

**REGLEMENT RELATIF AU  
RACCORDEMENT DES PRODUCTEURS  
D'ENERGIE INDÉPENDANTS  
(RPEI)**

---

## Table des matières

Chapitre 1	Dispositions générales.....	2
Chapitre 2	Obligations légales du GRD .....	2
Chapitre 3	Devoir d'annonces .....	3
Chapitre 4	Niveau de tension de raccordement.....	3
Chapitre 5	Dimensionnement du raccordement.....	4
Chapitre 6	Exigences techniques.....	4
Chapitre 7	Exigences relatives aux perturbations de réseaux.....	6
Chapitre 8	Coûts du raccordement .....	6
Chapitre 9	Equipement de la place de mesure .....	7
Chapitre 10	Coûts du comptage.....	9
Chapitre 11	Rachat de l'énergie et facturation.....	11
Chapitre 12	Mise en conformité .....	13
Chapitre 13	Délégations de compétences au Conseil communal .....	13
Chapitre 14	Disposition pénale .....	14
Chapitre 15	Dispositions de procédure .....	14
Chapitre 16	Dispositions finales .....	14

## Préambule

Le Conseil de ville,

vu la Loi du 26 juin 1998 sur l'énergie (LEne),

vu l'Ordonnance du 7 décembre 1998 sur l'énergie (OEne),

vu le Décret sur les Communes du 6 décembre 1978 (RSJU 190.111)

arrête :

## Chapitre 1 Dispositions générales

### Art. 1 : Champs d'application et définitions

1. Le présent règlement est applicable au raccordement des producteurs d'énergie indépendants qui exploitent, à titre de propriétaire et/ou d'exploitant, une installation productrice d'énergie (ci-après « le(s) producteur(s) »)

Par installation productrice d'énergie ou installation de production, on entend toute installation mise en parallèle avec le réseau du gestionnaire de réseau de distribution et pouvant, lorsque les conditions techniques le permettent, refouler de l'énergie sur le réseau.

2. Il fixe les modalités applicables au raccordement de toute installation de production raccordée au réseau des Services industriels en leur qualité de gestionnaire du réseau de distribution (GRD).
3. Il fixe également les modalités applicables à la reprise de l'énergie par les Services industriels, en leur qualité d'entreprise d'alimentation en électricité (EAE).
4. Il ne traite que du raccordement principal.

## Chapitre 2 Obligations légales du GRD

### Art. 2 : Energie non renouvelable

1. En application de l'article 7 LEne, lorsque l'électricité est produite de manière régulière et avec une utilisation simultanée de la chaleur générée (centrale chaleur-force), le GRD est tenu de raccorder et d'acheminer l'électricité produite sous une forme adaptée au réseau et, par défaut, l'EAE est tenue d'acquiescer cette énergie.

Les critères auxquels doivent répondre de telles installations sont définis dans l'annexe 1.

2. Si le GRD est tenu d'acheminer l'électricité, la totalité des coûts de raccordement au réseau et de transformation éventuelle sont à la charge du producteur.

### Art. 3 : Energie renouvelable

1. En application de l'article 7 LEne, le GRD est tenu de raccorder et d'acheminer l'énergie produite à partir d'énergies renouvelables, même si la production n'est pas régulière.
2. A l'exception de l'énergie rétribuée selon le principe de la rétribution à prix coûtant (RPC), l'énergie refoulée dans le réseau du GRD est, par défaut, acquise par l'EAE.
3. Sont considérées comme énergies renouvelables, l'énergie solaire, l'énergie éolienne, l'énergie hydraulique jusqu'à une puissance de 10 MW, l'énergie géothermique ainsi que l'énergie tirée de la biomasse et des déchets de biomasse.
4. Les coûts de construction en aval du point de raccordement au réseau déterminé par le GRD sont à la charge du producteur.

### Art. 4 : Conformité au droit supérieur

En cas de contradiction entre le présent règlement et le droit de rang supérieur, ce dernier prime.

## Chapitre 3 Devoir d'annonces

### Art. 5 : Au gestionnaire de réseau de distribution (GRD)

1. Pour être raccordées au réseau de distribution, les installations de production doivent être préalablement annoncées à l'aide des documents suivants :
  - avis d'installation établi par une entreprise d'installation au bénéfice d'une autorisation générale d'installer octroyée par l'inspection fédérale des installations à courant fort (ESTI),
  - schéma de l'installation et du comptage,
  - formulaires AES selon les prescriptions des exploitants de réseaux (PDIE).

Les formulaires et les schémas de comptage sont disponibles sur le site internet des prescriptions PDIE.

2. Les formulaires et les schémas de comptage doivent être envoyés au GRD pour validation.
3. A réception des documents, le GRD fixe un calendrier pour réaliser les éventuels renforcements du réseau et le communique au producteur.

### Art. 6 : A l'inspection fédérale des installations à courant fort (ESTI)

1. Pour les installations de production d'une puissance nominale supérieure à 3 kVA en monophasé ou à 10 kVA en polyphasé, un projet d'installation doit être soumis à l'Inspection fédérale des installations à courant fort (ESTI). Le formulaire ad hoc est disponible sur le site internet de l'ESTI.
2. Les installations de production avec des tensions supérieures à 1'000 V sont, dans tous les cas, soumises à l'approbation de l'ESTI.
3. Le producteur est responsable de préparer les dossiers, de les transmettre à l'ESTI, ainsi que de payer les émoluments.
4. Le cas échéant, les dossiers ESTI pour l'extension du réseau de distribution sont préparés par le GRD.

### Art. 7 : A Swissgrid SA

1. Tout producteur d'une installation d'une puissance supérieure ou égale à 30 kVA, injectant de l'énergie renouvelable ou non sur le réseau du GRD doit demander, à ses frais, l'enregistrement de sa production auprès de Swissgrid SA dans le système des garanties d'origine (GO).
2. Le producteur qui désire bénéficier de la rétribution à prix coûtant (RPC) doit respecter la procédure établie par Swissgrid SA.

La procédure détaillée ainsi que les formulaires sont disponibles sur le site internet de Swissgrid SA.

## Chapitre 4 Niveau de tension de raccordement

### Art. 8 : Raccordement monophasé sur le réseau basse tension (BT)

1. Pour les petites installations de production, des raccordements monophasés sont tolérés dans les limites fixées par les PDIE (puissance nominale  $\leq 3$  kVA).

Le GRD choisit librement sur quelle phase le raccordement est effectué afin d'assurer l'équilibre au point de transformation.

### Art. 9 : Raccordement polyphasé sur le réseau basse tension (BT)

1. Les autres installations de production sont raccordées en polyphasé sur le réseau basse tension jusqu'à une puissance nominale de  $\leq 400$  kVA ( $3$  kVA < Puissance nominale  $\leq 400$  kVA).

### Art. 10 : Raccordement sur le réseau moyenne tension (MT)

1. Les installations de production sont raccordées sur le réseau MT, si leur puissance nominale est telle que :  $400$  kVA < Puissance nominale  $\leq 10$  MVA.

**Art. 11 : Raccordement sur le réseau haute tension (HT)**

1. Les installations de production de plus de 10 MVA sont généralement raccordées sur le réseau haute tension le plus proche. (Le GRD ne possède pas de réseau HT).

**Chapitre 5 Dimensionnement du raccordement****Art. 12 : Qualité de l'énergie électrique**

1. Le GRD dimensionne son réseau de façon à garantir les conditions de la norme EN 50160.
2. Les producteurs participent aux coûts du réseau conformément aux dispositions topiques du présent règlement.

**Art. 13 : Station transformatrice**

1. Si ce dimensionnement implique de transformer l'énergie directement sur le lieu de production, le producteur met gratuitement à disposition du GRD un local ou un terrain pour la construction d'une station transformatrice. Le local ou le terrain mis à disposition reste propriété du producteur.

La partie du local abritant les installations électriques du GRD doit rester en tout temps accessible à son personnel. Le local doit être construit de manière à respecter les prescriptions légales.

2. Pour les installations raccordées en basse tension (puissance nominale  $\leq 400$  kVA), le GRD est propriétaire de la station et de l'équipement; si un local est mis à disposition, le GRD est uniquement propriétaire de l'équipement.
3. Pour les installations raccordées en MT (puissance nominale  $> 400$  kVA), le Conseil communal détermine les limites de propriétés.
4. Dans tous les cas, le producteur accepte l'inscription des servitudes nécessaires au Registre foncier.

**Art. 14 : Ajout d'un raccordement**

1. Dans certains cas, le GRD peut ajouter, aux frais du producteur, un nouveau raccordement (borne ou coffret de raccordement). C'est la recherche de la meilleure solution technico-économique qui guidera cette décision.

Le GRD informe préalablement le producteur de la nécessité du nouveau raccordement.

**Chapitre 6 Exigences techniques****Art. 15 : Généralités**

1. Dans le but d'assurer la qualité de fourniture de l'énergie électrique au client et de garantir la sécurité des personnes et des installations, le producteur doit respecter les exigences techniques en vigueur.
2. Le GRD est autorisé à contrôler, en tout temps, le respect des exigences techniques par le producteur. Le producteur s'engage à favoriser l'exécution des contrôles, notamment en autorisant l'accès à son installation au GRD et en lui fournissant les informations demandées.
3. Le GRD peut en tout temps exiger la mise hors service de l'installation de production en cas de problèmes techniques. Les frais inhérents à la mise en conformité sont à la charge du producteur.

**Art. 16 : Point de sectionnement**

1. En tout temps l'installation de production doit pouvoir être séparée du réseau par un dispositif de sectionnement. Le sectionnement doit être visible et équipé d'un dispositif à verrouillage mécanique.
2. Une plaquette d'avertissement "Attention tension étrangère, installation de production" doit être apposée à ce point de sectionnement.
3. Afin de pouvoir travailler sans risque sur le dispositif de comptage, un second dispositif de coupure doit être installé sur le tableau de comptage à l'aval du compteur (entre le compteur et l'installation de production).

4. Le point de sectionnement doit rester en tout temps accessible au personnel du GRD.

**Art. 17 : Dispositif de mise en parallèle avec le réseau**

1. Un dispositif de mise en parallèle à verrouillage mécanique doit être appliqué en tant que couplage entre l'installation de production et le réseau de distribution. Cette exigence est également valable lorsque plusieurs groupes de production travaillent en parallèle.

Ce dispositif doit permettre :

- de séparer immédiatement l'installation de production du réseau de distribution d'électricité en cas de défaut dans l'installation de production ;
  - de déconnecter automatiquement l'installation de production en cas d'une défaillance du réseau et, en ce qui concerne les générateurs asynchrones, de déclencher aussi leur installation de compensation ;
  - d'assurer que le réseau ne puisse pas être remis sous tension par l'installation de production en cas de travaux sur le réseau hors tension ;
  - de découpler l'unité de production du réseau sur toutes les phases. Lorsque le réseau est hors tension, le dispositif de mise en parallèle ne doit pas pouvoir être enclenché.
2. Le dispositif de mise en parallèle doit pouvoir couper la puissance de court-circuit au point d'injection en cas de défaut amont ou aval. La puissance de court-circuit du réseau au point de raccordement sera calculée et communiquée par le GRD.
3. Le dispositif de mise en parallèle doit être désigné comme tel.

**Art. 18 : Protection de l'installation**

1. En complément à l'avis d'installation, le producteur doit présenter un concept comprenant les données techniques des dispositifs de mise en parallèle et de protection.
2. Les dispositifs de protection prévus par le producteur doivent permettre de découpler l'installation de production du réseau de distribution instantanément ou après temporisation en cas de conditions anormales d'exploitation.
3. Le concept de protection contient les éléments suivants :
- détection d'absence de tension sur le réseau de distribution ;
  - protection en cas de surintensité ;
  - protection à maximum et minimum de tension et de fréquence ;
  - contrôle de la mise en parallèle (synchronisation) ;
  - alimentation des systèmes de protection.
4. Ce concept doit être validé et accepté par le GRD. Le GRD peut demander des modifications au concept présenté. A défaut d'acceptation du concept par le GRD, l'autorisation de raccordement est refusée.
5. Tous les coûts, y compris ceux liés à la mise en place et aux essais des protections, sont à la charge du producteur.

**Art. 19 : Télécommande et télésignalisation**

1. Pour les installations de production, le GRD peut exiger l'installation d'un système de télécommande et de télésignalisation du dispositif de mise en parallèle, lors de la construction ou ultérieurement.
2. Il peut également exiger de disposer de tous les signaux et de toutes les informations qui peuvent aider à la gestion du réseau.
3. Il peut encore exiger de pouvoir lui même, et à distance, découpler du réseau l'installation de production.
4. L'ensemble des frais incombe au producteur.

**Art. 20 : Mise en service**

1. Le GRD peut exiger d'assister aux tests de mise en service. La mise en parallèle de l'installation de production ne peut se faire qu'avec son accord.
2. L'installation ne peut être mise en parallèle avec le réseau qu'une fois tous les tests de mise en service réussis.

3. Le coût des prestations du GRD sont à la charge du producteur.

## Chapitre 7 Exigences relatives aux perturbations de réseaux

### Art. 21 : Paramètres de qualité de l'énergie électrique

1. Afin d'éviter toute perturbation électrique indésirable dans le réseau du GRD, les règles des PDIE doivent être appliquées.
2. Pour les installations importantes, le GRD évalue l'impact de l'installation de production sur la qualité de l'énergie de son réseau de distribution selon les normes en vigueur.

### Art. 22 : Installation de compensation de l'énergie réactive

1. Le GRD peut mesurer et facturer l'énergie réactive produite ou consommée par l'installation de production.
2. Le producteur peut installer des équipements de compensation de cette énergie réactive.
3. La valeur du  $\cos \varphi$  minimal à respecter est fixée par le GRD.
4. Les installations de compensation d'une puissance réactive doivent être amorties (filtrées).

### Art. 23 : Responsabilité

1. Le producteur est responsable vis-à-vis du GRD de tout dommage que son installation pourrait causer au réseau de distribution du GRD.
2. Le producteur est responsable de tout dommage causé du fait du non-respect du présent règlement.
3. Le producteur prend toute disposition nécessaire afin d'éviter que sa propre installation ne subisse des dommages en cas de problèmes sur le réseau de distribution.
4. Le GRD est exempté de toute responsabilité en cas de dommage causé à l'installation du producteur par des perturbations ou des conditions d'exploitation dégradées sur le réseau. Il est également exempté de toute responsabilité pour des dommages résultant d'une interruption ou d'une restriction de la fourniture d'énergie.

## Chapitre 8 Coûts du raccordement

### Art. 24 : Principe

1. Le producteur participe à l'ensemble des coûts des installations du réseau sur la base de la contribution aux coûts du réseau (CCR).
2. L'intensité consommée correspond à la charge maximale de l'installation lorsque la production est mise hors service.
3. Le producteur paie le coût du raccordement entre le point de fourniture (PF) et le point de raccordement (PR) sur la base de la contribution de raccordement au réseau (CRR) et sur la valeur de l'intensité maximale de son coupe-surintensité général.
4. La contribution aux coûts de réseau (CCR) couvre une partie des frais induits pour la construction de l'ensemble du réseau. La contribution de raccordement au réseau (CRR) couvre les frais du réseau entre le point de fourniture et le point de raccordement. Le Conseil communal définit le montant et le mode de calcul de ces contributions.

### Art. 25 : Coûts du raccordement pour énergie renouvelable

1. En zone à bâtir, le producteur s'acquitte des coûts de mise en place des installations nécessaires jusqu'au point de raccordement et des éventuels coûts de transformation requis.

Sont considérés comme coûts de mise en place et de transformation :

- les frais administratifs, d'étude, d'analyse et de participation au déroulement du projet,
  - les autres coûts de construction selon les directives de raccordement MT/BT,
  - les coûts de démantèlement du réseau qui n'est plus utilisé,
  - les coûts de désamortissement (coûts non amortis d'une installation démantelée avant la fin de vie prévue).
2. Hors zone à bâtir, le producteur s'acquitte, en plus des coûts mentionnés ci-dessus, des coûts de mise en place des lignes de desserte nécessaires jusqu'au point de raccordement.

Art. 26 : **Coût du raccordement pour énergie non renouvelable**

1. Le producteur d'énergie non renouvelable s'acquitte en plus des éléments mentionnés à l'article 25 ci-dessus, des éventuels coûts de renforcement du réseau en amont du point de raccordement, sous réserve des cas où l'EICOM approuve le remboursement au GRD par Swissgrid de ces coûts de renforcement.

## Chapitre 9 Equipement de la place de mesure

Art. 27 : **Principe**

1. L'équipement de la place de mesure dépend de la tension de raccordement, du type de production (renouvelable ou non renouvelable) et de la législation.
2. Le GRD définit les appareils de mesures et leur mode d'installation selon les principes fixés ci-dessous.

Art. 28 : **Choix des appareils de mesure**

1. Pour une installation d'énergie renouvelable d'une puissance supérieure à 30 kVA ou si le producteur vend sa production à un autre groupe bilan que celui de son fournisseur historique, l'énergie produite sera enregistrée par un compteur à courbe de charge avec transmission automatique des données.
2. Dans les autres cas, le Conseil communal adopte les règles sur les appareils de mesure et leurs conditions d'utilisation.

Art. 29 : **Installation 1 : l'énergie nette produite est injectée dans le réseau du GRD**

1. Cette installation de la place de mesure est appliquée dans les situations suivantes :
- nouvelles installations (renouvelables ou non) de puissance supérieure ou égale à 3 kVA ou en cas de rénovation lourde d'installations existantes,
  - énergie renouvelable avec rétribution RPC,
  - énergie renouvelable « libre marché du courant vert » (commercialisation de certificats Naturemade Star, TÜV, ou autres),
  - vente de la production (renouvelable ou non) à un autre fournisseur que le fournisseur historique,
  - installation de production (producteur) et installation de consommation (client) n'appartenant pas au même propriétaire (renouvelable ou non).
2. Ce mode de comptage est à privilégier même en cas de puissance inférieure à 3 kVA lorsqu'il est possible sans un important surcoût.

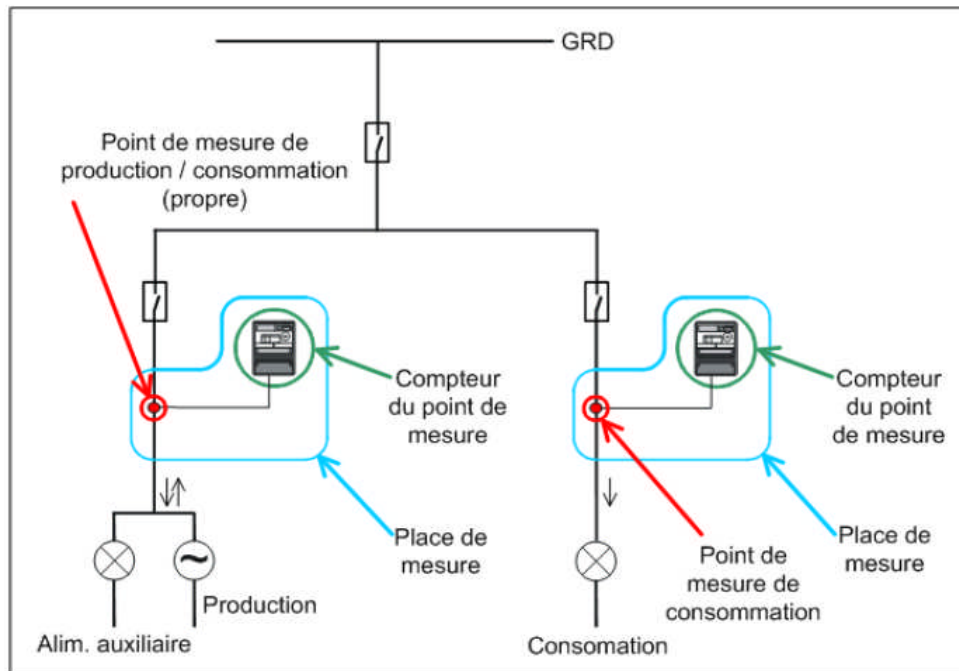
En cas d'impossibilité, le mode de comptage s'applique avec pose d'un compteur bidirectionnel.



### 3. Schéma de l'installation

Un dispositif de comptage indirect (TI) est nécessaire si l'intensité traversant le compteur dépasse 80 A.

Pour les installations avec rétribution RPC, le comptage se fait sur l'énergie nette produite (point de mesure production/consommation propre). L'énergie nette correspond à la différence entre l'électricité produite directement à la génératrice (production brute) et la consommation propre de l'installation de production (alimentation des auxiliaires).



Source : directive de l'OFEN relative à la rétribution du courant injecté à prix coûtant (RPC)

Les éventuelles consommations autres que celles nécessaires à la production seront raccordées sur un compteur séparé (point de mesure de consommation).

Art. 30 : **Installation 2 : Seul le surplus de la production est injectée dans le réseau du GRD**

1. Cette installation de la place de mesure est appliquée dans les situations suivantes :

- seul l'excédent de l'énergie produite est injecté dans le réseau du GRD ; l'énergie produite est consommée en premier lieu par le producteur,
- installation d'une puissance inférieure à 3 kVA ou installation existante,
- énergie non renouvelable.

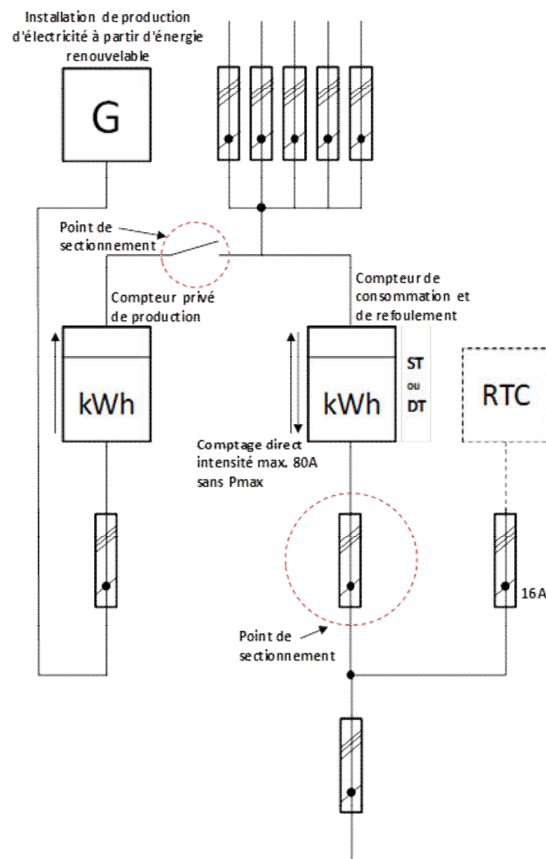
## 2. Schéma de l'installation

La facturation sera établie sur la base des données enregistrées par le « Compteur de consommation et de refoulement ».

Un dispositif de comptage (TI) indirect est nécessaire si l'intensité traversant le compteur dépasse 80 A.

Sur le tableau de comptage, un point de sectionnement doit être installé à l'aval du compteur.

Le producteur doit mesurer l'énergie produite par un compteur privé (compteur statistique) agréé par le GRD. Il peut être acheté ou loué au GRD.



### Art. 31 : Installation de comptage en moyenne tension

1. Lorsque l'installation est raccordée en moyenne tension, le mode de comptage sera déterminé au cas par cas, en fonction des caractéristiques de l'installation de production.

## Chapitre 10 Coûts du comptage

### Art. 32 : Principes

1. Les coûts engendrés par la place de mesure, notamment l'équipement et les relevés, sont à la charge du producteur.
2. Sont considérés comme coûts de comptage :
  - la finance d'installation du système de mesure, facturée en une seule fois à la mise en service de l'installation. Elle couvre les coûts de la pose, du raccordement et du paramétrage du système de mesure. Elle ne couvre pas la fourniture et la pose de la boîte à bornes, des TI et des TP, du câblage, et du tableau, qui sont à charge du producteur.
  - l'abonnement de comptage, facturé mensuellement, qui couvre les frais de maintenance de la place de mesure, la location des équipements (compteur, TI/TP, moyen de transmission de données et autres) et les coûts de la chaîne d'acquisition, de validation et de transfert des données aux acteurs du marché selon les recommandations de l'AES.
3. Les prix s'entendent par point de comptage.
4. Dans le cas d'une place de mesure équipée d'un compteur à courbe de charge avec transmission automatique des données, le producteur met, à ses frais, à disposition du GRD une ligne téléphonique pour l'envoi des données de comptage.

5. Les prestations suivantes ne sont pas incluses dans les coûts de comptage définis ci-dessus et peuvent faire l'objet de services complémentaires facturés en sus au producteur aux tarifs arrêtés par le Conseil communal :

- envoi journalier de la courbe de charge au producteur ou à un tiers,
- fourniture d'un raccordement GSM lorsqu'aucune ligne téléphonique n'est disponible pour la transmission des données de comptage.

Art. 33 : **Coûts du comptage quand l'énergie nette produite est injectée dans le réseau du GRD**

1. Installations de production sans mesure de la courbe de charge :

- Aucune finance d'installation de comptage n'est perçue (coûts inclus dans les tarifs d'utilisation du réseau).

Le producteur s'acquitte du coût du remplacement d'un compteur unidirectionnel par un compteur bidirectionnel. Ce coût est déterminé par le Conseil communal.

- Le producteur s'acquitte des frais d'abonnement de comptage. Ceux-ci sont arrêtés par le Conseil communal.

2. Installations de production avec mesure de la courbe de charge :

- Le producteur s'acquitte de la finance d'installation du système de mesure. Le Conseil communal la détermine.
- Le producteur s'acquitte des frais d'abonnement de comptage. Ceux-ci sont arrêtés par le Conseil communal.

Art. 34 : **Coûts du comptage pour l'injection du surplus de production**

1. Le producteur s'acquitte de la totalité des coûts d'utilisation du réseau qui le concerne selon les données mesurées par son installation unique de comptage.

2. De ce fait :

- Aucune finance d'installation de comptage supplémentaire n'est perçue.

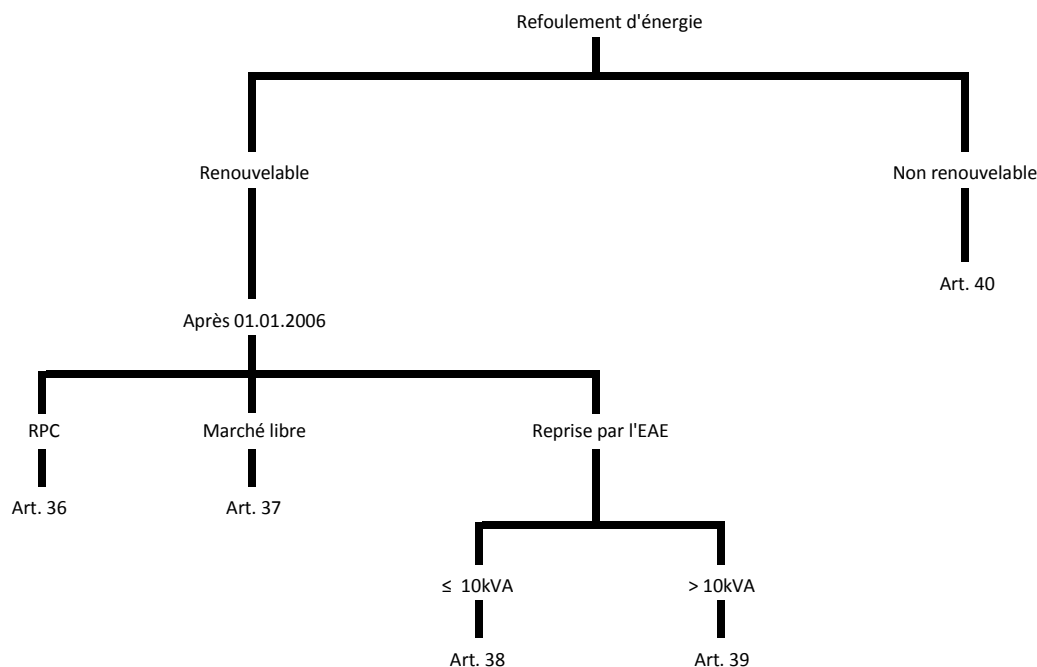
Le producteur s'acquitte des frais de remplacement d'un compteur unidirectionnel par un compteur bidirectionnel. Ces frais sont arrêtés par le Conseil communal.

- Aucun frais d'abonnement de comptage supplémentaire n'est perçu.

## Chapitre 11 Rachat de l'énergie et facturation

### Art. 35 : Principes

1. Le schéma suivant expose les possibilités de rétribution pour le producteur :



### Art. 36 : Energie renouvelable, mise en service après le 01.01.06, rétribution RPC

1. L'énergie nette produite est directement payée au producteur par le groupe bilan des énergies renouvelables, selon un prix et aux échéances fixées contractuellement entre ces deux parties. L'EAE n'intervient pas dans ce processus de rétribution.
2. Pour les installations sans mesure de la courbe de charge (< 30 kVA), le GRD relève la quantité d'énergie nette produite quatre fois par année : fin mars, fin juin, fin septembre et fin décembre. Ces valeurs sont ensuite transmises à Swissgrid au plus tard à la fin du mois suivant.
3. Pour les installations avec mesure de la courbe de charge, le GRD transmet la courbe de charge nette du producteur au groupe bilan des énergies renouvelables.
4. Les conditions ci-dessus restent applicables aussi longtemps que les règles RPC s'appliquent à l'installation en cause.

### Art. 37 : Energie renouvelable, mise en service après le 01.01.06, marché libre

1. Cette disposition s'applique aux producteurs qui ont conclu un contrat de vente de l'énergie et des certificats (GO, commercialisation de certificats naturemade star, TÜV, ou autres) de leur production avec un acteur du marché autre que le fournisseur historique.

Les conditions de reprise de l'énergie et des certificats sont conclues entre le producteur et l'acteur du marché. L'EAE n'intervient pas dans ce processus de rétribution.

2. Dans le cas où seuls les certificats de production sont commercialisés auprès d'un acteur tiers, l'énergie nette produite est reprise aux conditions des articles 38 ou 39 selon la puissance de l'installation.

**Art. 38 : Energie renouvelable, mise en service après le 01.01.06, P ≤ 10 kVA, reprise par l'EAE**

1. Sont concernés les installations de production qui ne sont pas acceptées par Swissgrid au titre du FFS ou de la RPC et qui ne vendent pas l'énergie produite sur le marché libre (contrat bilatéral avec un acteur autre que le fournisseur historique),
2. Les règles suivantes sont applicables :
  - A. Conditions de reprise de l'énergie
    - L'énergie nette refoulée sur le réseau du GRD est reprise par l'EAE au tarif arrêté par le Conseil communal.
  - B. Traitement des garanties d'origine
    - Le producteur est tenu de faire procéder à ses frais à l'établissement auprès de Swissgrid des garanties d'origines (GO) correspondant à sa production.  
Le GRD peut certifier les données de l'installation auprès de Swissgrid.
    - Le producteur peut céder ces GO à l'EAE au moyen du formulaire « Ventilation GO » disponible sur le site de Swissgrid SA. Dans ce cas, l'EAE rétribuera cette cession au tarif arrêté par le Conseil communal, en sus des conditions de reprise de l'énergie indiquée au point A ci-dessus.
  - C. Décompte et facturation
    - Le producteur envoie un décompte et une facture conformément à l'article 42.

**Art. 39 : Energie renouvelable, mise en service après le 01.01.06, P > 10 kVA, reprise par l'EAE**

1. Sont concernés les installations de production qui ne sont pas acceptées par Swissgrid au titre du FFS ou de la RPC et qui ne vendent pas l'énergie produite sur le marché libre (contrat bilatéral avec un acteur autre que le fournisseur historique),
2. Pour les installations d'une puissance inférieure à 1 MW, les règles de reprise de l'énergie nette, de traitement des garanties d'origine et de facturation définies à l'article 38 ci-dessus s'appliquent.  
Le GRD peut certifier les données de l'installation auprès de Swissgrid seulement jusqu'à une puissance de 30 kVA.
3. Pour les installations d'une puissance supérieure ou égale à 1 MW, un contrat spécifique est conclu entre l'EAE et le producteur.

**Art. 40 : Energie non renouvelable, reprise par l'EAE**

1. Sont concernées les installations à couplage chaleur-force alimentées par des agents énergétiques fossiles qui satisfont aux critères de l'annexe 1.
2. Les règles suivantes sont applicables :
  - A. Conditions de reprise de l'énergie
    - L'énergie nette refoulée sur le réseau du GRD est reprise par l'EAE au tarif fixé par le Conseil communal.
  - B. Décompte et facturation
    - Le producteur envoie un décompte et une facture conformément à l'article 42.

**Art. 41 : Tarif préférentiel**

1. L'EAE peut prévoir un tarif préférentiel pour les producteurs qui se sont annoncés au programme fédéral de reprise à prix coutant (RPC) et qui figurent sur la liste d'attente à l'admission dans le programme fédéral.
2. Il n'existe aucun droit à bénéficier du tarif préférentiel.
3. Le volume d'énergie produite bénéficiant du tarif préférentiel est limité. La priorité à l'admission sera donnée aux installations qui ont le moins d'influence sur le coût de renforcement du réseau de distribution.

4. L'admission dans le programme communal de tarif préférentiel est valable pour une année ; elle est renouvelable, mais sa durée maximale est de cinq ans.
5. Le Conseil communal arrête le tarif préférentiel et détermine les conditions d'admission à ce tarif, en particulier le volume d'énergie selon ce tarif et l'ordre d'admission des candidats.

Art. 42 : **Décompte et facturation par le producteur**

1. Le producteur rétribué selon les conditions fixées aux articles 36, 37, 38, 39 ou 40 envoie un décompte et une facture aux échéances suivantes : 31 mars, 30 juin, 30 septembre et 31 décembre.

La facture doit être envoyée à l'adresse de l'EAE.

Art. 43 : **Tarif d'utilisation du réseau**

1. L'utilisation du réseau n'est pas facturée pour l'énergie refoulée dans le réseau du GRD.

## Chapitre 12 Mise en conformité

Art. 44 : **Principe**

1. Lorsqu'un raccordement n'est pas conforme au droit ou que l'installation productrice d'énergie est exploitée d'une manière non conforme, le Conseil communal impartit au propriétaire de l'immeuble ou à l'exploitant de l'installation un délai approprié en vue de respecter les règles applicables.
2. Lorsque la mise en conformité n'a pas été exécutée dans le délai imparti, le Conseil communal fait éliminer l'installation par un tiers aux frais de l'assujetti.

Art. 45 : **Mesures provisionnelles**

1. Lorsque la non-conformité de l'installation ou du mode de production crée un danger imminent pour les personnes ou pour les biens, les Services industriels peuvent prendre toute mesure utile pour éliminer ce danger. L'intervention des Services industriels doit ensuite être validée par une décision de mesures provisionnelles prise par le Conseil communal.
2. Les frais de l'intervention sont à la charge de l'assujetti si les circonstances la justifiaient.

## Chapitre 13 Délégations de compétences au Conseil communal

Art. 46 : **Contributions liées aux coûts**

1. Le Conseil communal détermine le montant des contributions dues par le producteur au titre de sa participation aux coûts des infrastructures et de saisie des données.
2. En particulier, il fixe :
  - le montant de la contribution de raccordement au réseau (CRR) et celui de la contribution aux coûts du réseau (CCR) ;
  - le montant des autres coûts relatifs : au raccordement, à la transformation, à la construction, à la pose et au remplacement d'appareils, de lignes de desserte, de lignes téléphoniques ou autres moyens de transmission, à la mise en place d'installations, au renforcement du réseau, à la place de mesures ;
  - le montant des frais d'abonnement de comptage et la finance d'installation du système de mesure.
3. Le montant des contributions liées aux coûts est fondé sur le coût effectif de la prestation.

**Art. 47 : Emoluments**

1. Le Conseil communal détermine le montant des émoluments perçus pour toutes les prestations fournies par le GRD en lien avec une installation productrice d'énergie.
2. Il s'agit notamment des prestations liées à la mise en service, aux différents contrôles, à la mise en conformité, aux raccordements provisoires, à la mise en place et aux essais des protections, à la certification, aux relevés, aux transmissions de données.
3. Le montant de l'émolument est fondé sur l'activité déployée par le GRD, sur la base d'un tarif horaire. Le coût horaire dépend du type de prestation, du moment auquel elle doit être fournie et des compétences requises pour la fournir. Le montant maximal du tarif horaire est de 300 francs.

**Art. 48 : Tarifs de reprise de l'électricité**

Le Conseil communal arrête les tarifs de reprise de l'électricité.

**Art. 49 : Clause subsidiaire et réglementation technique**

1. Le Conseil communal adopte tout autre texte d'application du présent règlement, notamment la réglementation technique.
2. En particulier, le Conseil communal
  - détermine les critères d'accès au raccordement en basse tension (BT) ou en moyenne tension (MT) et le mode de résolution des cas particuliers les plus courants ;
  - arrête une liste d'exemples de raccordements, qui sera jointe en annexe 2 au présent règlement.

**Chapitre 14 Disposition pénale****Art. 50 : Infractions au devoir d'annonce**

Le producteur d'énergie au sens de l'article premier qui, intentionnellement ou par négligence, ne respecte pas un des devoirs d'annonce prévu aux articles 5 à 7 sera puni d'une amende jusqu'à 1'000 francs.

La procédure est réglée par le Décret concernant le pouvoir répressif des communes du 6 décembre 1978 (RSJU 325.1).

**Chapitre 15 Dispositions de procédure****Art. 51 : Voies de droit**

1. Le Conseil communal est l'autorité compétente pour rendre toutes les décisions fondées sur le présent règlement.
2. Les décisions peuvent faire l'objet d'une opposition puis d'un recours conformément au Code de procédure administrative.

**Chapitre 16 Dispositions finales****Art. 52 : Dispositions transitoires**

1. Les installations existantes bénéficient de la garantie de la situation acquise à condition qu'elles satisfassent aux dispositions légales.

2. Dans le cas contraire, un délai raisonnable est fixé par le GRD aux producteurs afin de mettre en conformité leurs installations.

Art. 53 : **Entrée en vigueur**

1. Le présent règlement entre en vigueur le 1 avril 2012.

Au nom du conseil de ville

Le président

La chancelière

Sébastien Lapaire

Edith Cuttat-Gyger

Delémont, le 26 mars 2012

Annexes :

1. Définitions et rendements des installations à couplage chaleur-force avec obligation de reprise par l'EAE.
2. Exemples de raccordement



## Liste des abréviations/lexique.

AES	Association des entreprises électriques Suisses.
EAE	Entreprise d'alimentation en électricité
CCR	Contribution au coût du réseau
CRR	Coût de raccordement au réseau
DARR	Directive d'alimentation et de raccordement au réseau
DRR	Directive de raccordement réseau
EICom	Commission fédérale de l'électricité
ESTI	Inspection fédérale des installations à courant fort
FFS	Fonds de financement spécial
GO	Garantie d'origine
GRD	Gestionnaire du réseau de distribution
OEné	Ordonnance fédérale du 7 décembre 1998 sur l'énergie (RS 730.01)
LEne	Loi fédérale du 26 juin 1998 sur l'énergie (RS 730.0)
PDIE	Prescriptions des distributeurs d'électricité
RPC	Rétribution à prix coûtant
Swissgrid SA	Gestionnaire des réseaux de transport
TI	Transformateur d'intensité
TP	Transformateur de potentiel

**ANNEXE 1:** Définitions et rendement des installations à couplage chaleur-force avec obligation de reprise par l'EAE

## **Définitions et rendements des installations à couplage chaleur-force (CCF) à alimentation fossile**

### **CCF : définition générale**

Utilisation simultanée de chaleur et de force produites par la conversion de combustibles (dans des turbines à gaz ou à vapeur, des moteurs à combustion interne, des piles à combustibles et d'autres machines thermiques).

### **Récupération de chaleur**

La chaleur récupérée peut servir à des fins diverses : production de vapeur, de chaleur industrielle, de chaleur pour le chauffage, d'eau chaude et froide (dans des machines à absorption).

### **Utilisation maximale de la chaleur**

L'utilisation maximale de la chaleur signifie en général que les rejets de chaleur sont entièrement récupérés. Mais leur exploitation thermique dépend des équipements techniques, des dimensions données aux composants de l'installation ainsi que du choix du combustible et de la température autorisée des gaz d'échappement. Il faut rechercher l'utilisation maximale, mais non la prescrire.

### **Utilisation minimale de la chaleur**

Si seule la force d'une machine est utilisée, on ne peut pas parler d'une installation à CCF. On aura alors une production thermique de courant ou une alimentation électrique de secours ou une autre forme de production de force.

Il existe des degrés différents d'utilisation de la chaleur, selon le type de CCF, de sorte que l'utilisation minimale doit faire l'objet d'une définition souple. Le rendement global peut être d'autant plus modeste que le rendement mécanique (valeur) ou électrique est plus élevé.

### **CCF à dominante chaleur**

Le fonctionnement de l'utilisation est rendu tributaire de la demande de chaleur ; généralement, dans les installations de moyenne et petite dimension, un réservoir de chaleur intercalé compense partiellement les différences entre offres et demande, assurant au moteur les longues périodes de fonctionnement requises. Dans les grandes installations à gaz ou à cycles combinés, des brûleurs supplémentaires remédient aux fluctuations des besoins en vapeur entre ceux de la charge de base couverte par la turbine et la charge maximale occasionnelle.

### **Limitation CCF**

Pour donner droit à un dédommagement selon le ch. 2 des recommandations, les installations à CCF à alimentation fossile doivent offrir un rendement annuel de 60 à 80 % établi par mesurage (cf.fig. 1 ci-dessous).

Le rendement global de 100% se rapporte au pouvoir calorifique inférieur du combustible.

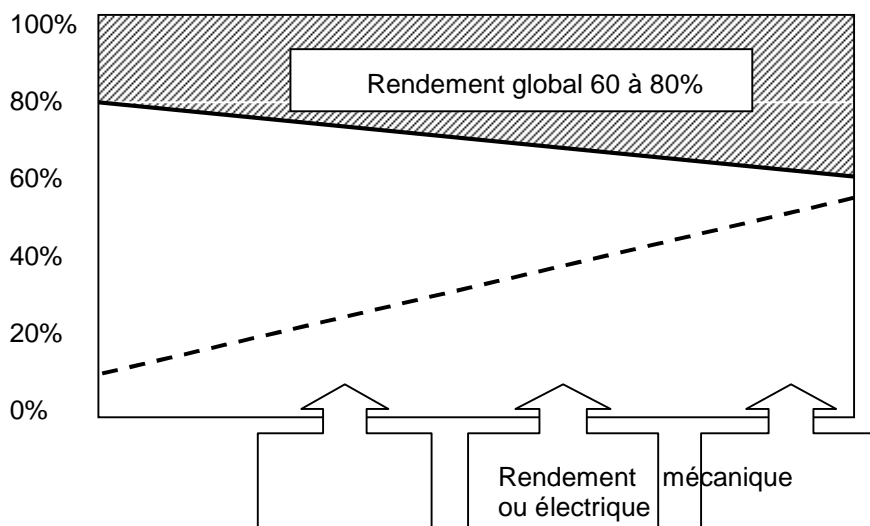


Figure 1 : Rendement de différentes installations à CCF

Turbine gaz

Moteur gaz/diesel

Cycles combinés

tions à

### Contrôle du rendement

Les instruments de mesure suivants constituent l'équipement minimal de surveillance du fonctionnement d'une installation à CCF :

- Compteur d'heure de marche
- Compteur à gaz ou à mazout
- Compteur de production d'électricité. On peut renoncer à ce mesurage sur les très petites installations (< 10 kW) et établir la statistique à l'aide du compteur d'heures de marche.
- Compteur de chaleur pour déterminer la chaleur utile. Si ce mesurage entraîne des frais disproportionnés, établir la quantité de chaleur utile par le calcul.

Au moins une fois par année, un bilan énergétique doit être dressé.

### Définitions

Le **surplus d'énergie** est l'électricité produite dans une installation à CCF et dont l'exploitant ou son partenaire contractuel n'a pas besoin, de sorte que le courant est restitué au réseau.

**N'est pas considéré comme un surplus**, l'électricité produite dans des installations à CCF à la demande du responsable de l'approvisionnement en électricité en vertu d'un accord mutuel entre les exploitants du CCF et les fournisseurs d'électricité (p. ex. : électricité de pointe, fournitures d'appoints).

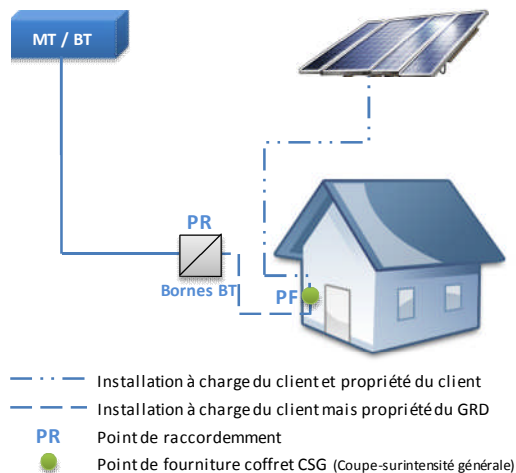
**ANNEXE 2:** Exemples de raccordement

## 1. Cas 1 : petite installation BT

Pose de 3 kVA de panneaux photovoltaïques.

Le point de raccordement se situe dans ce cas au point de fourniture (PF) du raccordement existant.

Il n'y a pas de modification en amont du point de fourniture. Les modifications ne concernent que l'installation intérieure du producteur et sont à sa charge.



## 2. Cas 2 : moyenne et grosse installation

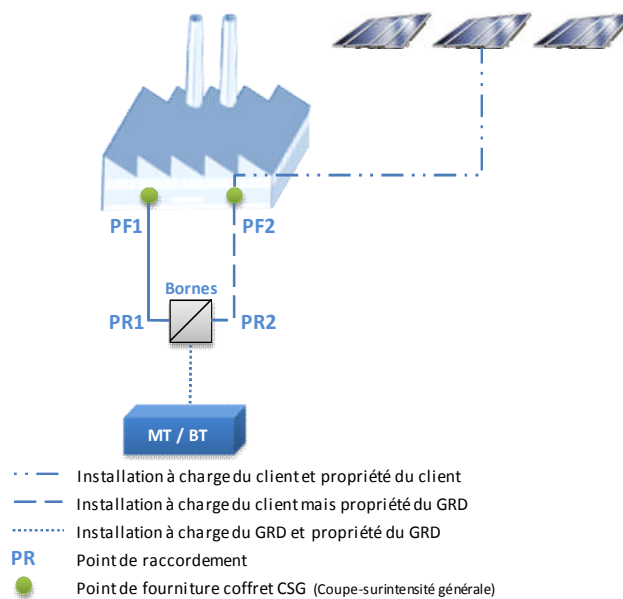
Pose de 100 kVA de panneaux photovoltaïques.

L'intensité nominale au point de fourniture existant (PF1) est de 63 A.

Dans ce cas, un nouveau point de fourniture (PF2) dédié à la production est nécessaire.

Le producteur paie la totalité des coûts en aval du point de raccordement.

S'agissant d'énergie renouvelable, les renforcements de réseau en amont du point de raccordement sont à la charge du GRD.



## 3. Cas 3 : raccordement énergie non renouvelable

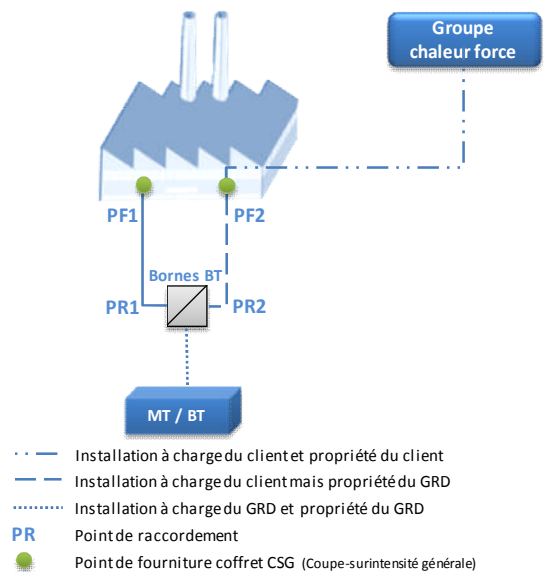
Pose d'un groupe chaleur-force de 100 kVA

L'intensité nominale au point de fourniture existant (PF1) est de 63 A.

Dans ce cas, un nouveau point de fourniture (PF2) dédié à la production est nécessaire.

Le producteur paie la totalité des coûts en aval du point de raccordement.

S'agissant d'énergie non renouvelable, les renforcements de réseau en amont du point de raccordement sont à la charge du producteur (sont réservés les cas où l'EICOM approuve le remboursement au GRD par Swissgrid de ces coûts de renforcement).



## 4. Cas 4 : installation MT ou BT décentralisée

Installation d'une éolienne sur un terrain isolé

Le point de raccordement se situe au point le plus proche du réseau à la tension appropriée (moyenne ou basse tension).

Le producteur paie la totalité des coûts en aval du point de raccordement, y compris les éventuels coûts de la station transformatrice de moyenne tension.

S'agissant d'énergie renouvelable, les renforcements de réseau en amont du point de raccordement sont à la charge du GRD, sous réserve de l'article 25.

