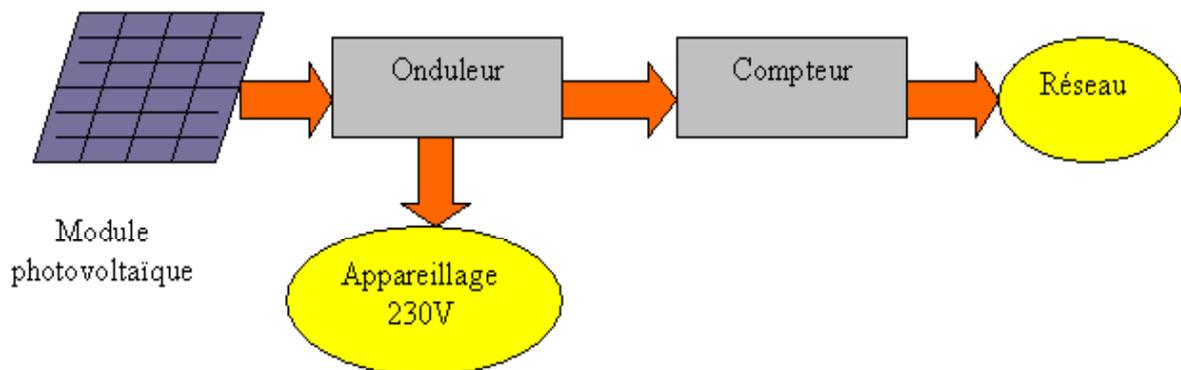


Production photovoltaïque raccordée au réseau

Actuellement, toute personne bénéficiant d'espace suffisant et d'une exposition favorable peut devenir producteur d'électricité grâce aux panneaux photovoltaïques. L'énergie ainsi produite peut être injectée sur le réseau.

Fonctionnement et constitution d'une installation

Une installation raccordée au réseau est constituée de modules photovoltaïques qui transforment l'énergie solaire en électricité, d'un onduleur permettant de convertir l'énergie produite (continue → alternative). Le compteur sert à mesurer l'électricité fournie au réseau pour pouvoir ensuite la facturer.



Raccordement au réseau

Pour le raccordement au réseau, il existe deux types de solution :

- La revente partielle
- La revente totale

Schéma

Revente partielle de la production

Dans ce cas, seul le surplus de production est injecté au réseau.
L'installation est composée d'un compteur pour la vente et un pour l'achat.

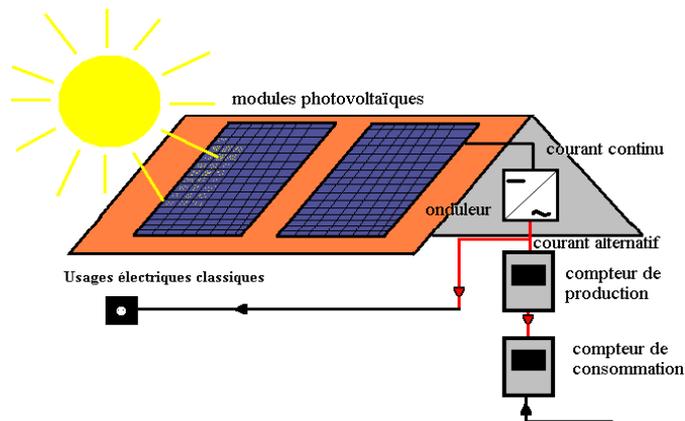
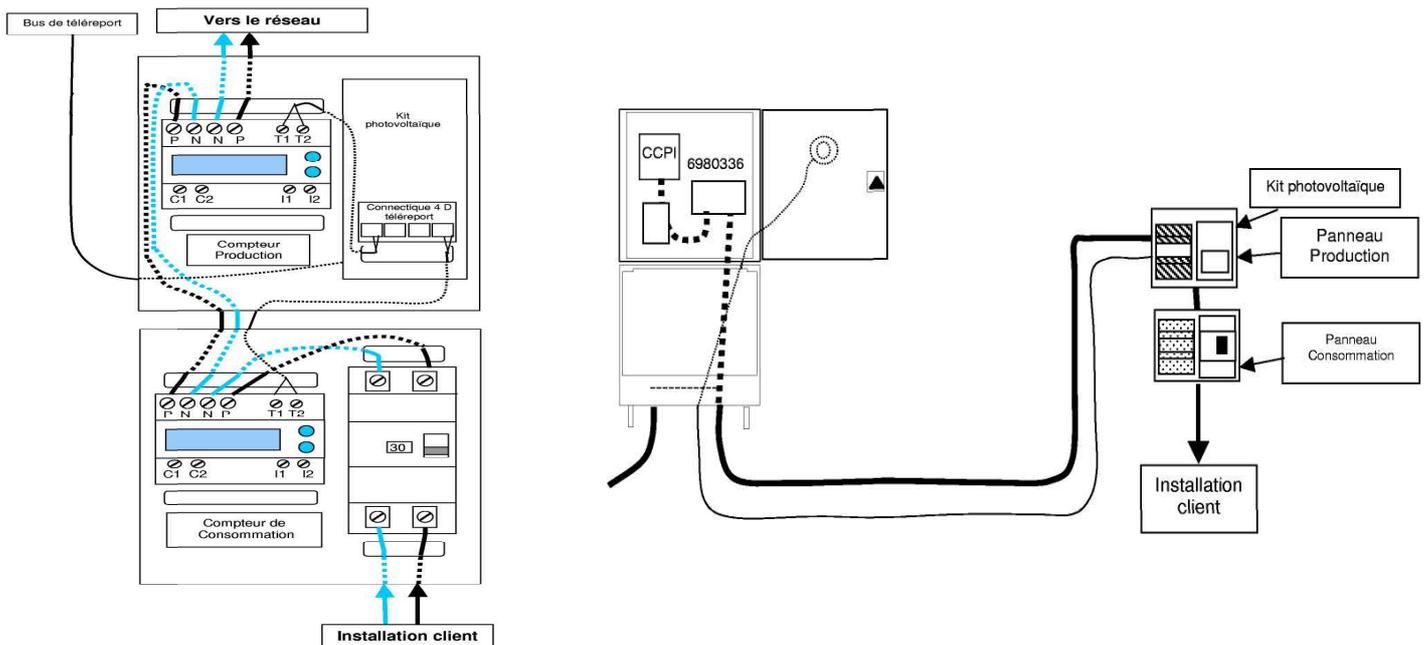


Schéma de câblage des compteurs pour une revente partielle



Revente totale de la production

La totalité de l'électricité fournie par les panneaux est injectée sur le réseau.
L'installation se décompose alors en deux branches distinctes :

- Achat d'électricité mesuré par un compteur.
- Vente d'électricité mesurée par un compteur.

Un troisième compteur contrôle l'absence de consommation sur la partie production

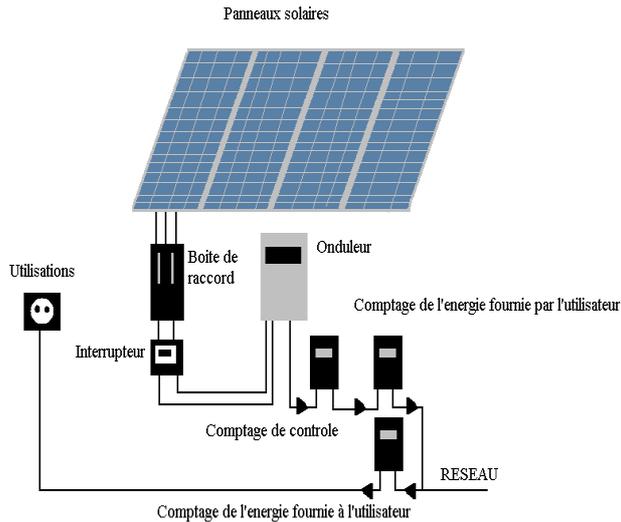


Schéma de câblage des compteurs pour la revente totale

Schéma de câblage pour une installation neuve

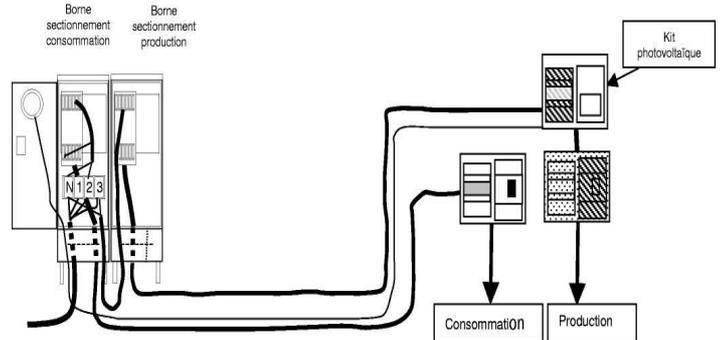
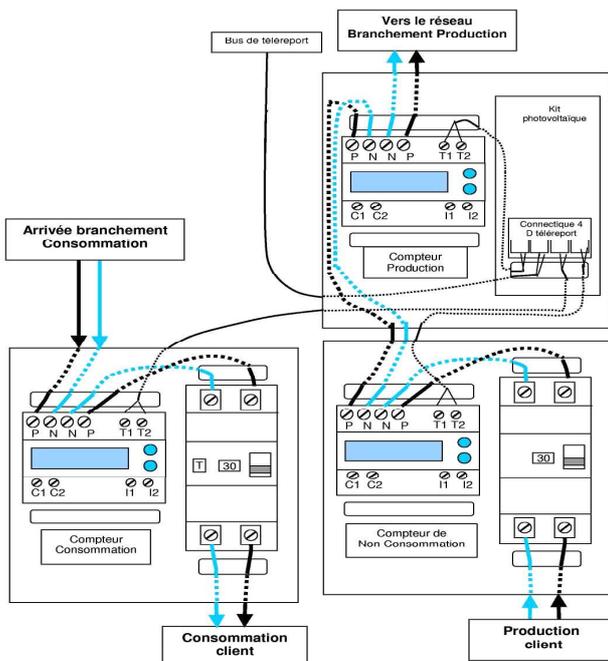
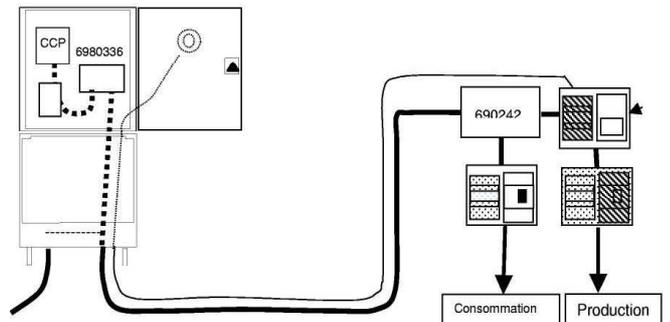


Schéma de câblage pour une installation existante



Normes et obligations pour une installation photovoltaïques raccordée au réseau

Comptage

Pour la revente partielle

2 compteurs électroniques montés « tête bêche »

Pour la revente totale

Sur la branche de production : 2 compteurs électroniques montés « tête bêche »

Sur la branche de consommation : 1 compteur

Le téléreport est obligatoire pour les constructions neuves ou existantes

Pas de compteur réversible car :

- Le prix des consommations et des productions n'est pas le même
- Le prélèvement des taxes se fait sur la consommation
- Risques d'anomalies

La mesure de l'énergie produite se fait toujours au point de livraison.

Protection et sécurité

- **Un seul utilisateur par point de livraison.**
- **Obligation de pouvoir séparer et condamner l'installation solaire** du réseau depuis le domaine public.
- **Présence d'une protection de découplage obligatoire.** Son rôle est de déconnecter l'installation du réseau en cas d'anomalies.
- **Pour une installation neuve en revente partielle ou totale** obligation de certificat du CONSUEL.

Coût

- **Seuls les travaux strictement nécessaires** sont facturés au producteur.
- **Si l'intervention conduit à remplacer le compteur de consommation**, la fourniture et l'installation de celui-ci ne seront pas facturées aux clients car ces prestations sont considérées comme déjà incluses dans la partie fixe de son abonnement.

De nombreuses mesures ont été mises en place pour favoriser l'installation de modules photovoltaïques (renseignez-vous auprès de votre installateur) :

Energie et Service de Seyssel rachètera pendant 20 ans l'électricité au producteur sous réserves des dispositions légales en vigueur.

Le tarif de base prévu au décret est réévalué selon un indice chaque trimestre et applicable pour une durée de 1500 heures de fonctionnement par an, pour les installations pivotantes, le plafond est porté à 2200 heures.

Exemple :

Pour une production de 2,8 KWc, la capacité maximale de production sera de :
 $2,8 \text{ KWc} \times 1500\text{h} = 4200 \text{ KWh}$

Donc sur une année, le tarif s'applique sur 4200KWh.

Procédure à suivre (Dans cet ordre chronologique)

- **Faire établir un devis** auprès de plusieurs installateurs de panneaux photovoltaïque. Il est aussi conseillé de consulter l'ADEME (pour la Haute Savoie, consulter l'association PRIORITERRE) pour vérifier la conformité du projet.
- **Etablir une demande de contrat d'achat** à ESS disponible sur notre site : www.es-seysssel.com (généralement le client mandate l'installateur pour réaliser cette démarche en son nom).
- **Faire établir un devis de raccordement au réseau** par ESS.
- **A réception de la demande complète du contrat d'achat, du CONSUEL et de l'acceptation du devis de raccordement**, ESS programme une intervention pour raccorder et mettre en service l'installation de production. Conformément à l'article 3.1 de la décision ministérielle du 07/08/09 concernant les tarifs des prestations annexes obligatoires, la mise en service de ce nouveau point de connexion sera facturée selon les dispositions légales en vigueur.
- **Signer un contrat / convention de raccordement** auprès d'ESS.
- **Signer un contrat d'achat** auprès d'ESS.
- **Pour les installations < à 36 kWc :**
 - A chaque date anniversaire, le client relève ses compteurs et envoie sa facture à ESS (pour faciliter cette démarche, ESS vous propose une facturation automatique avec un formulaire d'adhésion à remplir).
 - Une fois par an, généralement à réception de la facture du client (producteur d'énergie), ESS facture les frais d'utilisation du réseau public de distribution défini par l'arrêté ministériel du 05/06/2009.

Détails des formalités administratives pour un raccordement au réseau

Pour réaliser le raccordement au réseau, deux contrats sont nécessaires :

- Un contrat / convention de raccordement technique au réseau.
- Un contrat d'achat de l'électricité signé pour une durée de 20 ans au cours duquel le tarif est annuellement indexé.

Pour établir une demande complète de contrat d'achat, il vous faudra réunir les documents suivants :

- **Fiches de collecte de renseignements ARD** (Accès au Réseau de Distribution)
Ces fiches renseignent le gestionnaire du réseau électrique sur les éléments techniques que vous allez brancher sur son réseau. Pour avoir ces éléments techniques, lisez attentivement votre devis et/ou contactez votre installateur de matériel photovoltaïque.
- **La fiche fournie par le constructeur précisant les harmoniques en courant si la puissance > 10 kWc.**
- **le schéma unifilaire pour les installations > 36 kWc.**
- **Copie du permis de construire (PC) accepté, si applicable, ou de la déclaration préalable de travaux (DP) acceptée.**
- **Demande de contrat d'achat remplie**
- **Attestation de conformité de l'installation**
Votre installation doit être conforme aux normes en vigueur (NF C15-100), et votre installateur doit l'attester.
Pour une installation neuve en revente partielle ou totale obligation de certificat du CONSUEL.
Pour une installation existante, actuellement seule une déclaration fournie par l'installateur est nécessaire.
- **Attestation d'assurance responsabilité civile.**
Elle doit mentionner clairement la prise en charge de l'installation de production photovoltaïque raccordée au réseau.
Elle doit couvrir les éventuels dégâts ou préjudices causés par la production.
Demandez-la à votre assureur.
- **Attestation de moyens financiers si puissance-crête supérieur à 9 kWc.**
- **Certificat de conformité de l'onduleur à la norme en vigueur DIN VDE0126.**

- **Le devis de raccordement accepté et le contrat/convention de raccordement signé.**
- **Pour une puissance > 100 Kwc :**
 - **Fonctionne par l'intermédiaire d'appel d'offre.**
- **L'installation photovoltaïque doit être installée et prête à fonctionner.**

Adresses utiles



PRIORITERRE

30 route des Creusettes
74330 Poisy
Tel : 04.50.67.17.54
conseil@prioriterre.org
www.prioriterre.org



DRIRE Rhône-Alpes

Pôle Electricité
44 Avenue Marcelin Berthelot
38030 Grenoble cedex 02
Tel : 04.76.69.34.34
Drire-rhone-alpes@industrie.gouv.fr



114, Boulevard du 11 novembre 1918
69100 Villeurbanne
Tel : +33 (0)4 37 47 80 90
pv@hespul.org
www.hespul.org



DIDEME

Sous direction du système électrique
Télédoc 122
61 Bd Vincent Auriol
75703 Paris cedex 13
Tel : 01.44.97.07.37



Direction Régionale de l'environnement

208 bis, rue Garibaldi
69422 Lyon cedex 03
Tel : 04.37.48.36.00
webdiren@rhone-alpes.ecologie.gouv.fr



<http://www.photovoltaique.info>