



## Instruction de travail

---

# Installations de propre production d'électricité - Intégration d'énergies renouvelables

---

ID du document:	30453
Version:	01
Date de sortie:	23.06.2014
Type de document:	AA
Date d'édition:	16.04.2021
Maître du document:	Markus Bernath

**Les exemplaires imprimés ne sont pas soumis à la procédure de suivi des modifications!**

© Copyright by armasuisse, 3003 Berne

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Contexte</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Intégration d'installations de propre production d'énergie</b>	<b>3</b>
2.1	Mandat	3
2.2	Prestations de swenex	3
<b>3</b>	<b>Questions et réponses</b>	<b>4</b>
3.1	Qu'entend-on par installation de production d'énergies renouvelables?	4
3.2	Où se trouvent les installations de production d'énergies renouvelables?	4
3.3	À qui appartiennent les installations de production d'énergies renouvelables?	4
3.4	Qu'en est-il de la rétribution à prix coûtant (RPC)?	4
3.5	Qui utilise la quantité d'énergie produite?	4
3.6	Comment l'énergie excédentaire est-elle rémunérée?	4
3.7	L'installation doit-elle être saisie dans le système des garanties d'origine?	5
3.8	Les installations doivent-elles être annoncées au groupe-bilan des énergies renouvelables (GB-ER)?	6
3.9	Comment est mesurée l'installation de production d'électricité renouvelable?	6
3.10	Qui utilise les données mesurées, lesquelles et à quelles fins?	7
3.11	Quels contrats spécifiques à l'énergie doivent-ils être établis avec la construction d'une installation de production d'énergies renouvelables et qui les contrôle et les signe?	7

# 1 Contexte

Le DDPS, qui est l'un des plus grands consommateurs d'énergie de la Confédération, a reçu de sa direction le mandat de mettre en œuvre les dispositions "Train de mesures sur le climat pour l'administration fédérale" et de jouer un rôle d'exemple dans le cadre de la stratégie énergétique 2050 de la Confédération. Dans ce contexte, armasuisse Immobilier installe et exploite un nombre toujours plus grand d'installations de production d'énergies renouvelables (p. ex. photovoltaïque).

L'art. 1a de l'Ordonnance sur l'énergie (OEne), en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2005, règle le marquage de l'électricité. Pour soutenir le développement des énergies renouvelables, la Confédération a édicté, en 2008 et en 2009, des dispositions légales facilitant l'accès au marché libre pour les exploitants d'installations de propre production d'énergie. En outre, elle a introduit au 1<sup>er</sup> janvier 2009 le système de la rétribution à prix coûtant (RPC).

Partant de cette situation initiale, une série de questions se sont posées en pratique, c'est-à-dire lors de l'étude de projet, de la construction et de l'exploitation d'installations de production d'énergies renouvelables sur des bâtiments et dans des sites de la Confédération. La présente instruction de travail vise à répondre aux questions fréquentes et à optimiser les procédures.

## 2 Intégration d'installations de propre production d'énergie

### 2.1 Mandat

Pour intégrer sans accroc l'installation de production dans les processus de mesure, de décompte et de bilan, la direction du projet doit communiquer les informations suivantes, durant la phase d'appel d'offres, au prestataire swenex:

- numéro de l'objet (p. ex. 1234/AB);
- type de production (p. ex. photovoltaïque);
- point d'alimentation (p. ex. 1234/AA);
- puissance de raccordement (p. ex. 60 kVA).
- Production annuelle d'électricité prévue (kWh/a)
- Date de mise en service prévue

Ces indications doivent être communiquées directement, par e-mail, à

[armasuisse@swenex.ch](mailto:armasuisse@swenex.ch)

(swenex – swiss energy exchange Ltd, Nidfeldstrasse 1, 6010 Kriens, Tél. 041 317 38 38).

### 2.2 Prestations de swenex

Sur la base des informations reçues, swenex exécute les travaux suivants:

- saisie des données de base dans le système de gestion des données énergétiques (EDM);
- coordination des contrats pour le raccordement et l'utilisation du réseau;
- coordination de la mesure de la production nette, de la fourniture et du prélèvement (entreprise d'approvisionnement en énergie EAE, gestionnaire de réseau, installateur et swenex);
- demande et mise en ligne des données de charge;
- configuration des points de mesure d'excédents au sous-groupe-bilan du DDPS au sein du groupe-bilan swenex;
- configuration du remboursement de la mesure d'excédents énergétiques;
- configuration de l'établissement des rapports pour les statistiques énergétiques du DDPS (ESTAT).

## 3 Questions et réponses

### 3.1 Qu'entend-on par installation de production d'énergies renouvelables?

Les installations de production d'énergies renouvelables sont des dispositifs techniques transformant des énergies renouvelables telles que le soleil, les copeaux de bois, les déchets biologiques, le vent, etc. en une énergie de plus grande valeur, par exemple en électricité. Les dispositifs techniques de collecte et de regroupement de l'énergie renouvelable, de transformation de l'énergie, d'injection dans le réseau et de mesure en font également partie.

### 3.2 Où se trouvent les installations de production d'énergies renouvelables?

Les installations de production d'énergies renouvelables sont montées sur des immeubles et des sites existants ou nouveaux du DDPS. Des exemples en sont des installations photovoltaïques montées sur des toits de halle, des chaudières fonctionnant aux copeaux de bois installées dans les cantonnements de la troupe, des éoliennes implantées sur des biens-fonds, etc.

### 3.3 À qui appartiennent les installations de production d'énergies renouvelables?

Les installations de production d'énergies renouvelables financées par la Confédération lui appartiennent.

Les installations financées par des tiers sont exclues de ce concept. Elles nécessitent une réglementation contractuelle spéciale. Exemple: une entreprise souhaite construire une éolienne sur un terrain appartenant à armasuisse Immobilier et utiliser la ligne électrique existante d'armasuisse Immobilier pour l'injection du courant dans le réseau.

### 3.4 Qu'en est-il de la rétribution à prix coûtant (RPC)?

Pour mieux assurer son rôle d'exemple, le DDPS n'utilise pas les fonds de la RPC. Les installations de production d'électricité installées sur les sites d'armasuisse Immobilier servent exclusivement à couvrir sa consommation propre.

Le DDPS ne reçoit aucune subvention pour ses installations.

### 3.5 Qui utilise la quantité d'énergie produite?

L'énergie générée par les installations de production du DDPS est destinée à sa consommation propre. La part d'énergies renouvelables utilisée par la Confédération - notamment en ce qui concerne l'électricité - doit être augmentée.

Pour l'électricité:

- En cas de production excédentaire locale d'électricité, c'est-à-dire si la quantité produite dépasse la consommation propre locale, l'électricité excédentaire doit être utilisée sur d'autres sites du DDPS.

Pour les autres agents énergétiques (p. ex. gaz ou chaleur):

- En cas d'excédent local d'énergie, c'est-à-dire si la quantité de production dépasse la consommation propre locale, l'énergie excédentaire doit être revendue aux consommateurs au prix du marché.

### 3.6 Comment l'énergie excédentaire est-elle rémunérée?

Par énergie excédentaire, on entend l'énergie qui ne peut pas être utilisée exclusivement et localement par le DDPS lui-même, c'est-à-dire la quantité produite qui dépasse la consommation propre.

Pour l'électricité:

- Le courant excédentaire produit par les installations d'énergies renouvelables doit être utilisé dès sa production sur d'autres sites du DDPS, c'est-à-dire que la consommation propre doit avoir lieu en même temps que la production. Pour que le courant excédentaire puisse être utilisé simultanément à un autre endroit également et

puisse être rémunéré financièrement, le gestionnaire du réseau de distribution doit impérativement lui octroyer deux Metering Codes, à savoir un pour le prélèvement et un autre pour la fourniture. En outre, les points de mesure doivent être annoncés par armasuisse Immobilier dans le sous-groupe-bilan d'armasuisse. Cette procédure permet à armasuisse Immobilier d'utiliser toute l'électricité renouvelable produite. De plus, la quantité d'énergie que doit acheter armasuisse Immobilier et qu'elle couvrirait jusqu'ici au moyen de certificats en est réduite.

Pour les autres agents énergétiques (p. ex. gaz ou chaleur):

- Locataires dans des bâtiments du DDPS: L'énergie excédentaire leur est facturée.
- Consommateurs locaux ou entreprises d'approvisionnement: Un contrat de livraison d'énergie est conclu entre le producteur de l'énergie - qui peut être représenté par son fournisseur d'énergie - et le consommateur local ou l'entreprise locale d'approvisionnement en énergie. Ce contrat règle les quantités excédentaires fournies, les prix et les modalités de paiement.

### **3.7 L'installation doit-elle être saisie dans le système des garanties d'origine?**

L'Ordonnance sur l'énergie (OEne, état au 1<sup>er</sup> octobre 2011) prescrit à l'art. 1d al. 2 que toutes les installations produisant plus de 30 kVA doivent être équipées d'un compteur de courbe de charge homologué officiellement, avec lecture à distance, et être annoncées à Swissgrid, qui procède à une certification de l'installation ainsi que du tronçon de mesure. Depuis 2007, Swissgrid est l'organisme de certification accrédité pour la saisie, la surveillance de la transmission, l'établissement et l'annulation des garanties d'origine au sens de l'ordonnance du DETEC sur l'attestation du type de production et de l'origine de l'électricité (OGOM). Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2018, Pronovo poursuit cette accréditation. L'agrément annuel donné par le Service d'accréditation suisse (SAS) garantit que ni la direction ni les actionnaires de Pronovo n'exercent une influence sur le traitement des garanties d'origine ou les programmes de rétribution. L'Office fédéral de l'énergie (OFEN) est l'autorité de surveillance compétente. Les garanties d'origine (GO) sont des certificats assurant qu'une quantité déterminée d'électricité a été produite à partir d'un agent énergétique donné. La GO n'est rien d'autre qu'une grandeur comptable indiquant la composition de l'électricité produite en Suisse. Pronovo établit annuellement une garantie d'origine sur la base de la quantité de courant produite. Comme l'énergie produite à armasuisse Immobilier est destinée à sa consommation propre, cela doit déjà être indiqué lors de l'annonce à Pronovo. On empêche ainsi que la certification correspondante soit acquise par des fournisseurs d'électricité.

armasuisse Immobilier dispose d'un compte d'opérateur d'installation auprès de [Pronovo](#). Les coordonnées suivantes sont à utiliser dans le formulaire «Données certifiées pour installation photovoltaïque»:

## 2 Données relatives à l'exploitant d'installation (personne ayant droit)

(Si les données ne correspondent pas à celles de l'exploitant d'installation sur la demande, il faut joindre le formulaire „Changement de l'exploitant d'une installation“ à la certification.)

<b>Données relatives à l'exploitant d'installation</b>		Pronovo
Nom de l'entreprise/nom et prénom du particulier	armasuisse Immobilien	
Rue, numéro	Guisanplatz 1	
Case postale		
NPA, localité	3003 Bern	
Pays	CH	
Adresse e-mail de l'entreprise/du particulier	info.immobilien@ar.admin.ch	
1 <sup>er</sup> numéro de téléphone de l'entreprise (siège principal)/du particulier	+41 58 483 20 20	
2 <sup>e</sup> numéro de téléphone du particulier		
<b>Informations complémentaires pour les entreprises</b>		
Interlocuteur <b>de l'entreprise</b> (titre, prénom, nom)	Markus Bernath	
1 <sup>er</sup> numéro de téléphone <b>de l'interlocuteur</b>	+41 58 483 85 55	
2 <sup>e</sup> numéro de téléphone <b>de l'interlocuteur</b>		
E-mail <b>de l'interlocuteur</b>	markus.bernath@ar.admin.ch	
Adresse Internet <b>de l'entreprise</b>	www.ar.admin.ch	

Les garanties d'origine établies par Pronovo pour l'électricité sont utilisées par armasuisse Immobilien dans les statistiques énergétiques ESTAT.

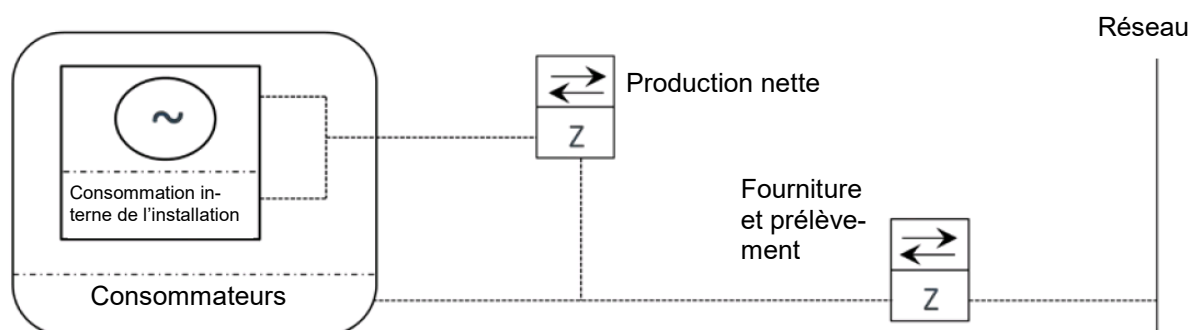
### 3.8 Les installations doivent-elles être annoncées au groupe-bilan des énergies renouvelables (GB-ER)?

Non, les installations de production d'électricité du DDPS ne peuvent pas être annoncées au GB-ER. Le GB-ER sert à gérer les flux d'énergie et les flux financiers pour la RPC. Le DDPS n'utilise pas les fonds de la RPC pour ses installations.

### 3.9 Comment est mesurée l'installation de production d'électricité renouvelable?

En complément à l'Instruction technique (tV) Mesures d'énergie, chapitre 4.1.5 (ID doc: 70133), le dispositif ci-après doit être appliqué aux mesures de propre production d'électricité ainsi qu'à la transmission des données, du fait qu'armasuisse utilise elle-même tout le courant produit. Ce dispositif de mesure correspond au document de l'OFEN<sup>1</sup> «Aide à l'exécution pour la mise en œuvre de la consommation propre».

*Dispositif de mesure B1: mesure de l'excédent avec compteur de production supplémentaire*



<sup>1</sup> Source: Aide à l'exécution pour la mise en œuvre de la consommation propre selon l'art. 7 al. 2bis et l'art. 7a al. 4bis de la Loi sur l'énergie (LEne; RS 730.0)

### Production nette

La mesure de la production nette (production brute moins consommation propre) doit être réalisée au moyen d'un compteur à quatre quadrants. La mesure doit être exécutée à l'aide d'un «compteur d'usine» correspondant aux dispositions de la Loi sur l'approvisionnement en électricité (LApEI), art. 8 (c'est-à-dire avec courbe de charge et lecture à distance).

Si elle est supérieure à 30 kVA, la puissance produite doit être annoncée à Pronovo, conformément à l'Ordonnance sur l'énergie. Le compteur est lu à distance par le gestionnaire de réseau de distribution local ou par le prestataire qu'il a mandaté.

Si elle est inférieure à 30 kVA, la puissance produite ne doit pas être annoncée à Pronovo. L'énergie produite doit toutefois être enregistrée dans les statistiques énergétiques du DDPS (ESTAT). Le compteur est lu à distance via le système ZFA d'armasuisse.

### Fourniture et prélèvement

La mesure de la fourniture (du courant excédentaire) doit être réalisée au moyen d'un compteur à quatre quadrants. Il s'agit là d'un «compteur d'usine» correspondant aux dispositions de la LApEI, art. 8 (c'est-à-dire avec courbe de charge et lecture à distance). Le compteur est lu à distance par le gestionnaire de réseau de distribution local ou par le prestataire de mesure qu'il a mandaté.

#### 3.10 Qui utilise les données mesurées, lesquelles et à quelles fins?

Grandeur mesurée	Qui	Pourquoi
Production brute	Gestionnaire de réseau de distribution / Pronovo	Établissement de la garantie d'origine
	swenex, sur mandat d'armasuisse Immobilier	ESTAT (Statistiques énergétiques)
Consommation propre	Gestionnaire de réseau de distribution / Pronovo	Établissement de la garantie d'origine
Prélèvement	Gestionnaire de réseau de distribution	Compte et bilan du réseau
	Fournisseur	Prévision, bilan, facture d'énergie
	swenex, sur mandat d'armasuisse Immobilier	ESTAT (Statistiques énergétiques)
Fourniture	Gestionnaire de réseau de distribution	Bilan
	Fournisseur	Prévision, bilan, rétribution de l'énergie
	swenex, sur mandat d'armasuisse Immobilier	ESTAT (Statistiques énergétiques)

### Remarque

Les gestionnaires de réseau de distribution sont tenus de mettre à la disposition des consommateurs finaux aussi (c'est-à-dire d'armasuisse Immobilier ou de l'entreprise swenex) les données dans un format lisible automatiquement selon le standard de la branche (communication de l'ECom du 12 mai 2011).

#### 3.11 Quels contrats spécifiques à l'énergie doivent-ils être établis avec la construction d'une installation de production d'énergies renouvelables et qui les contrôle et les signe?

Les contrats spécifiques à l'énergie suivants doivent être établis avec la construction de l'installation de production d'énergies renouvelables:

a.) Contrat de raccordement au réseau:

Le contrat de raccordement au réseau règle les conventions individuelles conclues entre le propriétaire de l'installation de production d'énergie ainsi que l'acheteur de l'énergie (p. ex. mesure, puissance de raccordement au réseau, participations aux frais de raccordement, limites de propriété, droits d'accès, etc.).

b.) Contrat d'utilisation du réseau (souvent réglé directement avec le contrat de raccordement au réseau ou dans les conditions générales):

Le contrat d'utilisation du réseau règle les conditions à respecter pour la sécurité et le maintien de la stabilité du réseau du GRD, c'est-à-dire les propriétés techniques, une injection uniforme de l'énergie dans le réseau de distribution public, les coupures, les caractéristiques des consommateurs raccordés. En outre, le contrat d'utilisation du réseau règle la rémunération perçue pour l'utilisation du réseau (transit). Jusqu'ici, les exploitants d'installations de production ne doivent pas payer l'utilisation du réseau.

c.) Contrat de fourniture d'énergie:

Le contrat de fourniture d'énergie règle l'achat des quantités produites qui sont injectées dans le réseau public. Dans le cas d'armasuisse Immobilier, la quantité injectée à partir de la production excédentaire est utilisée à un autre endroit de DDPS.

La vérification et la signature des contrats susmentionnés s'effectuent conformément aux Facility Management FM.