

# Méthode d'estimation de l'énergie consommée en cas de mauvais enregistrement des données de consommation suite a un dysfonctionnement du dispositif de comptage en BT ≤ 36 kVA

Identification :	Enedis-MOP-CF_102E
Version :	1
Nb. de pages :	1+xx

Version	Date d'application	Nature de la modification	Annule et remplace
1	15/09/2025	Création - changement de référence	Enedis-NOI-CF_11E

**Document(s) associé(s) et annexe(s) :**

### Résumé / Avertissement

NB : Dans le cadre de son projet de simplification documentaire, Enedis modernise son système de référencement et met à jour toutes ses références de notes, tant internes qu'externes.  
 Cette note Enedis-MOP-CF\_102E remplace donc à l'identique la note Enedis-NOI-CF\_11E, comme indiqué dans la note récapitulative Enedis-MOP-RCA\_003E.

Ce document présente les modalités d'estimation de l'énergie consommée en cas de mauvais enregistrement des données de consommation suite à un dysfonctionnement du dispositif de comptage sur un Point de Livraison basse tension, d'une puissance inférieure ou égale à 36 kVA, disposant d'un contrat d'accès au Réseau Public de Distribution (contrat unique ou contrat au tarif réglementé de vente ou contrat CARD).

# Méthode d'estimation de l'énergie consommée en cas de mauvais enregistrement des données de consommation suite à un dysfonctionnement du dispositif de comptage en BT $\leq 36$ kVA

Identification : Enedis-NOI-CF\_11E

Version : 2.0

Nb. de pages : 10

Version	Date d'application	Nature de la modification	Annule et remplace
1.0	30/05/2012	Création	
2.0	01/03/2017	Prise en compte de la nouvelle dénomination sociale d'Enedis	ERDF-NOI-CF_11E - V1.0

## Document(s) associé(s) et annexe(s) :

Enedis-PRO-CF\_02E : Traitement des fraudes et des dysfonctionnements de comptage.

## Résumé / Avertissement

Ce document présente les modalités d'estimation de l'énergie consommée en cas de mauvais enregistrement des données de consommation suite à un dysfonctionnement du dispositif de comptage sur un Point de Livraison basse tension, d'une puissance inférieure ou égale à 36 kVA, disposant d'un contrat d'accès au Réseau Public de Distribution (contrat unique ou contrat au tarif réglementé de vente ou contrat CARD).

## SOMMAIRE

<b>1. Objectifs et périmètre du document .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Estimation de l'énergie consommée mal enregistrée lors d'un dysfonctionnement du dispositif de comptage .....</b>	<b>3</b>
2.1. Définition.....	3
2.2. Période à corriger .....	3
2.3. Principes de l'estimation.....	4
2.3.1. Le volume d'énergie enregistré est erroné.....	4
2.3.2. Le volume d'énergie est connu, seule la répartition entre les postes horaires est erronée .....	5
2.4. Détermination de la consommation de référence.....	6
<b>3. Annexes - exemples d'estimation de la consommation à corriger .....</b>	<b>8</b>
3.1. Exemple 1 - blocage de compteur pour un client résidentiel 1 cadran, de puissance souscrite 9 kVA.....	8
3.2. Exemple 2 - dysfonctionnement du relais pour un client résidentiel 2 cadrans et de puissance souscrite 9 kVA .....	9
<b>4. Annexes - accès aux informations nécessaires pour l'estimation.....</b>	<b>10</b>
4.1. Redressement à partir d'un historique de consommation .....	10
4.2. Redressement à partir de consommation moyenne .....	10

## 1. Objectifs et périmètre du document

Ce document présente les modalités d'estimation de l'énergie consommée en cas de mauvais enregistrement des données de consommation dans le cadre d'un dysfonctionnement du dispositif de comptage relatif à un Point de Livraison basse tension, d'une puissance inférieure ou égale à 36 kVA, et disposant d'un contrat d'accès au Réseau Public de Distribution (contrat unique ou contrat au tarif réglementé de vente ou contrat CARD).

## 2. Estimation de l'énergie consommée mal enregistrée lors d'un dysfonctionnement du dispositif de comptage

### 2.1. Définition

Les **dysfonctionnements du dispositif comptage** traités dans la présente note regroupent toutes les anomalies qui, en raison d'un dysfonctionnement du compteur et/ou du relais, n'ont pas permis d'enregistrer l'énergie réelle consommée.

Ces anomalies peuvent avoir deux conséquences non exclusives :

1. le volume d'énergie consommée enregistré pendant la période de dysfonctionnement est erroné,
2. le volume d'énergie consommée enregistré pendant la période de dysfonctionnement est juste, mais sa répartition entre les postes horaires est erronée.

### 2.2. Période à corriger

La période à corriger (période de redressement) correspond à la période pendant laquelle les consommations n'ont pas été correctement enregistrées du fait du dysfonctionnement du dispositif de comptage. Il appartient à Enedis d'identifier le début et la fin de la période à redresser, en s'appuyant sur des données objectives et justifiables, et sans pouvoir remonter sur une période antérieure à la mise en service du client.

## 2.3. Principes de l'estimation

### 2.3.1. Le volume d'énergie enregistré est erroné

#### → L'essentiel ←

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

$$Conso_{A \text{ corriger}} = \frac{Conso_{référence}}{nbj_{référence}} \times nbj_{période \text{ à redresser}} \times 0,9 - Conso_{constatée}$$

La consommation à corriger est égale à la différence entre l'estimation de l'énergie totale consommée sur la période de dysfonctionnement et l'énergie constatée et facturée sur la même période.

Pour réaliser cette estimation, Enedis reporte, sur la période de dysfonctionnement, une consommation de référence. Cette consommation de référence est déterminée à partir de la consommation réelle constatée sur une période antérieure au dysfonctionnement ou, quand cela n'est pas possible, d'une consommation moyenne de Points de Livraison présentant des caractéristiques de consommation comparables.

Enedis applique un abattement forfaitaire de 10% pour tenir compte de l'incertitude liée aux volumes de consommations estimés.

Enedis informe le client du redressement par lettre recommandée avec accusé de réception. Tous les éléments permettant de vérifier l'estimation d'Enedis figurent dans ce courrier (cf. annexes).



**L'exemple 1 en annexe de ce document illustre les détails du calcul**

Le tableau ci-dessous donne les définitions de chaque terme de la formule d'estimation :

<i>Conso<sub>A corriger</sub></i>	Estimation de l'énergie consommée non enregistrée ou enregistrée à tort pendant la période du dysfonctionnement.
<i>Conso<sub>référence</sub></i>	Consommation de référence correspondant soit : <ul style="list-style-type: none"> <li>■ à la <b>consommation réelle</b> du client sur le Point de Livraison sur une période antérieure au dysfonctionnement, si un historique de consommation est exploitable ;</li> <li>■ à la <b>consommation moyenne</b> de Points de Livraison présentant des caractéristiques de consommation comparables. Cette consommation moyenne est définie par catégorie de clients, en fonction du tarif, de la puissance souscrite, de la situation géographique du site et du type de client (résidentiel ou non résidentiel).</li> </ul>
<i>nbj<sub>référence</sub></i>	Nombre de jours relatif à la période de référence calculés selon la méthode des quantités, sur la base de 30 jours par mois et 360 jours par an. Cette valeur est égale soit : <ul style="list-style-type: none"> <li>■ au <b>nombre de jours de la période antérieure</b> au dysfonctionnement ayant servi à déterminer <i>Conso<sub>référence</sub></i>, si un historique de consommation est exploitable ;</li> <li>■ à <b>30 jours</b> si aucun historique de consommation n'est exploitable et que l'estimation se fonde sur une consommation moyenne de Points de Livraison présentant des caractéristiques de consommation comparables.</li> </ul>

$Nb_{j_{période \text{ à redresser}}}$	Nombre de jours de la période à redresser calculés selon la méthode des quantiles sur la base de 30 jours par mois et 360 jours par an
$Conso_{constatée}$	Energie enregistrée pendant la période de dysfonctionnement et facturée au client.
Coefficient d'abattement (0,9)	Abattement forfaitaire de 10% sur les volumes de consommation estimés pour tenir compte de l'incertitude sur les volumes de consommation estimés.

### 2.3.2. Le volume d'énergie est connu, seule la répartition entre les postes horaires est erronée

#### → L'essentiel ←

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

$$Conso_{A \text{ corriger}} = \left( \frac{Conso_{totale\_constatée} \times Conso_{poste\_référence}}{Conso_{totale\_référence}} - Conso_{poste\_constatée} \right) \times k$$

Le volume total d'énergie sur la période de dysfonctionnement est connu. Enedis le répartit par poste horaire conformément à la répartition constatée pour ce client sur le Point de Livraison sur une période antérieure au dysfonctionnement ou, quand cela n'est pas possible, selon la répartition moyenne constatée pour des Points de Livraison présentant des caractéristiques de consommation comparables.

Lorsque le redressement est en défaveur du client, Enedis majore la consommation en heures creuses de 10% et minore d'autant la consommation en heures pleines.

Enedis informe le client du redressement par lettre recommandée avec accusé de réception. Tous les éléments permettant de vérifier l'estimation d'Enedis figurent dans ce courrier (cf. annexes).



**L'exemple 2 en annexe de ce document illustre les détails du calcul**

Le tableau ci-dessous donne les définitions de chaque terme de la formule d'estimation :

$Conso_{A \text{ corriger}}$	Estimation, par poste horaire, de l'énergie consommée non enregistrée ou enregistrée à tort sur la période du dysfonctionnement.
$Conso_{totale\_constatée}$	Volume total d'énergie, tous postes horaires confondus, enregistré pendant la période de dysfonctionnement et avéré juste.
$Conso_{poste\_référence}$	Consommation de référence du client pour le poste horaire considéré. Elle correspond soit : <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>à la consommation réelle</b> du client sur le Point de Livraison pour le poste horaire considéré sur une période antérieure au dysfonctionnement, si un historique de consommation est exploitable ;</li> <li>■ <b>à une consommation moyenne</b>, pour le poste horaire considéré, de Points de Livraison présentant des caractéristiques de consommation comparables. Cette consommation moyenne est définie par catégorie de client en fonction du tarif, de la puissance souscrite, de la situation géographique du client et du type de client (résidentiel ou non résidentiel).</li> </ul>
$Conso_{totale\_référence}$	Même définition que pour la $Conso_{poste\_référence}$ mais au global et non plus par poste horaire.

$Conso_{poste\_constatée}$

Energie enregistrée, pour le poste horaire considéré, pendant la période de dysfonctionnement et facturée au client.

Coefficient d'abattement ( $k$ )

Abattement forfaitaire appliqué par Enedis lors des redressements suite à un dysfonctionnement de comptage entraînant une mauvaise répartition de l'énergie consommée entre les postes horaires :

- **lorsque le redressement est en défaveur du client :**
  - $k$  vaut 1,1 en heures creuses,
  - la consommation en heures pleines est minorée d'autant (en kWh).
- **lorsque le redressement est en faveur du client,  $k$  vaut 1** pour chaque poste horaire.

## 2.4. Détermination de la consommation de référence

La consommation de référence peut être déterminée selon deux méthodes :

**[1] Il existe un historique de consommation exploitable**

Enedis analyse l'historique de consommation du client sur le Point de Livraison avant la date de début du dysfonctionnement du dispositif de comptage, afin de déterminer une période, **encadrée par deux relevés réels**, où les consommations étaient bien enregistrées.

Afin qu'une telle période de consommation réelle puisse être utilisée, elle doit répondre aux quatre critères suivants :

- Critère 1 →** Les données datent de moins de 5 ans. Enedis utilise les données les plus récentes pour effectuer ses estimations.
- Critère 2 →** Aucune fraude n'a été constatée sur cette période.
- Critère 3 →** Deux relevés réels encadrent la période.
- Critère 4 →** Il n'y a pas eu de mise en service, de modification de puissance souscrite ou de modification contractuelle sur la période.

**Illustration 1 : détermination de la consommation de référence avec un historique de consommation exploitable**

				HC	HP
	22/06/2009	Absence au relevé cyclique	Estimé	1 000	12 000
	24/06/2009	Correction de l'estimation	Auto-relevé	1 100	12 500
Début de la période de référence	12/12/2009	Relevé cyclique	Réel	4 200	18 000
361 jours comptables (quantièmes)	11/06/2010	Relevé cyclique	Réel	7 500	23 300
Fin de la période de référence	13/12/2010	Relevé cyclique	Réel	10 000	28 700
Début de la période à corriger	11/06/2011	Absence au relevé cyclique	Estimé	10 500	28 750
360 jours comptables (quantièmes)	11/12/2011	Relevé cyclique	Réel	10 975	28 975
Fin de la période à corriger	13/12/2011	Changement du dispositif de comptage	Réel	11 000	29 000

**Période du dysfonctionnement :**

- le dysfonctionnement de compteur est constaté lors du relevé cyclique en décembre 2011,
- les index de dépose sont relevés lors du changement du dispositif de comptage le 13 décembre 2011,
- Enedis détermine la date de début du dysfonctionnement au 13 décembre 2010, derniers index relevés avant la chute de consommation.

**[2] Il n'existe pas d'historique de consommation exploitable**

**Période de référence :**

Les 12 mois précédents le dysfonctionnement sont encadrés par deux relevés réels et ne sont pas entrecoupés par une modification contractuelle.

→ La période de référence est alors définie entre le 12 décembre 2009 et le 13 décembre 2010.

	Index au 12/12/2009	Index au 13/12/2010	Consommation de référence
Heures Creuses	4200	10000	5800
Heures Pleines	18000	28700	10700

Quand l'historique du client n'est pas exploitable, Enedis s'appuie sur des consommations moyennes de Points de Livraison présentant des caractéristiques de consommation comparables, mises à jour chaque année à partir des données enregistrées l'année précédente. Ces consommations moyennes tiennent compte :

- de la situation géographique du client,
- de sa catégorie (client non résidentiel ou client résidentiel),
- de son tarif (Base, HCHP, EJP ou Tempo),
- de sa puissance souscrite (en kVA).

Ces consommations moyennes sont estimées par Enedis, selon la méthode des quantiles, sur la base de 30 jours par mois et 360 jours par an.

**Illustration 2 : détermination de la consommation de référence sans historique de consommation exploitable**

			HC	HP	
11/06/2010	Mise en service	Réel	6 000	3 000	Une mise en service a été réalisée moins de 320 jours avant le début du dysfonctionnement. Aucun historique de consommation n'est exploitable.  Durée du dysfonctionnement = 9 mois  → Enedis sélectionne un historique de référence exploitable sur une période similaire entre deux index réels.
13/12/2010	Date de début du dysfonctionnement	Réel	10 000	5 000	
11/06/2011	Absence à la relève cyclique	Estimé	15 000	9 000	
11/12/2011	Relevé cyclique	Réel	10 975	5 975	
13/12/2011	Changement du dispositif de comptage	Réel	11 000	6 000	

Le critère 4 exprimé p.7 du présent document n'est pas respecté. L'historique de consommation du client est non exploitable.

Enedis utilise une consommation moyenne calculée pour les clients heures creuses heures pleines en fonction de la puissance souscrite du client et de son lieu de résidence.

	Consommation de référence <sup>1</sup>
Heures Creuses	3 637
Heures Pleines	5 382

<sup>1</sup> Fondée sur les consommations moyennes calculées sur l'année 2010 et utilisées pour les estimations de consommations pour fraudes et dysfonctionnement de comptage en 2011. Cas d'un client résidentiel Heures Creuses Heures Pleines 9 kVA en région Ile-de-France.



### 3. Annexes - exemples d'estimation de la consommation à corriger

#### 3.1. Exemple 1 - blocage de compteur pour un client résidentiel 1 cadran, de puissance souscrite 9 kVA

**Dysfonctionnement du dispositif de comptage : cas d'un compteur bloqué**

Date	Evénement	Nature de l'index	Index
08/12/2007	Relevé cyclique	Réel	9 000
07/02/2008	Facturation intermédiaire	Estimé	10 063
07/04/2008	Facturation intermédiaire	Estimé	11 054
07/06/2008	Relevé cyclique	Réel	11 865
07/08/2008	Facturation intermédiaire	Estimé	12 406
07/10/2008	Facturation intermédiaire	Estimé	13 127
10/12/2008	Relevé cyclique	Réel	14 167
07/02/2009	Facturation intermédiaire	Estimé	15 194
07/04/2009	Facturation intermédiaire	Estimé	16 185
06/06/2009	Absence au relevé cyclique	Estimé	16 983
07/08/2009	Facturation intermédiaire	Estimé	17 532
07/10/2009	Facturation intermédiaire	Estimé	18 253
09/12/2009	Relevé cyclique	Réel	14 167

**Caractéristiques du client :**

- Client résidentiel
- 1 cadran, 9 kVA

← Détection du dysfonctionnement et changement du dispositif de comptage

■ Période de référence  
■ Période à corriger

**Période à corriger**

Date de début : 10/12/2008  
 Date de fin : 09/12/2009  
 Durée en jours calculée selon la méthode des quantités, sur la base de 360 jours par an : 359  
 Consommation enregistrée en kWh : 0


**Période de référence**

Date de début : 08/12/2007  
 Date de fin : 10/12/2008  
 Durée en jours calculée selon la méthode des quantités, sur la base de 360 jours par an : 362  
 Consommation en kWh : 5 167 kWh

**Consommation à corriger**

Conso<sub>à corriger</sub> = 5 167 kWh / 362 jours x 359 jours x 0,9 = 0  
 Conso<sub>à corriger</sub> = 4 611 kWh

### 3.2. Exemple 2 - dysfonctionnement du relais pour un client résidentiel 2 cadrans et de puissance souscrite 9 kVA

Dysfonctionnement du dispositif de comptage : cas d'un relais hors service					Caractéristiques du client :	
					- Client résidentiel	
					- 2 cadrans, 9 kVA	
Date	Événement	Nature de l'index	Index HC	Index HP	 <p>← Détection du dysfonctionnement et changement du dispositif de comptage</p> <p>■ Période de référence ■ Période à corriger</p>	
08/12/2007	Relevé cyclique	Réel	1 000	9 000		
07/02/2008	Facturation intermédiaire	Estimé	1 750	10 084		
07/04/2008	Facturation intermédiaire	Estimé	2 450	11 095		
07/06/2008	Relevé cyclique	Réel	3 022	11 921		
07/08/2008	Facturation intermédiaire	Estimé	3 404	12 473		
07/10/2008	Facturation intermédiaire	Estimé	3 913	13 207		
10/12/2008	Relevé cyclique	Réel	4 647	14 269		
07/02/2009	Facturation intermédiaire	Estimé	5 373	15 316		
07/04/2009	Facturation intermédiaire	Estimé	6 072	16 326		
06/06/2009	Absence au relevé cyclique	Estimé	6 635	17 139		
07/08/2009	Facturation intermédiaire	Estimé	7 023	17 700		
07/10/2009	Facturation intermédiaire	Estimé	7 532	18 435		
09/12/2009	Relevé cyclique	Réel	4 647	23 086		
Période à corriger						
Date de début : 10/12/2008						
Date de fin : 09/12/2009						
Durée en jours calculée selon la méthode des quantités, sur la base de 360 jours par an : 359						
Consommation totale enregistrée en kWh : 8 817						
Consommation enregistrée en HC en kWh : 0						
Consommation enregistrée en HP en kWh : 8 817						
Période de référence						
Date de début : 08/12/2007						
Date de fin : 10/12/2008						
Durée en jours calculée selon la méthode des quantités, sur la base de 360 jours par an : 362						
Consommation totale en kWh : 8 916						
Consommation en HC en kWh : 3 647						
Consommation en HP en kWh : 5 269						
Consommation à corriger						
La consommation totale mesurée sur la période à corriger est juste. Seule la répartition entre les postes HCHP est erronée et doit être corrigée.						
La correction est en faveur du client. Aucun abattement forfaitaire n'est appliqué.						
$Conso_{a\text{ corriger}} \text{ en HC} = (3\,647 \text{ kWh} * 8\,817 \text{ kWh} / 8\,916 \text{ kWh} - 0) \times 1$						
$Conso_{a\text{ corriger}} \text{ en HC} = 3\,606 \text{ kWh}$						
$Conso_{a\text{ corriger}} \text{ en HP} = (5\,269 \text{ kWh} * 8\,817 \text{ kWh} / 8\,916 \text{ kWh} - 8\,817 \text{ kWh}) \times 1$						
$Conso_{a\text{ corriger}} \text{ en HP} = -3\,606 \text{ kWh}$						

## 4. Annexes - accès aux informations nécessaires pour l'estimation

Les deux exemples ci-dessous indiquent les informations se trouvant en annexe du courrier envoyé par Enedis au client final suite à un redressement. On y retrouve :

- les informations concernant la période à corriger (dates et consommations enregistrées) ;
- les informations concernant les consommations de références (dates et consommations enregistrées ou consommations moyennes lorsque l'historique du client n'est pas exploitable).

### 4.1. Redressement à partir d'un historique de consommation

L'évaluation est effectuée à partir de vos consommations du 11-10-2007 au 14-10-2008 sur cette période, les consommations en Heures creuses sont de 44.73 % et en Heures pleines sont de 55.27 %.				
Votre consommation enregistrée entre le 11-10-2007 et le 14-10-2008 :				
	Index au 11-10-2007	Index au 14-10-2008	Consommations (kWh)	Pourcentage
Heures creuses :	13559	23022	9463	44.73 %
Heures pleines :	18442	30134	11692	55.27 %

Les consommations facturées lors du dysfonctionnement entre le 14/10/2009 et le 14/11/2011 :			
	Index au 14/10/2009	Index au 14/11/2011	Consommations (kWh)
Heures creuses	35422	75528	40106
Heures pleines	38563	38563	
Total			40106

Dates, Index et consommations de la période de référence

Dates, Index et consommations de la période à corriger

### 4.2. Redressement à partir de consommation moyenne

L'évaluation est effectuée par comparaison de points de livraison ayant des caractéristiques comparables : même puissance et option tarifaire d'acheminement , même typologie – résidentiels, professionnels, collectivités locales et même région. Les caractéristiques utilisées sont : la puissance constatée : 9 kVA, l'option tarifaire : <b>double tarif</b> , la typologie : <b>résidentiel</b> , la région de référence : <b>Paris Ile-France</b> . La consommation journalière de référence est de 9,97 kWh/jour en heures creuses et <b>14,47 kWh/jour</b> en heures pleines.				
Votre consommation enregistrée entre le 23/01/2010 et le 09/12/2011 soit : 676_jours				
	Index au 23/01/2010	Index au 09/12/2011	Consommations (kWh)	kWh/j
Heures creuses :	54903	54903		
Heures pleines :	17492	17492		

Consommations moyennes pour un client résidentiel Heures Creuses Heures Pleines 9kVA en Ile de France

Dates, Index et consommations de la période à corriger