

## Guide d'implémentation du flux RP09

Injection mensuelle ou biannuelle des producteurs

Version	Date	Modifications
1	13/11/2019	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.

### Préambule

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 Strasbourg Electricité Réseaux via la plate-forme d'échanges de Strasbourg Electricité Réseaux.

Les *Guides d'utilisation des procédures*, spécifiques par procédure, présentant la description des données échangées entre un acteur du marché et Strasbourg Electricité Réseaux via le service de procédures de la plate-forme d'échanges de Strasbourg Electricité Réseaux.

Ce guide a été construit à partir du guide Enedis.SGE.GUI.0031.Flux RP09\_v1.3.0.

# SOMMAIRE

<b>1.</b>	<b>Présentation générale du service .....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Description fonctionnelle des données.....</b>	<b>4</b>
2.1.	Diagramme de classes des objets métier.....	4
2.2.	Description des objets métier .....	5
3.2.2.	Description de la classe « Installation de Comptage » : éléments utilisés .....	5
3.2.3.	Description de la classe « Mesure » : éléments utilisés.....	6
<b>3.</b>	<b>Description technique du fichier .....</b>	<b>7</b>
3.1.	Nom du fichier.....	7
3.2.	Format du fichier.....	7
3.3.	Structure du fichier .....	8
◇	Diagramme de classe du fichier .....	8
◇	XSD du fichier .....	9
3.4.	Description des attributs.....	9
<b>4.</b>	<b>Annexe 1 : Correspondance Type Mesure/Unité Mesure .....</b>	<b>12</b>
<b>5.</b>	<b>Annexe 2 : Format des données .....</b>	<b>12</b>

## 1. Présentation générale du service

Ce document décrit le flux transmis à chaque Responsable d'équilibre (RE), contenant les énergies injectées des sites de production rattachés à leur périmètre.

Elles sont calculées à partir des index relevés et validés par Strasbourg Électricité Réseaux.

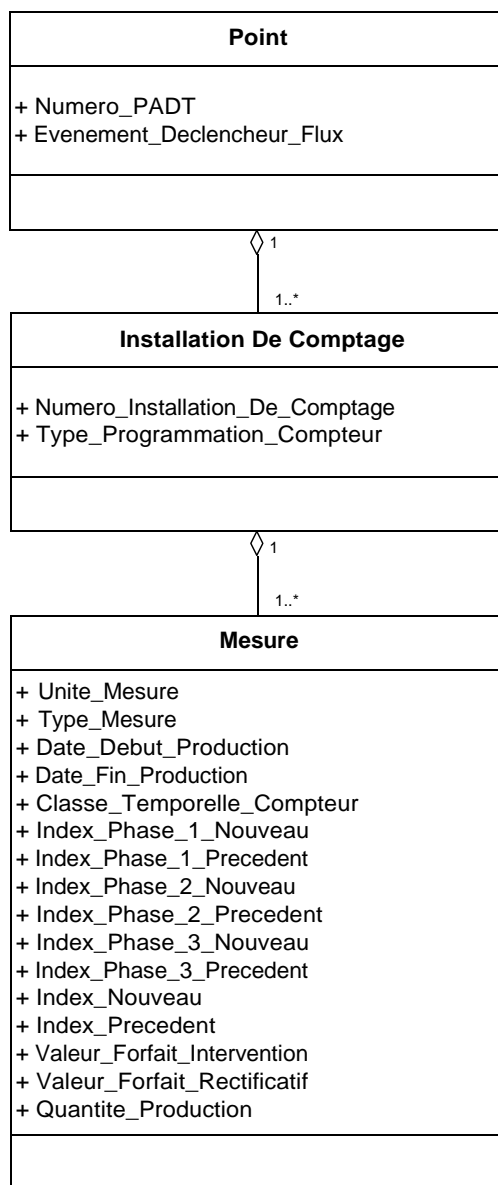
Ce flux, à destination des Responsables d'équilibre, contient la production sous forme d'énergie active exprimée en kWh enregistrée entre deux relevés.

Ces informations sont émises pour chaque PADT en parallèle des publications adressées aux producteurs selon la fréquence définie par leur contrat d'accès au réseau et pour chaque relevé événementiel.

Flux	Périodicité	Libellé
RP09	Mensuelle ou biannuelle + relevés événementiels (par PADT)	Injection mensuelle ou biannuelle des producteurs (par contrat d'injection)

## 2. Description fonctionnelle des données

### 2.1. Diagramme de classes des objets métier



Modèle conceptuel de données du flux RP09

#### Légende des multiplicités :

- ◇ 1 signifie que l'objet métier est présent.
- ◇ 1..\* signifie que l'objet métier est présent 1 à n fois.
- ◇ 0..1 signifie que l'objet métier est absent ou présent une fois.

## 2.2. Description des objets métier

### 3.2.1. Description de la classe « Point »

Classe	Attribut	Définition
Point	Numero_PADT	Identifiant unique du point : - PADT pour les points gérés dans le SI historique de gestion des producteurs - PRM pour les points gérés dans le nouvel SI de gestion des producteurs
	Evenement_Declencheur_Flux	Identifie le type de flux

Un Point d'Application de la Tarification (PADT) d'utilisation des réseaux est un ensemble d'installations de comptage (IDC) situées sur des raccordements au Réseau Public de Distribution (RPD), objets d'une souscription d'accès au RPD.

Pour les points migrés dans le SI de Strasbourg Électricité Réseaux, l'identifiant du point évolue ; il est désormais constitué de 14 chiffres.

#### Evenement Declencheur Flux :

La lettre « O » identifie les relevés cycliques ou originels.

La lettre « R » identifie les relevés rectificatifs.

### 3.2.2. Description de la classe « Installation de Comptage » : éléments utilisés

Classe	Attribut	Définition
Installation de Comptage	Numero_Installation_De_Comptage	Identifie l'Installation de Comptage (IDC) de manière unique.
	Type_Programmation_Compteur	Identifie le nombre de classes temporelles d'un compteur donné.

Une Installation de Comptage (IDC) est l'ensemble des compteurs et équipements annexes installés sur le site d'injection, permettant le mesurage en un point unique d'un ensemble de grandeurs électriques et/ou temporelles.

Une IDC peut comprendre plusieurs compteurs ; comme un compteur peut relever un ou plusieurs index, suivant la technologie du compteur, l'identification n'est pas transmise, mais il est pertinent d'identifier les index relevés, qui sont utilisés comme base de calcul des énergies transmises dans le flux.

#### Type Programmation Compteur :

Pour les points dont l'identifiant *Numero\_PADT* est transmis sur 10 caractères, la valeur « 1 » correspond au fait que les classes temporelles du compteur sont agrégées en une valeur unique.

Pour les points dont l'identifiant *Numero\_PADT* est transmis sur 14 caractères, la balise *Type\_Programmation\_Compteur* évolue pour correspondre à la programmation réelle du compteur. Les énergies sont transmises par classe temporelle (autant d'instances de la balise *Donnees\_Par\_Classe\_Temporelle* que la valeur de *Type\_Programmation\_Compteur*).

### 3.2.3. Description de la classe « Mesure » : éléments utilisés

Classe	Attribut	Définition
Mesure	Unite_Mesure	Définit l'unité de la mesure effectuée.
	Type_Mesure	Identifie le type de mesure effectuée.
	Date_Debut_Production	Date de début de la période sur laquelle est mesurée (ou calculée) la production.
	Date_Fin_Production	Date de fin de la période sur laquelle est mesurée (ou calculée) la production.
	Classe_Temporelle_Compteur	Définit la classe temporelle de la mesure.
	Index_Precedent	Non renseignée si la mesure est « estimée » A « 0 » si la mesure est « réelle »
	Index_Nouveau	Non renseignée si la mesure est « estimée » Renseignée avec la quantité d'énergie produite « réelle »
	Quantité_Production	Quantité d'énergie produite « estimée » ou « réelle ».

Une Mesure contient :

- o Une date de début de période de production
- o Une date de fin de période de production
- o Une unité de mesure
- o Un type de grandeur (énergie active, énergie réactive, dépassement...)
- o Une classe temporelle de mesure (heures creuses, heures pleines...)
- o la production mesurée ou estimée sur la période de production

Un Index est un chiffre lié à une date de lecture qui permet de connaître la quantité d'énergie mesurée par le compteur depuis son installation, son paramétrage ou sa remise à zéro.

Unite Mesure :

Par correspondance (cf. annexe 1), la valeur "kWh" sera envoyée systématiquement.

Type Mesure :

La valeur "EA" sera envoyée systématiquement.

Classe Temporelle Compteur :

Pour les points dont l'identifiant *Numero\_PADT* est transmis sur 10 caractères, la valeur "BASE" sera envoyée systématiquement. Elle caractérise le fait que les classes temporelles du compteur ont été agrégées en une seule grandeur.

Pour les points dont l'identifiant *Numero\_PADT* est transmis sur 14 caractères, le bloc *Donnees\_Classe\_Temporelle* est dupliqué si le point présente plusieurs classes temporelles. S'il n'y a qu'un cadran, la valeur "BASE" sera envoyée systématiquement.

Cas où la mesure est « estimée » :

- Balise *Index\_Precedent* : non renseignée.
- Balise *Index\_Nouveau* : non renseignée.
- Balise *Quantité\_Production* : quantité d'énergie estimée.

Cas où la mesure est « réelle » :

- Balise *Index\_Precedent* : renseignée avec la valeur '0'.
- Balise *Index\_Nouveau* : renseignée avec la quantité d'énergie produite.
- Balise *Quantité\_Production* : renseignée avec la même quantité d'énergie.

### 3. Description technique du fichier

#### 3.1. Nom du fichier

Les fichiers Index à destination des RE seront nommés comme suit :

Composante du nom du fichier	Format	Exemple
Identification de Strasbourg Electricité Réseaux	Alphanumérique	GRD
Identification partenaire	Code EIC du RE	XXX100A1XXXXXXXXX
Flux	Code flux	RP09
Type objet	3 caractères alphanumériques	IND (pour type index)
Séquence dans le flux propre au partenaire	6 caractères numériques	000015
Date création	aammjj	040123
Heure création	hhmm	0222
Extension	.xml, .zip (dans le cas d'une compression technique)	.xml

Exemple :

Dans le cas d'un fichier index envoyé non compressé :

GRD\_XXX100A1XXXXXXXXX\_RP09\_IND\_000015\_040123\_0222.xml

Dans le cas d'un fichier index envoyé compressé (compression technique d'un fichier):

GRD\_XXX100A1XXXXXXXXX\_RP09\_IND\_000015\_040123\_0222.zip

qui contiendra le fichier

GRD\_XXX100A1XXXXXXXXX\_RP09\_IND\_000015\_040123\_0222.xml

#### 3.2. Format du fichier

Le fichier est au format XML suivant un schéma xsd.

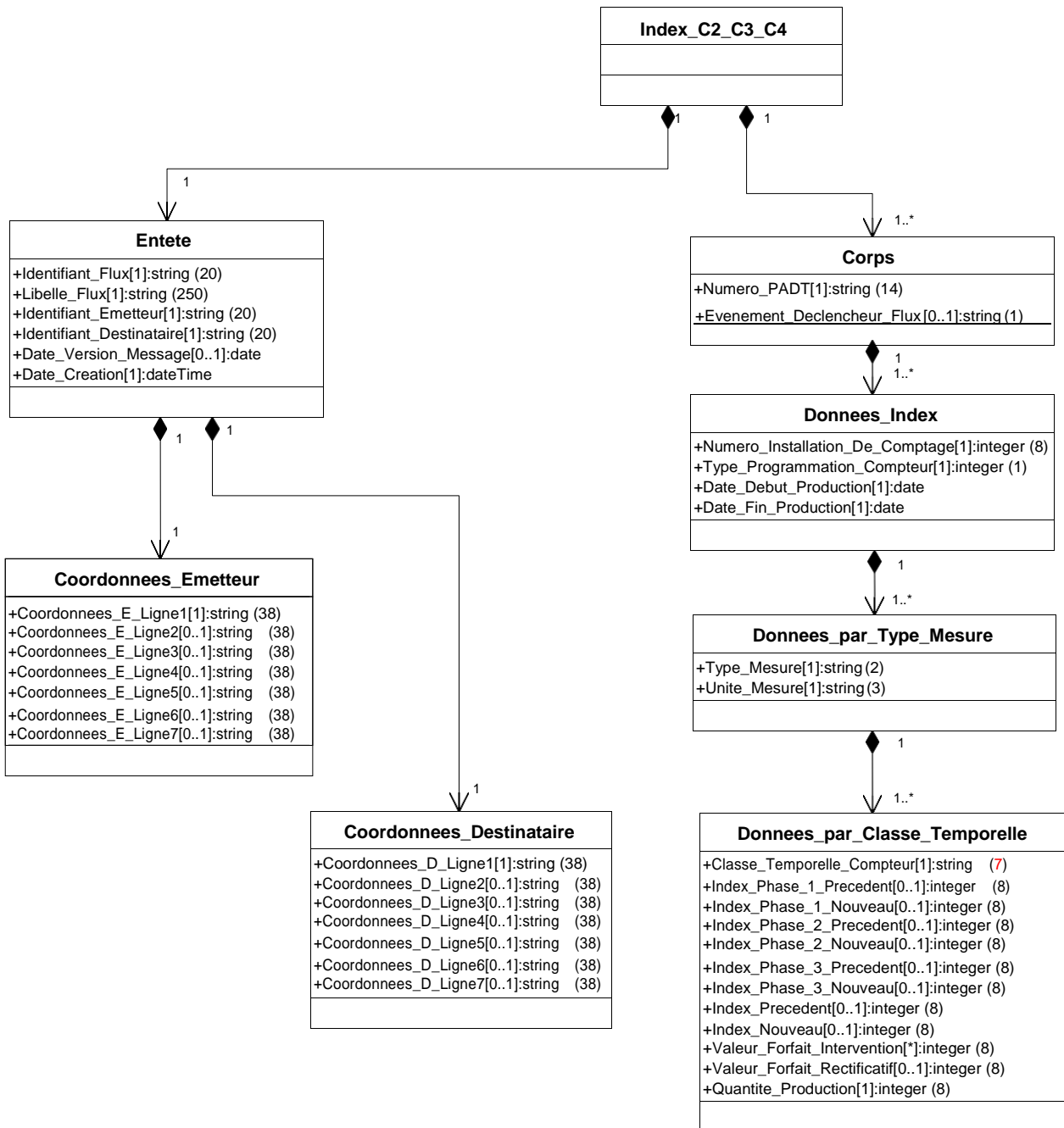
Des balises optionnelles non alimentées pourront être présentes dans le fichier transmis en respectant les contraintes (par exemple balise de type : date, int, énumération...) décrites dans la xsd.

Par exemple :

```
<Coordonnees_Destinataire>
  <Coordonnees_D_Ligne1>Client 1</Coordonnees_D_Ligne1>
  <Coordonnees_D_Ligne2/>
  <Coordonnees_D_Ligne3/>
  <Coordonnees_D_Ligne4/>
  <Coordonnees_D_Ligne5/>
  <Coordonnees_D_Ligne6/>
  <Coordonnees_D_Ligne7/>
</Coordonnees_Destinataire>
```

### 3.3. Structure du fichier

◇ Diagramme de classe du fichier



Le fichier est composé d'un groupe contenant une « Entête » et d'un ou plusieurs «Corps» (dans le cas du multi-PADT), chacun d'eux représentant les informations relatives à un point d'application de la tarification.



La partie Entête se compose de données techniques décrivant le flux :

- Identification du flux
- Identifiant Emetteur
- Identifiant Destinataire
- Date de version du message
- Date de création du message

La (ou les) partie(s) Corps véhicule(nt) les objets métiers présentés au paragraphe 3.1 – *Diagramme de classes des objets métier*.

◇ XSD du fichier

La XSD du flux RP09 est disponible dans le document :

Enedis.SGE.XSD.0039.Flux RP09\_v2.0.0.xsd

### 3.4. Description des attributs

Légende des multiplicités :

- ◇ 1 signifie que l'élément est présent.
- ◇ 1,N signifie que l'élément est présent au moins une fois.
- ◇ 0,1 signifie que l'élément est absent ou présent une fois.

Les éléments en gras sont des éléments de type complexe composés d'autres éléments.

Attribut	Type	Longueur Maximum	Cardinalité	Règles de gestion
<Index_C2_C3_C4>				
<Entete>	<b>Complex</b>		<b>1</b>	
<Identifiant_Flux>	String	20	1	RP09
<Libelle_Flux>	String	250	1	Libellé du flux RP09
<Identifiant_Emetteur>	String	20	1	Identifie Strasbourg Electricité Réseaux (par « Strasbourg Electricité Réseaux »)
<Coordonnees_Emetteur>	<b>Complex</b>		<b>1</b>	Contient Strasbourg Electricité Réseaux et son adresse
<Coordonnees_E_Ligne1>	String	38	1	
<Coordonnees_E_Ligne2>	String	38	0..1	
<Coordonnees_E_Ligne3>	String	38	0..1	
<Coordonnees_E_Ligne4>	String	38	0..1	
<Coordonnees_E_Ligne5>	String	38	0..1	
<Coordonnees_E_Ligne6>	String	38	0..1	
<Coordonnees_E_Ligne7>	String	38	0..1	
</Coordonnees_Emetteur>				
<Identifiant_Destinataire>	String	20	1	Identifie le destinataire. (code EIC)
<Coordonnees_Destinataire>	<b>Complex</b>		<b>1</b>	Contient le nom du destinataire.
<Coordonnees_D_Ligne1>	String	38	1	
<Coordonnees_D_Ligne2>	String	38	0..1	
<Coordonnees_D_Ligne3>	String	38	0..1	
<Coordonnees_D_Ligne4>	String	38	0..1	
<Coordonnees_D_Ligne5>	String	38	0..1	
<Coordonnees_D_Ligne6>	String	38	0..1	
<Coordonnees_D_Ligne7>	String	38	0..1	
</Coordonnees_Destinataire>				
<Date_Version_Message>	Date		0,1	Date de création du fichier des index par l'application émettrice.

Attribut		Type	Longueur Maximum	Cardinalité	Règles de gestion
	<Date_Creation>	DateTime		1	Date de constitution du fichier publié vers l'acteur du marché.
	</Entete>				
	<Corps>	Complex		1,N	
	<Numero_PADT>	String	14	1	Numéro (identifiant unique) du Point d'Application De la Tarification
	<Evenement_Declencheur_Flux>	String	1	0,1	Identifiant de l'origine de la relève. Les valeurs possibles sont 'O' et 'R'.
	<Donnees_Index>	Complex		1,N	
	<Numero_Installation_De_Comptage>	Integer	08	1	Numéro (identifiant unique) de l'installation de comptage
	<Type_Programmation_Compteur>	Integer	01	1	Egale à « 1 » ou au nombre de classes temporelles.
	<Date_Debut_Production>	Date		1	Date de début de la production. Pour chaque couple de date, on aura l'ensemble des types de mesure..
	<Date_Fin_Production>	Date		1	Date de Fin de la production
	<Donnees_par_Type_Mesure>	Complex		1,N	
	<Type_Mesure>	String	02	1	Egale à « EA »
	<Unite_Mesure>	String	06	1	Egale à « KWh»
	<Donnees_par_Classe_Temporelle>	Complex		1,N	<b>Cette balise est déclinée par type de mesure (EA).</b> Attention, ce bloc peut être dupliqué en cas de multiples cadrans.

				Attribut	Type	Longueur Maximum	Cardinalité	Règles de gestion
				<Classe_Temporelle_Compteur>	String	07	1	<p>Egale à « BASE » si un seul cadran</p> <p>Si le point n'est pas en base, la liste des valeurs possibles est la suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pour les points BT&gt;36 kVA et HTA : <ul style="list-style-type: none"> <li>- BCHC ..... Blanc Heures Creuses,8</li> <li>- BCHP ..... Blanc Heures Pleines,8</li> <li>- BUHC ..... Bleu Heures Creuses,8</li> <li>- BUHP ..... Bleu Heures Pleines,8</li> <li>- DSM ..... Demi-Saison Mobile,8</li> <li>- HC ..... HEURES CREUSES</li> <li>- HCH ..... HEURES CREUSES HIVER</li> <li>- HD ..... Heures Demi-Saison,8</li> <li>- HH ..... Heures Hiver,8</li> <li>- HM ..... Hiver Mobile,8</li> <li>- HP ..... Heures Pleines,8</li> <li>- HP+HC ..... Heures pleines + heures creuses,8</li> <li>- HPE ..... Heures Pleines Eté,8</li> <li>- HPH ..... Heures Pleines Hiver / Saison Haute,8</li> <li>- JA ..... Juillet-Août,8</li> <li>- NHDB ..... Nombre d'heures de dépassement en seuil bas,8</li> <li>- NHDH ..... Nombre d'heures de dépassement en seuil haut,8</li> <li>- P+HP ..... Pointe + heures pleines,8</li> <li>- P+HP+HC ..... Pointe + heures pleines + heures creuses,8</li> <li>- PAB ..... Puissance atteinte en seuil bas,8</li> <li>- PAH ..... Puissance atteinte en seuil haut,8</li> <li>- PM ..... Pointe Mobile,8</li> <li>- RHC ..... Rouge Heures Creuses,8</li> <li>- SCM ..... Saison Creuse Mobile,8</li> <li>- HCDemiS ..... Heures Creuses Demi-Saison,8</li> <li>- HPDemiS ..... Heures Pleines Demi-Saison,8</li> </ul> </li> <li>• pour les points BT ≤ 36 kVA: <ul style="list-style-type: none"> <li>- HC ..... heures creuses</li> <li>- HP ..... heures pleines</li> </ul> </li> </ul>
				<Index_Phase_1_Precedent>	integer	08	0,1	N/A
				<Index_Phase_1_Nouveau>	integer	08	0,1	N/A
				<Index_Phase_2_Precedent>	integer	08	0,1	N/A
				<Index_Phase_2_Nouveau>	integer	08	0,1	N/A
				<Index_Phase_3_Precedent>	integer	08	0,1	N/A
				<Index_Phase_3_Nouveau>	integer	08	0,1	N/A
				<Index_Precedent>	integer	08	0,1	<p>Vide ou renseignée à « 0 » :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si 0, cela signifie que l'index est réel ou autorelevé</li> <li>- Si non transmise, cela signifie que l'index est estimé</li> </ul>
				<Index_Nouveau>	integer	08	0,1	<p>Renseignée si index réel ou autorelevé</p> <p>Non transmise si estimé.</p>
				<Valeur_Forfait_Intervention>	integer	08	0,n	N/A
				<Valeur_Forfait_Rectificatif>	integer	08	0,1	N/A

Attribut					Type	Longueur Maximum	Cardinalité	Règles de gestion
				<Quantite_Production>	integer	08	1	Production : Quantité réelle (pertes incluses) ou estimée.
				</Donnees_par_Classe_Temporelle>				
				</Donnees_par_Type_Mesure>				
				</Donnes_Index>				
				</Corps>				
				</Index_C2_C3_C4>				

#### 4. Annexe 1 : Correspondance Type Mesure/Unité Mesure

Le tableau ci-dessous présente la liste des correspondances entre un type de mesure et une unité de mesure.

Type de Mesure	Libellé associé	Unité de Mesure
EA	Energie Active	kWh

#### 5. Annexe 2 : Format des données

Le tableau ci-dessous présente la liste des formats utilisés dans le fichier XML.

Attribut XML	Description	Domaine de définition
Complex	Groupe	
Date	Date	Année(AAAA) – mois(MM)-jour(JJ)
DateTime	Date et heure normalisées en Temps Universel Coordonné (UTC)	Année(AAAA) – mois(MM)-jour(JJ) T Heures(HH) : minutes(MM) :secondes(SS) Z "Z" est optionnel et indique lorsqu'il est présent qu'il s'agit du Temps Universel Coordonné (UTC).
Int	Nombre Entier	Nombre entier relatif précédé d'un signe optionnel ("+" ou "-"), qui s'il est absent, est considéré comme étant "+". <u>Plage de valeurs admissibles</u> : de -2147483648 à 2147483647 inclus
Integer	Nombre Entier	Nombre entier relatif précédé d'un signe optionnel ("+" ou "-"), qui s'il est absent, est considéré comme étant "+". <u>Plage de valeurs admissibles</u> : de -∞ à +∞
PositiveInteger	Nombre Entier	Nombre entier positif précédé d'un signe positif optionnel ("+") <u>Plage de valeurs admissibles</u> : de +1 à +∞
String	Chaîne de caractères	