

Conditions particulières

relatives au raccordement basse tension des producteurs
indépendants

Service électrique de la Commune de Vollèges

Table des matières

ART. 1. CHAMP D'APPLICATION	4
ART. 2. CADRE LÉGAL	4
2.1. ÉNERGIE NON RENOUVELABLE	4
2.2. ÉNERGIE RENOUVELABLE	4
ART. 3. DEVOIR D'ANNONCE	5
3.1. AU DISTRIBUTEUR	5
3.2. A LA COMMUNE	5
3.3. A L'ESTI	5
3.4. A SWISSGRID	6
ART. 4. NIVEAU DE TENSION DE RACCORDEMENT	6
4.1. RACCORDEMENT EN MONOPHASÉ SUR LE RÉSEAU BASSE TENSION	6
4.2. RACCORDEMENT EN TRIPHASÉ SUR LE RÉSEAU BASSE TENSION	6
4.3. RACCORDEMENT SUR LE RÉSEAU MOYENNE TENSION	6
4.4. RACCORDEMENT SUR LE RÉSEAU HAUTE TENSION	6
ART. 5. DIMENSIONNEMENT DU RACCORDEMENT	6
5.1. LIMITE DE TENSION ADMISSIBLE	6
5.2. STATION TRANSFORMATRICE	6
5.3. AJOUT D'UN RACCORDEMENT	7
ART. 6. EXIGENCES TECHNIQUES	7
6.1. GÉNÉRALITÉS	7
6.2. POINT DE SECTIONNEMENT	7
6.3. DISPOSITIF DE MISE EN PARALLÈLE AVEC LE RÉSEAU	7
6.4. PROTECTION DE L'INSTALLATION	8
6.5. TÉLÉCOMMANDE ET TÉLÉSIGNALISATION	8
6.6. MISE EN SERVICE	9
ART. 7. EXIGENCES RELATIVES AUX PERTURBATIONS DE RÉSEAUX	9
7.1. PARAMÈTRES DE QUALITÉ DE TENSION	9
7.2. INSTALLATION DE COMPENSATION DE L'ÉNERGIE RÉACTIVE	9
ART. 8. RESPONSABILITÉS DU PRODUCTEUR	9
ART. 9. COÛTS DU RACCORDEMENT	10
9.1. FINANCE D'ÉQUIPEMENT	10
9.2. RACCORDEMENT POUR ÉNERGIE RENOUVELABLE	10
9.3. RACCORDEMENT POUR ÉNERGIE NON RENOUVELABLE	10
ART. 10. MODE DE COMPTAGE	10
10.1. APPAREILS DE MESURE DE L'ÉNERGIE	10
10.2. SCHÉMA DE COMPTAGE POUR L'INJECTION DE TOUTE LA PRODUCTION	10
10.3. COMPTAGE EN MOYENNE TENSION	10

ART. 11. COÛTS DU COMPTAGE	11
11.1. PRINCIPES	11
11.2. COMPTEUR SANS COURBE DE CHARGE	11
11.3. COMPTEUR AVEC COURBE DE CHARGE	11
ART. 12. RACHAT DE L'ÉNERGIE ET FACTURATION	11

SEDRE SA
Place de Curala 5
1934 Le Châble
Tél. : 027 777 12 00
Fax : 027 777 11 99
info@sedre.ch

Préambule

Les présentes conditions de raccordement pour les producteurs indépendants édictent les règles de raccordement pour tous les producteurs publics ou privés sur réseau de distribution communal.

Elles fixent les modalités applicables au raccordement et à la reprise de l'énergie de toute installation de production raccordée au réseau de distribution communal, en sa qualité de Gestionnaire de Réseau de Distribution (GRD).

Art. 1. Champ d'application

Les présentes conditions particulières s'appliquent à toute installation produisant de l'énergie électrique, mise en parallèle avec le réseau du GRD et pouvant, lorsque les conditions le permettent, refouler de l'énergie sur le réseau.

Art. 2. Cadre légal

2.1. Energie non renouvelable

En application de l'article 7 de la Loi fédérale du 26 juin 1998 sur l'Energie (LEne), le GRD est tenu de raccorder et d'acheminer l'énergie produite de manière régulière par les producteurs indépendants, sous une forme adaptée au réseau.

Par défaut, l'énergie refoulée dans le réseau du GRD est acquise par le service électrique communal.

La totalité des coûts de raccordement et de renforcement du réseau sont à la charge du producteur.

2.2. Energie renouvelable

En application de l'article 7 de la 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.

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 SOGESA, gestionnaire d'énergie, mandaté par le service électrique communal.

Sont considérées comme énergies renouvelables, l'énergie hydraulique jusqu'à une puissance de 10 MW, l'énergie solaire, l'énergie géothermique, la chaleur ambiante, l'énergie éolienne ainsi que l'énergie tirée de la biomasse et des déchets de biomasse.

Les coûts de raccordement en aval du point de dérivation déterminé par le GRD sont à la charge du producteur.

Art. 3. Devoir d'annonce

3.1. Au distributeur

Pour être raccordées au réseau de distribution, les installations de production doivent être préalablement annoncées à l'aide des documents suivants :

- une demande de raccordement pour une installation autoproductrice (AES 2.24) ;
- un formulaire de données techniques pour l'évaluation des perturbations dans les réseaux (AES 1.18) ;
- un avis d'installation établi par l'électricien du producteur ;
- un schéma de l'installation et de comptage.

Les formulaires et les schémas de comptage sont disponibles sur le site internet de l'AES ainsi que sur le site de SEDRE SA, il doivent être envoyés à SEDRE SA, pour validation :

- par fax : 027 / 777 11 99,
- par e-mail : info@sedre.ch,
- ou par courrier : SEDRE SA
Place de Curala 5
1934 Le Châble.

Dès réception des documents, SEDRE SA fixe un calendrier pour réaliser les éventuels renforcements du réseau et le communique au producteur.

3.2. A la commune

Pour installer des panneaux solaires, le projet doit faire l'objet d'une demande d'autorisation à la commune :

- demande d'autorisation de pose de capteur solaire en zone à bâtir.

Le formulaire d'autorisation est disponible auprès de l'administration communale.

3.3. A l'ESTI

Pour les installations de production d'une puissance nominale supérieure à 3 kVA en monophasé ou à 10 kVA en triphasé, un projet d'installation doit être soumis à l'Inspectorat fédéral pour les installations à courant fort (ESTI). Le formulaire ad hoc (TD1) est disponible sur le site de l'ESTI – www.esti.admin.ch.

Les installations de production de plus de 1000 V sont, dans tous les cas, soumises à l'approbation de l'ESTI.

Le propriétaire de l'installation de production, son exploitant ou son mandataire est responsable de préparer les dossiers, de les transmettre à l'ESTI, ainsi que de payer les émoluments.

Les dossiers ESTI pour l'extension du réseau de distribution sont préparés par le GRD.

3.4. A Swissgrid

Le producteur qui désire bénéficier de la Rétribution à Prix Coûtant (RPC) doit procéder comme suit :

- annonce du projet à Swissgrid et vérification du bien-fondé de la RPC ;
- octroi ou non de la RPC par Swissgrid ;
- si la RPC est octroyée, établissement de l'avis de mise en service et envoi des formulaires ad hoc au GRD ; remplissage par celui-ci des champs qui le concernent avec, notamment :
 - vérification du schéma de comptage,
 - insertion du numéro du compteur et date d'étalonnage,
 - insertion du numéro du point de mesure à 33 positions,
 - insertion des coordonnées du distributeur.

La procédure détaillée ainsi que les formulaires sont disponibles sur le site www.swissgrid.ch.

Art. 4. Niveau de tension de raccordement

4.1. Raccrdement en monophasé sur le réseau basse tension

Pour les petits générateurs, des raccordements monophasés (≤ 3 kVA) sont tolérés. Le GRD choisit librement sur quelle phase le raccordement est effectué, afin d'assurer l'équilibre au point de transformation.

4.2. Raccordement en triphasé sur le réseau basse tension

Les installations de plus de 3 kVA sont raccordées en triphasé sur le réseau basse tension.

4.3. Raccordement sur le réseau moyenne tension

Les installations sont raccordées sur le réseau MT, si :

- $630 \text{ kVA} \leq \text{Puissance nominale} \leq 10 \text{ MVA}$.

4.4. Raccordement sur le réseau haute tension

Les installations de plus de 10 MVA sont généralement raccordées sur le réseau haute tension.

Art. 5. Dimensionnement du raccordement

5.1. Limite de tension admissible

Le GRD dimensionne le réseau de façon à garantir une tension dans les tolérances fixées par la branche.

5.2. Station transformatrice

Le résultat de ce dimensionnement demande éventuellement de transformer l'énergie directement sur le lieu de production.

Dans ce cas, le producteur met à disposition du GRD un local ou un terrain pour la construction d'une station transformatrice. Le local ou le terrain 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.

5.3. Ajout d'un raccordement

Dans certains cas, le GRD pourra 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 – frais de modification du tableau BT trop importants, production plus éloignée du point de fourniture existant que d'un câble réseau, producteur différent que le consommateur final, etc.

Art. 6. Exigences techniques

6.1. Généralités

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.

6.2. Point de sectionnement

Lors de travaux sur le réseau de distribution du GRD, l'installation de production doit pouvoir être séparée du réseau par un dispositif de sectionnement. Le sectionnement doit être visible et verrouillable par le GRD.

Une plaquette d'avertissement «Attention tension étrangère, installation de production» doit être apposée à ce point de sectionnement.

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.

Ces points de sectionnements prendront notamment la forme de fusibles, d'interrupteurs, de disjoncteurs ou d'un sectionneur MT.

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

6.3. Dispositif de mise en parallèle avec le réseau

Seul 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 permet de :

- séparer immédiatement l'installation de production du réseau de distribution d'électricité en cas de défaut dans l'installation de production ;
- déconnecter automatiquement l'installation de production en cas d'une défaillance du réseau et, en ce qui concerne les générateurs asynchrones, déclencher aussi leur installation de compensation ;

- 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.

Ce dispositif de mise en parallèle doit en outre permettre 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.

De plus, 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.

Le dispositif de mise en parallèle doit être désigné comme tel.

6.4. Protection de l'installation

En complément à la demande de raccordement, respectivement à l'avis d'installation, le producteur doit présenter un concept de protection comprenant les données techniques des dispositifs de mise en parallèle et de protection. Ce plan doit être validé et accepté par le GRD.

Les dispositifs de protection permettent de découpler l'installation de production du réseau de distribution instantanément ou après temporisation en cas de conditions anormales d'exploitation.

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 fréquence ;
- contrôle de la mise en parallèle – synchronisme ;
- protection à maximum et minimum de tension ;
- alimentation des systèmes de protection.

Une étude détaillée est conduite par le GRD qui peut ensuite demander des modifications du concept présenté.

Tous les coûts liés à la mise en place et aux essais des protections sont à la charge du producteur

6.5. Télécommande et télésignalisation

Pour les installations importantes, le GRD peut demander l'installation d'un système de télécommande et de télésignalisation du dispositif de mise en parallèle. Il peut également exiger de disposer de tous les signaux et de toutes les informations qui peuvent aider à la conduite du réseau.

Il peut encore exiger de pouvoir lui-même, et à distance, découpler du réseau l'installation de production.

6.6. Mise en service

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.

L'installation ne peut être mise en parallèle avec le réseau qu'une fois tous les tests de mise en service réussis.

Art. 7. Exigences relatives aux perturbations de réseaux

7.1. Paramètres de qualité de tension

Afin d'éviter toute perturbation électrique indésirable dans le réseau du GRD, les «Règles techniques D-A-CH-CZ pour l'évaluation des perturbations de réseaux» (document AES 301/004) doivent être appliquées.

Pour les installations importantes, le GRD évalue l'impact de l'installation sur la qualité de tension de son réseau de distribution en analysant, notamment, les points suivants :

- variation de tension lors des manœuvres « EN/HORS» ;
- sévérité du flicker – seulement en présence d'éolienne ;
- compensation de puissance réactive – souvent nécessaire en présence de machines asynchrones ;
- niveau des harmoniques.

7.2. Installation de compensation de l'énergie réactive

Le GRD peut mesurer et facturer l'énergie réactive produite ou consommée par l'installation de production.

Le producteur peut installer des équipements de compensation de cette énergie réactive.

La valeur du cos minimal à respecter est de 0.95 inductif.

Les installations de compensation d'une puissance réactive doivent être amorties – filtrées.

Art. 8. Responsabilités du producteur

L'exploitant ou le propriétaire d'une installation de production est responsable vis-à-vis du GRD de tout dommage que son installation pourrait causer. Il prend également toutes les mesures nécessaires afin d'éviter que sa propre installation ne subisse des dommages en cas de problèmes sur le réseau de distribution.

Si des dommages à l'installation de production dus à des perturbations sur le réseau ou à des conditions d'exploitation dégradées devaient être observés, celui-ci ne pourrait en être tenu pour responsable.

Art. 9. Coûts du raccordement

9.1. Finance d'équipement

Le producteur ne paie pas de finance d'équipement sur l'intensité refoulée, mais uniquement sur l'intensité consommée. L'intensité consommée correspond à la charge maximale de l'installation lorsque la production est mise hors service.

9.2. Raccordement pour énergie renouvelable

En zone constructible ou hors zone constructible, le producteur s'acquitte des coûts de mise en place des lignes de desserte nécessaires jusqu'au point de dérivation et des éventuels coûts de transformation requis. Sont considérés comme coûts de mise en place et de transformation au sens des présentes conditions particulières :

- les frais d'étude ;
- les coûts de construction constitués du matériel et de la main-d'œuvre ;
- les coûts de démantèlement du réseau qui n'est plus utilisé ;
- les coûts de désamortissement – démantelé avant la fin de vie prévue.

9.3. Raccordement pour énergie non renouvelable

Le producteur d'énergie non renouvelable s'acquitte, en plus des éléments mentionnés à l'article 9.2, des éventuels coûts de renforcement du réseau en amont du point de dérivation.

Art. 10. Mode de comptage

10.1. Appareils de mesure de l'énergie

Les appareils de mesure sont fournis et installés par SEDRE SA.

Si la puissance de l'installation de production d'énergie est supérieure à 30 kVA, l'énergie produite sera enregistrée par un compteur à courbe de charge avec transmission automatique des données.

10.2. Schéma de comptage pour l'injection de toute la production

Le comptage peut être effectué en direct pour les installations de moins de 80 A. Pour les installations de plus de 80 A, un comptage indirect doit être installé. Ces modes de comptage doivent être appliqués pour toute production d'énergie. La totalité de l'énergie produite est injectée dans le réseau.

Les appareils de mesure sont installés par SEDRE SA. Les schémas de principe pour le comptage direct et indirect conformément aux directives PDIE sont disponibles sur le site internet www.electricite.ch.

10.3. Comptage en moyenne tension

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.

Art. 11. Coûts du comptage

11.1. Principes

Selon la législation, les coûts engendrés pour le comptage sont à la charge du producteur. Il existe deux types de compteur. Un compteur sans courbe de charge – relevé manuel – et un compteur avec courbe de charge – relevé automatique et télérelevé.

Les producteurs de plus de 30 kVA doivent automatiquement être équipés d'une mesure de la courbe de charge avec télérelevé.

11.2. Compteur sans courbe de charge

Pour le compteur sans courbe de charge, les coûts pour le comptage se décomposent en trois parties :

- la location annuelle du compteur,
- les relevés manuels du compteur,
- la facturation de la production.

Les prix s'entendent par point de comptage.

La location est facturée selon les tarifs en vigueur.

11.3. Compteur avec courbe de charge

Pour le compteur avec courbe de charge, les coûts pour le comptage se décomposent en trois parties :

- la location annuelle du compteur,
- le traitement automatique des données,
- la facturation de la production.

Les prix s'entendent par point de comptage.

Le prix de location des compteurs se trouve dans la liste des tarifs.

Art. 12. Rachat de l'énergie et facturation

La production d'énergie renouvelable des producteurs privés est reprise à un prix préférentiel sous certaines conditions par SOGESA.

Les présentes conditions ont été approuvées par le Conseil d'administration de SEDRE SA et l'Assemblée primaire et entrent en vigueur le 1^{er} janvier 2014.

Accepté par le Conseil communal de Vollèges, le 31 octobre 2013

Le Président

Le Secrétaire

Ch. Maret

J.-L. Farquet

Approuvé par l'Assemblée primaire de la Commune Vollèges, le 11 décembre 2013

Le Président

Le Secrétaire

Ch. Maret

J.-L. Farquet