature_Index	Cette balise n'est transmise que dans le cas d'un relevé comportant des index ; en revanche, elle n'est pas transmise dans le cas d'une rectification avec forfait de consommation ou dans le cas de points sans comptage. Nature des nouveaux index. Peut prendre les valeurs suivantes : REEL ESTIME AUTO-RELEVE
Élément	Motif_Rectif	Cette information n'est présente que dans le cas d'un relevé d'annulation (<i>Statut_Releve</i> valant <i>ANNULE</i>). Elle indique alors le motif de la rectification. La liste de valeurs est donnée en annexe 6.5.
Élément	Id_Releve_Precedent	Identifiant du dernier relevé publié. Non transmis dans les cas décrits au paragraphe 6.2. Cette balise est transmise pour les points sans comptage.
Élément	Date_Releve_Precedent	Date du dernier relevé publié. Non transmis dans les cas décrits au paragraphe 6.2. Cette balise est transmise pour les points sans comptage.
Élément	Motif_Releve_Precedent	Motif à l'origine des derniers index publiés ; peut prendre les valeurs définies en annexe 6.1. Non transmis dans les cas décrits au paragraphe 6.2. Cette balise est transmise pour les points sans comptage.
Élément	Nature_Index_Precedent	Nature des derniers index publiés ; peut prendre les valeurs suivantes : REEL ESTIME AUTO-RELEVE Non transmis dans les cas décrits au paragraphe 6.2.
Élément	Id_Affaire	Numéro de l'affaire relative à l'événement considéré. Ce numéro ne sera transmis que dans le cas d'un relevé collecté dans le cadre d'une affaire à l'initiative du fournisseur destinataire du flux de relevé.
Élément	Ref_Demandeur	Référence interne au fournisseur saisie lors de la demande. Cette référence ne sera transmise que dans le cas d'une affaire à l'initiative du fournisseur destinataire du flux de relevé.
Élément	Ref_Regroupement_Demandeur	Référence de regroupement interne au fournisseur saisie lors de la demande. Cette référence ne sera transmise que dans le cas d'une affaire à l'initiative du fournisseur destinataire du flux de relevé.
Élément	Date_Theorique_Prochaine_Releve	Date théorique du prochain relevé. Non transmise pour les points sans comptage.
Classe	Classe_Temporelle_Distributeur	Classe utilisée pour transmettre les index et consommations du calendrier distributeur. Absente si le point n'est pas ouvert aux services (la balise <i>Niveau_Ouverture_Services</i> vaut 0).
Classe	Classe_Temporelle	Classe utilisée pour transmettre les index et consommations du calendrier fournisseur.

4.2.4. Classe_Temporelle_Distributeur

Le bloc *Classe_Temporelle_Distributeur* peut ne pas être présente pour les points non ouverts aux services (c'est-à-dire dont le niveau d'ouverture aux services est égal à zéro).

Dans le cas des compteurs ouverts aux services (niveau d'ouverture aux services égal à 1 ou 2), ce bloc *Classe_Temporelle_Distributeur* permet de véhiculer les données de relevé sur la base desquelles le GRD facture le fournisseur.

À chaque bloc *Donnees_Releve* est associé un ou plusieurs blocs *Classe_Temporelle_Distributeur*.

Chacun de ces blocs permet de transmettre un index ou une consommation pour une classe temporelle du calendrier distributeur.

La balise *Classe_Mesure* permet d'identifier si la valeur transmise est un index, une consommation ou, dans le cas d'un point participant à une opération d'autoconsommation collective, une énergie autoproduite/alloproduite ; la classe temporelle concernée est identifiée par la balise *Id_Classe_Temporelle*.

Type de champ	Nom du champ	Définition
Élément	Id_Classe_Temporelle	Identifiant du calendrier utilisé. La liste des valeurs possibles est donnée en annexe 6.3.
Élément	Libelle_Classe_Temporelle	Libellé du calendrier utilisé. La liste des valeurs possibles est donnée en annexe 6.3.
Élément	Rang_Cadran	Indique le numéro du cadran. Cette balise n'est transmise que dans le cas des index (<i>Classe_Mesure</i> = 1).
Élément	Classe_Mesure	Indique si la valeur transportée est un index, une consommation ou une énergie autoproduite/alloproduite (dans le cas d'un point participant à une opération d'autoconsommation collective). Les valeurs possibles de cette balise sont : 1 : index 2 : consommation 3 : Énergie active autoproduite 4 : Énergie active alloproduite Explication des valeurs auto/allo est donnée en annexe 6.7
Élément	Unite_Mesure	Indique l'unité de la valeur transmise ; peut prendre les valeurs suivantes : <i>kWh</i>
Élément	Sens_Mesure	Indique le sens de la valeur mesurée. Cette balise peut prendre les valeurs suivantes : 0 : soutirage
Élément	Valeur	Valeur relevée ou mesurée dans l'unité indiquée dans la balise <i>Unite_Mesure</i> du même bloc.
Élément	Valeur_Precedent	Valeur du dernier relevé publié. Cette balise n'est transmise que dans le cas des index (<i>Classe_Mesure</i> = 1), si le relevé précédent est transmis (c'est-à-dire si la balise <i>Id_Releve_Precedent</i> est présente dans le bloc <i>Donnees_Releve</i>).

Type de champ	Nom du champ	Définition
Élément	Nb_Chiffres_Cadran	Nombre de chiffres sur le cadran. Cette balise n'est transmise que dans le cas des index (<i>Classe_Mesure</i> = 1).
Élément	Indicateur_Passage_A_Zero	Indique si le cadran est passé par zéro ou non ; peut prendre les valeurs suivantes : 0 : pas de passage à zéro 1 : passage à zéro Cette balise n'est transmise que dans le cas des index (<i>Classe_Mesure</i> = 1).
Élément	Coefficient_Lecture	Coefficient de lecture du compteur. Cette balise n'est transmise que dans le cas des index (<i>Classe_Mesure</i> = 1).
Élément	Num_Serie	Numéro de série du compteur. Cette balise n'est transmise que dans le cas des index (<i>Classe_Mesure</i> = 1).

4.2.5. Classe_Temporelle

À chaque bloc *Donnees_Releve* est associé un ou plusieurs blocs *Classe_Temporelle*.

Chacun de ces blocs permet de transmettre un index ou une consommation pour une classe temporelle du calendrier fournisseur dans le cas d'un compteur intelligent, ou du découpage temporel souhaité par un fournisseur dans le cas d'un compteur électronique ou électromécanique.

La balise *Classe_Mesure* permet d'identifier si la valeur transmise est un index, une consommation ou, dans le cas d'un point participant à une opération d'autoconsommation collective, une énergie autoproduite/alloproduite ; la classe temporelle concernée est identifiée par la balise *Id_Classe_Temporelle*.

Les éléments du bloc *Classe_Temporelle* sont les mêmes que ceux du bloc *Classe_Temporelle_Distributeur* (cf §4.2.4).

5. Description technique du flux

5.1. Règles de nommage

Un flux R15 est constitué d'un ou plusieurs fichiers XML (dépendant du nombre de PRM) regroupés en une archive zip.

5.1.1. Nom de l'archive

Chaque flux émis suit la règle de nommage suivante :

`<emetteur>_R15_<destinataire>_<num_contrat>_<num_seq>_<horodatage>.zip`

Code	Description
<code><emetteur></code>	Code EICdu GRD emetteur du flux
<code><destinataire></code>	Code EIC du fournisseur destinataire du flux.
<code><num_contrat></code>	Numéro de contrat GRD-F du fournisseur.
<code><num_seq></code>	Numéro de séquence de l'archive sur 5 chiffres, de 00001 à 99999. Ce numéro est spécifique au contrat GRD-F, c'est-à-dire que, pour un numéro de contrat GRD-F donné, ce numéro est incrémenté de un à chaque flux R15 produit. Ce numéro débute à 00001.
<code><horodatage></code>	Date et heure de constitution de l'archive au format AAAAMMJJhmmss.

Exemple :

17X100A100A0001A_R15_17X100AXXXXXXXXXX_GRD-FXXX_00001_20140923034411.zip

5.1.2. Nom du (des) fichier(s) XML contenu(s) 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, ce qui implique que les informations pour une journée donnée puissent être réparties sur plusieurs fichiers, chacun suivant la même structure.

Chaque fichier de données détaillées contenu dans le flux suit la nomenclature suivante :

`<emetteur>_R15_<destinataire>_<num_contrat>_<num_seq>_XXXXX_YYYYY.xml`

Code	Description
<code><emetteur></code>	Cf. tableau ci-dessus ; les valeurs doivent correspondre à celles du nom de l'archive.
<code><destinataire></code>	
<code><num_contrat></code>	
<code><num_seq></code>	
XXXXX	Numéro d'ordre du fichier parmi l'ensemble des fichiers de données (ce nombre doit être compris entre 00001 et YYYYY).

Code	Description
YYYYY	Nombre total de fichiers de données détaillées présents dans l'archive. Par exemple, si XXXXX = 00003 et YYYYY = 00004, cela signifie que ce fichier est le 3 ^{ème} et avant-dernier fichier de données détaillées de l'archive.

Les nombres XXXXX et YYYYY contenus dans le nom de chaque fichier XML présent dans l'archive permettent de contrôler que tous les fichiers de données sont présents dans l'archive :

- pour un flux donné, YYYYY doit être supérieur ou égal à 00001,
- on doit trouver un et seul fichier XML pour chaque valeur de XXXXX allant de 00001 à YYYYY.

Exemple :

17X100A100A0001A_R15_17X100AXXXXXXXXXX_GRD-FXXX_00001_00001_00004.xml

5.2. Format des fichiers

Tous les fichiers contenus dans un flux R15 sont des fichiers XML respectant un même schéma XSD.

L'encodage est de type UTF-8.

5.3. Transmission des données

Via différents canaux

- Mail
- FTP
- Dossier local

5.4. 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.

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	Restriction	Cardinalité	Règle de gestion
<R15>			1	
<En_Tete_Flux>			1	
<Identifiant_Flux>	String		1	R15
<Libelle_Flux>	String	Min 1 Max 250	1	Index et consommations des PRM du segment C5
<Version_XSD>	String	Min 1 Max 10	1	

	<Identifiant_Emetteur>	String	Min 1 Max 20	1	code EIC du GRD
--	------------------------	--------	-----------------	---	-----------------

Balise	Type de format	Restriction	Cardinalité	Règle de gestion
<Identifiant_Destinataire>	String	Min 1 Max 20	1	
<Date_Creation>	DateTime		1	
<Nature_Contrat>	String		1	Valeur : GRD-F
<Identifiant_Contrat>	String	Max 20	1	
<Instance_GRD>	String		0..1	
</En_Tete_Flux>				
<PRM>			1..*	
<Id_PRM>	String		1	
<Donnees_Releve>			1..*	
<Id_Releve>	String	Min 1 Max 60	1	
<Date_Releve>	DateTime		1	
<Ref_Situation_Contractuelle>	String	Max 20	0..1	Bien que facultative dans la XSD, cette balise est toujours présente.
<Num_Sequence>	Integer	Max 20	0..1	Bien que facultative dans la XSD, cette balise est toujours présente.
<Id_Structure_Horosaisonniere>	String	Max 20	0..1	Liste des valeurs possibles donnée en annexe 6.6
<Libelle_Structure_Horosaisonniere>	String	Max 250	0..1	Liste des valeurs possibles donnée en annexe 6.6
<Id_Calendrier_Distributeur>	String	Max 20	0..1	
<Libelle_Calendrier_Distributeur>	String	Max 250	0..1	
<Id_Calendrier>	String	Max 20	0..1	
<Libelle_Calendrier>	String	Max 250	0..1	
<Type_Client>	String		0..1	Bien que facultative dans la XSD, cette balise est toujours présente. Valeurs possibles : 0 : professionnel 1 : résidentiel
<Niveau_Ouverture_Services>	String		1	Liste des valeurs possibles : 0 1 2
<Type_Compteur>	String		1	Valeurs possibles : CCB CEB CFB PSC
<Autoconsommation_Collective>	String		0..1	Liste des valeurs possibles : 0 1 2

Balise	Type de format	Restriction	Cardinalité	Règle de gestion
<Statut_Releve>	String		1	Valeurs possibles : INITIAL RECTIFICATIF ANNULE
<Nature_Consommation>	String		0..1	Valeurs possibles : REEL ESTIME REGULARISE Non renseigné si le relevé ne comporte pas de consommation (ex : mise en service).
<Origine_Evenement>	String		0..1	Valeurs possibles : - 0 : « Soutirage » - 1 : « Injection »
<Motif_Releve>	String		1	Liste des valeurs possibles donnée en annexe 1
<Nature_Index>	String		0..1	Valeurs possibles : REEL ESTIME AUTO-RELEVE Non renseigné si le relevé ne comporte pas d'index (ex : correction suite dysfonctionnement de comptage, point sans comptage).
<Motif_Rectif>	String	Max 20	0..1	Renseigné si <i>Statut_Releve</i> vaut <i>ANNULE</i> . La liste de valeurs est donnée en annexe 6.5.
<Id_Releve_Precedent>	String	Max 60	0..1	Non renseigné lors des cas suivants : cf annexe 6.2
<Date_Releve_Precedent>	DateTime		0..1	Non renseigné lors des cas suivants : cf annexe 6.2
<Motif_Releve_Precedent>	String		0..1	Non renseigné lors des cas suivants : cf annexe 6.2 Valeurs possibles données en annexe 6.1.
<Nature_Index_Precedent>	String		0..1	Non renseigné lors des cas suivants : cf annexe 6.1 Valeurs possibles : cf <i>Nature_Index</i>
<Id_Affaire>	String		0..1	Renseigné si le relevé est associé à une affaire à l'initiative du fournisseur destinataire du flux de relevé ou du distributeur.

Balise				Type de format	Restriction	Cardinalité	Règle de gestion
			<Ref_Demandeur>	String	Max 255	0..1	Renseigné si le relevé est associé à une affaire à l'initiative du fournisseur destinataire du flux de relevé (référence externe du fournisseur).
			<Ref_Regroupement_Demandeur>	String	Max 255	0..1	Renseigné si le relevé est associé à une affaire à l'initiative du fournisseur destinataire du flux de relevé (2 ^{ème} référence externe du fournisseur).
			<Date_Theorique_Prochaine_Releve>	Date		0..1	Balise non transmise pour le cas d'un point sans comptage.
			<Classe_Temporelle_Distributeur>			0..*	
			<Id_Classe_Temporelle>	String	Min 1 Max 20	1	
			<Libelle_Classe_Temporelle>	String	Min 1 Max 250	1	
			<Rang_Cadran>	Integer	Valeur ≤ 20	0..1	Non renseigné si la <i>Classe_Mesure</i> est égale à 2. La valeur sera toujours supérieure ou égale à 1. Les valeurs possibles en annexe 6.10.
			<Classe_Mesure>	String		1	Valeurs possibles : 1 : index 2 : consommation 3 : Énergie active autoproduite 4 : Énergie active alloproduite Explication des valeurs auto/allo est donnée en annexe 6.7
			<Unite_Mesure>	String		1	kWh
			<Sens_Mesure>	String		1	0 (Soutirage)
			<Valeur>	Integer	Max 15	1	
			<Valeur_Precedent>	Integer	Max 15	0..1	Non renseigné si la <i>Classe_Mesure</i> est égale à 2. Non renseigné si le relevé précédent n'est pas transmis (c'est-à-dire si la balise <i>Id_Releve_Precedent</i> n'est pas présente dans le bloc <i>Donnees_Releve</i>).
			<Nb_Chiffres_Cadran>	Integer	Valeur ≤ 15	0..1	Non renseigné si la <i>Classe_Mesure</i> est égale à 2.

Balise				Type de format	Restriction	Cardinalité	Règle de gestion
			<Indicateur_Passage_A_Zero>	String		0..1	Non renseigné si la Classe_Mesure est égale à 2. Valeurs possibles : 0 : pas de passage par zéro 1 : passage par zéro
			<Coefficient_Lecture>	Decimal	Max 15	0..1	Non renseigné si la Classe_Mesure est égale à 2.
			<Num_Serie>	String	Max 20	0..1	Non renseigné si la Classe_Mesure est égale à 2.
			</Classe_Temporelle_Distributeur>				
			<Classe_Temporelle>			1..*	
			<Id_Classe_Temporelle>	String	Min 1 Max 20	1	
			<Libelle_Classe_Temporelle>	String	Min 1 Max 250	1	
			<Rang_Cadran>	Integer	0 ≤ Valeur ≤ 20	0..1	Non renseigné si la Classe_Mesure est égale à 2.
			<Classe_Mesure>	String		1	Valeurs possibles : 1 : index 2 : consommation 3 : Énergie active autoproduite 4 : Énergie active alloproduite Explication des valeurs auto/allo est donnée en annexe 6.7
			<Unite_Mesure>	String		1	kWh
			<Sens_Mesure>	String		1	0 (soutirage)
			<Valeur>	Integer	Max 15	1	
			<Valeur_Precedent>	Integer	Max 15	0..1	Non renseigné si la Classe_Mesure est égale à 2. Non renseigné si le relevé précédent n'est pas transmis (c'est-à-dire si la balise <i>Id_Releve_Precedent</i> n'est pas présente dans le bloc <i>Donnees_Releve</i>).
			<Nb_Chiffres_Cadran>	Integer	Valeur ≤ 15	0..1	Non renseigné si la Classe_Mesure est égale à 2.
			<Indicateur_Passage_A_Zero>	String		0..1	Non renseigné si la Classe_Mesure est égale à 2. Valeurs possibles : 0 : pas de passage par zéro 1 : passage par zéro
			<Coefficient_Lecture>	Decimal	Max 15	0..1	Non renseigné si la Classe_Mesure est égale à 2.
			<Num_Serie>	String	Max 20	0..1	Non renseigné si la Classe_Mesure est égale à 2.

Balise			Type de format	Restriction	Cardinalité	Règle de gestion
		</Classe_Temporelle>				
		</Donnees_Releve>				
		</PRM>				
		</R15>				

6. Annexes

6.1. Valeurs possibles des balises Motif_Releve_Precedent et Motif_Releve

Motif_Releve, Motif_Releve_Precedent	Définition
CYCL	Relevé cyclique
MES	Mise en service
CFNS	Changement de fournisseur sortant
CFNE	Changement de fournisseur entrant
RES	Résiliation
MCT	Modification de la formule tarifaire d'acheminement ou de la puissance souscrite
MCF	Modification du calendrier fournisseur
FIAB	Index réel utilisé pour fiabiliser une estimation
RECT	Rectification d'index
CMAT	Changement de compteur
AUTRE	Autres motifs

6.2. Exemples de situations pour lesquelles les informations sur le relevé précédent ne sont pas publiées

Avertissement : cette liste est donnée à titre d'exemple.

Les informations sur le relevé précédent ne sont pas publiées dans les cas suivants :

- Mise en service.
- Changement de fournisseur, pour le fournisseur entrant.
- Changement de compteur, pour la pose du nouveau compteur.
- Changement de calendrier, pour le relevé correspondant au nouveau calendrier.
- Rectification sans index (à l'exception de la date de relevé précédent qui peut être présente).

6.3. Valeurs possibles des balises `Id_Classe_Temporelle` et `Libelle_Classe_Temporelle` pour le calendrier distributeur

Le tableau ci-dessous présente les valeurs possibles des balises `<Id_Classe_Temporelle>` et `<Libelle_Classe_Temporelle>` contenues dans le bloc `Classe_Temporelle_Distributeur`.

<code>Id_Classe_Temporelle</code>	<code>Libelle_Classe_Temporelle</code>
BASE	Base
HP	Heures Pleines
HC	Heures Creuses
HPH	Heures Pleines Saison Haute
HCH	Heures Creuses Saison Haute
HPB	Heures Pleines Saison Basse
HCB	Heures Creuses Saison Basse

6.4. Valeurs possibles des balises `Id_Classe_Temporelle` et `Libelle_Classe_Temporelle` pour le calendrier fournisseur

Le tableau ci-dessous présente les valeurs possibles des balises `<Id_Classe_Temporelle>` et `<Libelle_Classe_Temporelle>` contenues dans le bloc `Classe_Temporelle`.

Cette liste est non exhaustive, le fournisseur ayant la possibilité de créer lui-même ses propres calendriers.

<code>Id_Classe_Temporelle</code>	<code>Libelle_Classe_Temporelle</code>
BASE	Base
HP	Heures Pleines
HC	Heures Creuses
HN	Heures Normales
PM	Pointe Mobile
BCHC	Heures Creuses Blanches
BCHP	Heures Pleines Blanches
BUHC	Heures Creuses Bleues
BUHP	Heures Pleines Bleues
RHC	Heures Creuses Rouges
RHP	Heures Pleines Rouges
HPH	Heures Pleines Saison Haute
HCH	Heures Creuses Saison Haute
HPB	Heures Pleines Saison Basse
HCB	Heures Creuses Saison Basse

6.5. Valeurs possibles de la balise `Motif_Rectif`

<code>Motif_Rectif</code>	Définition
CONC_RLV	Concurrence relevé
DYSF_CPT	Dysfonctionnement comptage
DYSF_TO	Dysfonctionnement télé-opération
CORR_CTRC5	Correction contrat C5
CORR_CTRP4	Correction contrat P4
CORR_IDX	Correction index
FRAUDE_C5	Fraude sur le contrat C5
FRAUDE_P4	Fraude sur le contrat P4

6.6. Valeurs possibles des balises `Id_Structure_Horosaisonniere` et `Libelle_Structure_Horosaisonniere`

<code>Id_Structure_Horosaisonniere</code>	<code>Libelle_Structure_Horosaisonniere</code>
0	BT<36kVA sans comptage
1	BT<36kVA Base
2	BT<36kVA HPHC
4	BT<36kVA EJP
6	BT<36kVA 6 cadrans

6.7. Valeurs possibles de la balise `Classe_Mesure`

<code>Classe_Mesure</code>	Définition
1	index
2	consommation
3	Énergie active autoproduite
4	Énergie active alloproduite

Les valeurs 3 et 4 sont transmises uniquement dans le cas de points participant à une opération d'autoconsommation collective en tant que consommateur (`Autoconsommation_Collective = 0`) ou consommateur et producteur (`Autoconsommation_Collective = 2`).

Ces valeurs 3 et 4 sont transmises sur la grille distributeur et la grille fournisseur.

Les blocs **Classe_Mesure 3 et 4** vont de pair et peuvent être envoyés l'un sans l'autre.

En résumé :

- **3 :-L'énergie active autoproduite** est la part de consommation d'un consommateur participant à une opération d'autoconsommation collective issue de la production au sein de cette opération et acheminée depuis le réseau public de distribution ;
- **4 :-L'énergie active alloproduite** est la part de consommation assurée par le fournisseur en complément de la production de l'opération consommée par le consommateur.

Ces quantités d'énergie sont calculées à partir des courbes de charge des participants, producteurs et consommateurs, à l'opération d'autoconsommation collective.

Pour un point qui participe à une opération d'autoconsommation collective en tant que consommateur ou consommateur et producteur (`Autoconsommation_Collective = 0` ou `2`), on trouve dans le flux, pour la grille fournisseur et la grille distributeur :

- Les index : `Classe_Mesure = 1`
- La consommation : `Classe_Mesure = 2`
- L'énergie active autoproduite : `Classe_Mesure = 3`
- L'énergie active alloproduite : `Classe_Mesure = 4`

6.8. Valeurs possibles de la balise Rang_Cadran

Type de compteur	Calendrier	Description	Rang_Cadran
Compteur Linky	Calendrier Distributeur	Index BASE	1
		Index Heures Creuses	
		Index Heures Creuses Saison Basse	
		Index Heures Pleines	2
		Index Heures Pleines Saison Basse	
		Index Heures Creuses Saison Haute	
	Calendrier Fournisseur	Index Heures Pleines Saison Haute	4
		Index 1 ^{er} Cadran	1
		Index 2 ^{eme} Cadran	2
		Index 3 ^{eme} Cadran	3
		Index 4 ^{eme} Cadran	4
		Index 5 ^{eme} Cadran	5
		Index 6 ^{eme} Cadran	6
		Index 7 ^{eme} Cadran	7
Index 8 ^{eme} Cadran		8	
Index 9 ^{eme} Cadran		9	
Index 10 ^{eme} Cadran	10		
Compteur non Linky		Index BASE	1
		Index Heures Creuses	1
		Index Heures Pleines	2
		Index Heures Normales	1
		Index Période Mobile	2
		Heures Creuses Bleues	1
		Heures Pleines Bleues	2
		Heures Creuses Blanches	3
		Heures Pleines Blanches	4
		Heures Creuses Rouges	5
		Heures Pleines Rouges	6