

## Méthode d'estimation de l'énergie consommée pour un client équipé d'un compteur électrique communicant BT ≤ 36 kVA

Identification : Enedis-PRO-CF\_093E

Version : 1

Nb. de pages : 9

Version	Date d'application	Nature de la modification	Annule et remplace
1	20/12/2019	Création	-

Document(s) associé(s) et annexe(s) :

Résumé / Avertissement :

Ce document décrit les méthodes d'estimation des consommations des clients BT ≤ 36 kVA en soutirage dont le point de livraison est équipé d'un compteur électrique communicant et géré dans les nouveaux systèmes d'information du distributeur.

## SOMMAIRE

<b>Champ d'application.....</b>	<b>3</b>
<b>1. L'historique de consommations moyennes mensuelles .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Les estimations de consommations .....</b>	<b>4</b>
2.1. Situations pour lesquelles une estimation est nécessaire .....	4
2.1.1. Dans le cadre du relevé cyclique .....	4
2.1.2. Lorsqu'un index réel n'est pas disponible suite à la télé-opération d'une prestation.....	4
2.2. Base de calcul de la consommation estimée .....	4
2.2.1. Un historique de consommation est disponible .....	4
2.2.2. Aucun historique de consommation n'est disponible .....	5
2.3. Méthodes de calcul sur les grilles fournisseur et distributeur .....	5
2.3.1. Lorsqu'une consommation moyenne mensuelle par poste est disponible: .....	5
2.3.2. Lorsque seule une consommation moyenne mensuelle toutes heures est disponible : .....	6
2.3.3. Spécificité des estimations sur la grille fournisseur .....	7
<b>3. Les estimations de consommations dans le cadre des corrections de factures.....</b>	<b>7</b>
3.1. Estimations de consommations suite à un dysfonctionnement de comptage.....	7
3.1.1. Principes de l'estimation de consommation .....	7
3.1.1.1. Lorsque le volume de consommation globale est estimé : .....	7
3.1.1.2. Lorsque le volume de consommation globale est juste mais qu'il n'est pas correctement réparti dans les différents postes horaires :.....	8
3.1.2. Spécificités des estimations sur la grille fournisseur .....	9
3.2. Estimations de consommations suite à une fraude .....	9
3.2.1. Principes de l'estimation de consommation .....	9
3.2.2. Spécificités des estimations sur la grille fournisseur .....	9

## Champ d'application

Ce document présente les modalités d'estimation de l'énergie consommée :

- Lorsque le télérelevé des index a échoué à la date d'un événement contractuel (relevé cyclique ou réalisation d'une prestation) et que le dernier index réel dans la chronique date de plus de 5 jours ;
- En cas de correction de facture suite à un dysfonctionnement de comptage ou à une fraude.

Il concerne les points de Livraison basse tension, d'une puissance inférieure ou égale à 36 kVA et disposant d'un contrat, sauf en cas de fraude où les utilisateurs ne disposent parfois d'aucun contrat.

### 1. L'historique de consommations moyennes mensuelles

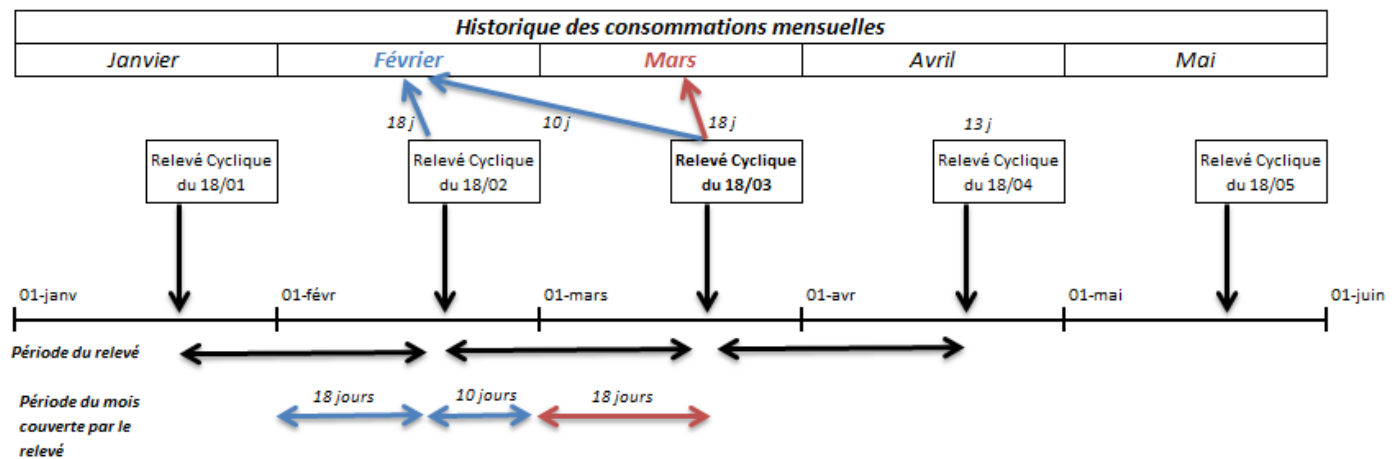
L'historique des consommations moyennes appelé « chronique des consommations », est calculé par mois calendaire et stocké sur 12 mois glissants. Il représente la base de calcul des estimations sur la grille distributeur et sur la grille fournisseur.

Avec les compteurs Linky communicants, le relevé cyclique mensuel est effectué à un jour fixe.

Chaque relevé cyclique mensuel, relevé événementiel est intégré à la chronique des index<sup>1</sup>.

Chaque relevé enregistré dans la chronique des index contribue à l'actualisation de l'historique des consommations moyennes mensuelles sous réserve que la totalité du mois soit couverte par des relevés réels.

*Exemple : L'historique des consommations du mois de février est constitué à partir des relevés cycliques de mars et avril. Le relevé du 18/03 enregistré dans la chronique des index actualise l'historique des consommations moyennes du mois de février.*



La mise à jour de l'historique de consommation moyenne mensuel se fait sur la grille fournisseur et sur la grille distributeur par postes horosaisonniers. La nouvelle consommation ainsi calculée remplace l'historique existant. En outre, la correction d'un index réel (invalidation d'un relevé erroné et saisie d'un relevé de régularisation ou d'un auto-relevé) entraîne la mise à jour automatique de la chronique mensuelle des consommations sur tous les postes horaires.

<sup>1</sup> Les autres relevés collectés quotidiennement (hors jour fixe de relevé cyclique) sont stockés dans une base de données hors chronique du SI de Gestion. Ils sont utilisés pour la réalisation des demandes de prestation de transmission de données.

Dans le cas où le calendrier fournisseur comporte un poste de pointe mobile, la consommation du poste de pointe mobile est répartie sur les autres postes pour être intégrée dans le calcul de la chronique des consommations (afin de conserver un volume de kWh consommés).

## 2. Les estimations de consommations

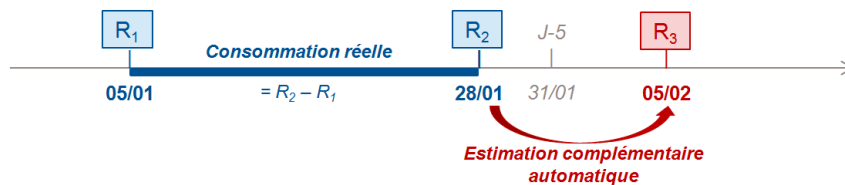
### 2.1. Situations pour lesquelles une estimation est nécessaire

#### 2.1.1. Dans le cadre du relevé cyclique

Une estimation complémentaire jusqu'au jour fixe du relevé peut être calculée en cas d'absence de réception de relevé cyclique si le dernier relevé collecté dans le SI du distributeur date de plus de 5 jours (par rapport au jour fixe du relevé cyclique).

Dans cette situation, une estimation est déclenchée, généralement, au jour fixe du relevé.

Dans l'exemple suivant, le relevé cyclique attendu en R3 est absent. Le dernier relevé collecté R2 date de plus de 5 jours. Une estimation complémentaire est alors déclenchée entre la date du dernier relevé réel R2 et le jour fixe du relevé R3.



#### 2.1.2. Lorsqu'un index réel n'est pas disponible suite à la télé-opération d'une prestation

Dans le cas particulier où la programmation du compteur a abouti (grilles fournisseur et distributeur, puissance) mais que la télérelève des index a échoué et que le dernier index réel dans la chronique date de plus de 5 jours et au plus de 60 jours, le distributeur soldera la prestation avec un index estimé à partir de l'index réel le plus récent connu, complété d'une estimation entre la date de cet index et la date de réalisation de la prestation.

Si le dernier index réel dans la chronique date de 5 jours au plus, il sera retenu comme index de réalisation de la prestation.

### 2.2. Base de calcul de la consommation estimée

#### 2.2.1. Un historique de consommation est disponible

Si la consommation doit être estimée (cf2.1), elle est calculée par poste sur la base de l'historique des consommations moyennes mensuelles pour le ou les mois correspondant(s), au prorata temporis de la période à estimer (modalités de calcul décrites au §2.3.1)

Lorsque l'historique de consommation ne présente pas de répartition par poste mais uniquement une consommation Toutes Heures (TH), l'estimation est réalisée en utilisant les coefficients d'utilisation par poste horaire (CUP) pour chaque mois par le fournisseur et le distributeur pour leurs calendriers respectifs (modalités de calcul décrites au §2.3.2).

**Les quatre situations suivantes précisent les modalités de calcul de l'estimation sur les grilles distributeur et fournisseur :**

- Si un historique de consommation moyenne mensuelle<sup>2</sup> par poste existe sur la grille distributeur et sur la grille fournisseur, une estimation par poste est réalisée respectivement sur les deux grilles pour le ou les mois correspondant(s) au prorata temporis de la période à estimer tel que décrit au §2.3.1.  
Si la période à estimer est un mois complet, l'estimation sera égale à la consommation du même mois l'année précédente disponible dans l'historique de consommations moyennes mensuelles existant et cela pour chaque poste horaire des deux grilles.
- Si un historique de consommation moyenne mensuelle par poste existe uniquement sur la grille distributeur, une estimation est réalisée sur la grille fournisseur à partir de l'historique de consommation de la grille distributeur :
  - Si les calendriers fournisseur et distributeur sont identiques, le calcul sur la grille distributeur est copiée sur la grille fournisseur ;
  - Sinon l'estimation pour la grille fournisseur est calculée à partir des CUP définis par les fournisseurs par poste horaire pour chaque mois tel que décrit au §2.3.2.
- Si un historique de consommation moyenne mensuelle « Toutes Heures » (TH) existe, une estimation par poste est réalisée sur les deux grilles à partir de la consommation toutes heures et des CUP pour chaque mois tel que décrit au §2.3.2.
- Si un historique de consommation moyenne mensuelle existe mais qu'il ne couvre pas les mois correspondants pour lesquels une estimation doit être réalisée, l'estimation de la partie de la période à estimer sur ce mois est réalisée selon la méthode par défaut des « consommations moyennes » (cf. §2.2.2) au prorata temporis du nombre de jours à estimer.

**2.2.2. Aucun historique de consommation n'est disponible**

Si aucun historique n'est disponible (1ère mise en service ou mise en service d'un client professionnel) : une estimation est réalisée à partir de la méthode par défaut <sup>3</sup> basée sur la puissance souscrite, le coefficient d'utilisation de la puissance souscrite, et le poids du poste « P » pour le mois « M » défini pour les 2 grilles du calendrier concerné (cf §2.3.2).

**2.3. Méthodes de calcul sur les grilles fournisseur et distributeur**

**2.3.1. Lorsqu'une consommation moyenne mensuelle par poste est disponible:**

L'estimation pour chaque poste horaire est calculée au prorata temporis à l'aide de la formule suivante :

$$Conso_{estimée} = \frac{Conso_{mois}}{nbj_{mois}} \times nbj_{à\ estimer}$$

<sup>2</sup> Porte sur 12 mois au mieux.

<sup>3</sup> Calculée pour chaque poste sur les 2 grilles de la façon suivante : Puissance Souscrite\*Coefficient d'utilisation de la puissance\*24 heures\*nb de jours\*Coefficients d'Utilisation par poste et par mois.



Avec :

Terme	Définition
$Conso_{estimée}$	Estimation de l'énergie consommée à facturer.
$Conso_{mois}$	Consommation du mois de référence dans la chronique.
$nbj_{mois}$	Nombre de jours du mois de référence
$nbj_{à\ estimer}$	Nombre de jours de la période à estimer.

**2.3.2. Lorsque seule une consommation moyenne mensuelle toutes heures est disponible :**  
(sans différenciation des postes horaires mensuels)

Les estimations des consommations sont calculées sur la base de la consommation « Toutes Heures » (TH) et des CUP mensuels.

Ces coefficients d'utilisation mensuels sont définis pour chaque poste horaire des calendriers distributeur et fournisseur.

- Sur la grille distributeur, ils sont déterminés en fonction de la puissance souscrite et du nombre d'heure d'utilisation.
- Sur la grille fournisseur, ils sont transmis par le fournisseur à la création du calendrier fournisseur<sup>4</sup>. A défaut, ils sont déterminés par le distributeur pour chaque poste horaire mensuel, en réutilisant les estimations faites sur la grille distributeur ; par recopie si les grilles sont identiques et au prorata temporis de la durée d'activité de chacun des postes horosaisonnier sinon.

Pour chaque grille fournisseur ou distributeur, la somme des coefficients vaut « 1 » pour un mois donné.

Exemple d'une grille comportant 2 postes horosaisonniers :

	Jan	Fev	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Aout	Sept	Oct	Nov	Dec
P1	0.75	0.8	0.6	0.5	0.5	0.4	0.4	0.35	0.5	0.6	0.65	0.7
P2	0.25	0.20	0.4	0.5	0.5	0.6	0.6	0.65	0.5	0.4	0.35	0.3
Σ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

L'estimation pour chaque poste horaire est calculée au prorata temporis à l'aide la formule suivante :

$$Conso_{estimée} = \frac{Conso_{TH\ mois} \times CUPoste}{nbj_{mois}} \times nbj_{à\ estimer}$$

<sup>4</sup> La mise en œuvre de la répartition des consommations en fonction de coefficients horaire par poste est conditionnée à une évolution du SI du distributeur. Si ces coefficients ne sont pas transmis par le fournisseur, le distributeur utilise une méthode de calcul simplifiée en réutilisant les estimations faites sur la grille Distributeur (recopie ou répartition en part égales sur chaque poste horosaisonnier pour le mois concerné).

Avec :

Terme	Définition
$Conso_{estimée}$	Estimation de l'énergie consommée à facturer.
$Conso_{THmois}$	Consommation TH du mois de référence dans la chronique.
$CUPoste$	Coefficient d'utilisation associé au poste
$n_{bjmois}$	Nombre de jours du mois de référence
$n_{bjpériode\ à\ estimer}$	Nombre de jours de la période à estimer.

### 2.3.3. Spécificité des estimations sur la grille fournisseur

L'estimation de consommation de la grille Fournisseur est déterminée indépendamment de celle de la grille distributeur. Pour assurer la cohérence entre les 2 grilles et corriger une différence éventuelle<sup>5</sup>, un test d'égalisation du volume toutes heures est réalisé.

Les postes horaires de période mobile des calendriers fournisseurs sont exclus de l'estimation. Dans ce cas, la consommation est répartie sur les autres postes horaires.

## 3. Les estimations de consommations dans le cadre des corrections de factures

### 3.1. Estimations de consommations suite à un dysfonctionnement de comptage

#### 3.1.1. Principes de l'estimation de consommation

Les estimations de consommation sont calculées sur les deux grilles distributeur et fournisseur, sur la période du dysfonctionnement à partir de l'historique de consommation exploitable (consommation réelle du point antérieure au dysfonctionnement).

Si aucun historique exploitable n'est disponible, (1ère mise en service par exemple), la consommation est estimée pour chaque mois, à partir d'un niveau de consommation par poste horaire, basé sur la puissance souscrite et les coefficients d'utilisation définis par le fournisseur et le distributeur sur leur grille respective (méthode dite de consommation moyenne).

#### 3.1.1.1. Lorsque le volume de consommation globale est estimé :

Un abattement de 10% sur le volume des consommations à corriger est systématiquement pratiqué sur tous les postes horaires.

L'estimation de la consommation pour chaque poste horaire s'effectue à l'aide de la formule suivante :

$$Conso_{A\ corriger} = \frac{Conso_{référence}}{n_{bjréférence}} \times n_{bj\ à\ corriger} \times Coef_{Abattement}$$

<sup>5</sup> La différence peut être liée à une erreur de collecte d'index ou à des arrondis lors du calcul d'estimation.

Avec :

Terme	Définition
$Conso_{A\text{ corriger}}$	Estimation de l'énergie consommée à facturer.
$Conso_{référence}$	Consommation de référence correspondant soit : <ul style="list-style-type: none"> <li>à la consommation du client sur le point de livraison sur une période antérieure au dysfonctionnement.</li> <li>à la consommation moyenne de points présentant des caractéristiques de consommation comparables.</li> </ul>
$nbj_{référence}$	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre de jours de la période antérieure au dysfonctionnement ayant servi à déterminer <math>Conso_{référence}</math>.</li> <li>30 jours si <math>Conso_{référence}</math> est calculée par rapport à la consommation moyenne de points présentant des caractéristiques de consommation comparables.</li> </ul>
$nbj_{à\text{ corriger}}$	Nombre de jours de la période à corriger.
$Coef_{Abatement}$	Abattement forfaitaire de 10% sur les volumes de consommation estimés pour tenir compte de l'incertitude sur les volumes de consommation estimés. $Coef_{Abatement} = 0,9$

### 3.1.1.2. Lorsque le volume de consommation globale est juste mais qu'il n'est pas correctement réparti dans les différents postes horaires :

Le distributeur réalise la correction en majorant la consommation « Heures Creuses » (HC) de 10% et en minorant d'autant (en kWh) la consommation « Heures Pleines » (HP) sur les 2 grilles.

**Pour les clients qui ont souscrit un calendrier fournisseur personnalisé (CPF)**, compte tenu du découplage des grilles fournisseur et distributeur, pour lui permettre de déterminer sur quels postes de la grille fournisseur il doit effectuer la majoration et la minoration, le GRD demandera au fournisseur, dans le cadre du traitement de la correction d'index, que est le « poste horosaisonnier le plus favorable au client »<sup>6</sup> et le « poste horosaisonnier le moins favorable au client »<sup>6</sup> dudit calendrier.

L'estimation de la consommation pour chaque poste horaire de la grille distributeur s'effectue à l'aide des formules suivantes :

$$Conso_{A\text{ corriger HC}} = \left( Conso_{totale\ constatée} \times \frac{Conso_{poste\ référence\ HC}}{Conso_{totale\ référence}} \right) \times Coef_{majoration}$$

$$Conso_{A\text{ corriger HP}} = \left( Conso_{totale\ constatée} - Conso_{A\text{ corriger HC}} \right)$$

Avec :

Terme	Définition
$Conso_{A\text{ corriger}}$	Estimation, par poste horaire, de l'énergie à facturer.
$Conso_{totale\ constatée}$	Volume total d'énergie, tous postes horaires confondus, enregistré pendant la période de dysfonctionnement et avéré juste.

<sup>6</sup> Lors de la création du CPF, le Fournisseur peut s'il le souhaite, communiquer cette information sur demande du GRD. Cette information reste modifiable et les modalités seront à définir lors du REX qui sera réalisé sur le dispositif.



Terme	Définition
$Conso_{\text{poste référence}}$	<p>Consommation de référence du client pour le poste horaire considéré. Elle correspond soit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>à la consommation du client sur le point pour le poste horaire considéré sur une période antérieure au dysfonctionnement.</li> <li>pour le poste horaire considéré, à la consommation moyenne de points présentant des caractéristiques de consommation comparables.</li> </ul>
$Conso_{\text{totale référence}}$	<p>Consommation totale de la période de référence, selon la méthode utilisée pour calculer la <math>Conso_{\text{poste référence}}</math></p>
$Coeff_{\text{majoration}}$	<p>Majoration forfaitaire de 10% sur les volumes de consommation estimés pour tenir compte de l'incertitude sur la répartition des consommations estimées.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lorsque la correction est en défaveur du client : <ul style="list-style-type: none"> <li><math>Coeff_{\text{majoration}}</math> vaut 1,1 en heures creuses.</li> <li>La consommation en heures pleines est minorée d'autant (en kWh).</li> </ul> </li> <li>Lorsque la correction est en faveur du client, <math>Coeff_{\text{majoration}}</math> vaut 1 pour chaque poste horaire.</li> </ul>

### 3.1.2. Spécificités des estimations sur la grille fournisseur

Les principes du §2.3.3 relatifs aux « spécificités des estimations sur la grille fournisseur » s'appliquent en cas de dysfonctionnement de comptage ».

## 3.2. Estimations de consommations suite à une fraude

### 3.2.1. Principes de l'estimation de consommation

Les principes du §3.1.1 relatifs aux « estimations de consommation en cas de dysfonctionnement de comptage » s'appliquent, à la différence que dans le cas d'une fraude il n'y a pas d'abattement de 10% sur les volumes de consommations estimées, ni de majoration de la consommation en heures creuses de 10% (et minoration d'autant la consommation en heures pleines) en cas de répartition erronée de l'énergie totale dans les différents postes horaires.

### 3.2.2. Spécificités des estimations sur la grille fournisseur

Les principes du §2.3.3 relatifs aux « spécificités des estimations sur la grille fournisseur » s'appliquent en cas de fraude sur l'installation de comptage.