



F F I E  
FÉDÉRATION  
FRANÇAISE DES  
ENTREPRISES  
DE GÉNIE  
ÉLECTRIQUE  
ET ÉNERGÉTIQUE

# Autoconsommation Les installateurs électriciens porteurs de solution



Forum Autoconsommation - CCI PACA  
Antibes – 13 Avril 2017



ÉNERGIES



ÉCLAIRAGE



CONFORT THERMIQUE



SÉCURITÉ



GTB



AUTOMATISMES



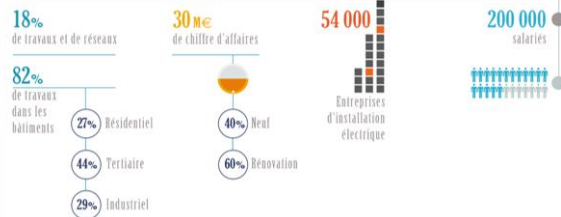
COMMUNICATION



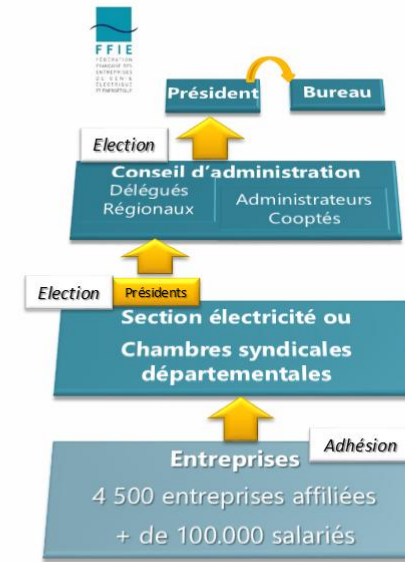
MAINTENANCE



### LE SECTEUR DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE



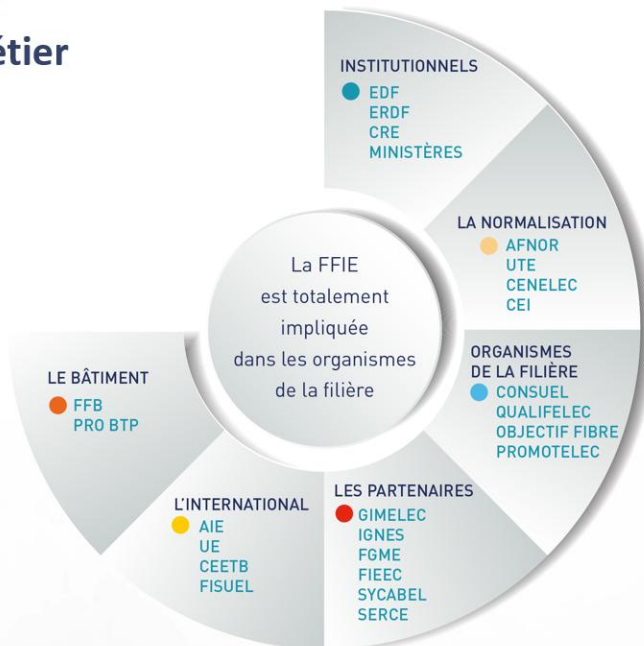
# Des entreprises à la FFIE



## Représenter et défendre le métier

Ces représentations permettent de conseiller et d'orienter au mieux nos adhérents

- Interprétation des règles
- Recours à des services compétents (organismes officiels)
- Règlement de litiges non contentieux



## Une organisation tournée vers les entreprises

### LES TRAVAUX DES COMMISSIONS

<p><b>COMMISSION TECHNIQUE</b> Informier et interpréter les règles d'installation</p> <p>Suivre les évolutions technologiques Produire des supports d'information (guides...)</p>	<p><b>COMMISSION ECONOMIQUE</b> Orienter vers les nouveaux marchés (IRVE, Autoconsommation, Objets connectés, Gestion active du Bâtiment, Maintien à domicile...)</p>	<p><b>COMMISSION ARTISANAT</b> Fournir des outils adaptés</p>
<p><b>COMMISSION FORMATION</b> Anticiper l'évolution des compétences</p> <p>Adapter la formation continue aux besoins des entreprises</p>	<p><b>COMMISSION VEILLE TECHNOLOGIQUE ET PROSPECTIVE</b> BIM</p>	<p><b>LES GROUPES DE TRAVAIL ENERGIE – IRVE – ENEDIS</b></p>
<p><b>SOCIAL</b> Négociations Convention collective, Pénibilité</p>	<p><b>SMART CITY</b></p>	



# VOUS INFORMER

Newsletter FFIE Actus  
Mensuelle



# VOUS INFORMER

Journal des  
Electriciens  
5 numéros par an



# VOUS INFORMER



- Notes économiques « **Noteco** »
- Notes techniques « **Notec** »

# Informers les entreprises

**Consultez les compte-rendu des travaux des commissions de la FFIE**

**Téléchargement de plus d'une centaine de documents techniques et économiques**

**Utilitaires de calcul foudre et dimensionnement PV**

**Téléchargement des outils d'animation de la FFIE**

**Maintenance**

**Téléchargement du Journal des Electriciens**

**Votre espace « Adhérents »**

**ESPACE ADHÉRENTS**

**Recherche de documentation**

**Logiciels de calcul**

**Le journal des electriciens**

**Maintenance**

# Informers les entreprises

## Votre espace « Adhérents »

Consultez les compte-rendu des travaux des commissions de la FFIE

The screenshot shows the 'ESPACE ADHÉRENTS' website. At the top, there is a navigation bar with 'TRAVAUX DES COMMISSIONS', 'BASE DOCUMENTAIRE', 'OUTILS D'ANIMATION', and 'FAQ'. Below this is a section 'A VOTRE SERVICE...' with a search bar and a list of categories: 'Économie', 'Formation', 'Marchés de l'artisanat', and 'Technique'. There are three buttons: 'Commander des documents', 'Accéder aux fiches Notec', and 'Accéder aux fiches SeQualtec'. The main content area is divided into three columns: 'Logiciels de calcul' (with 'Protection contre la foudre des installations PV' and 'Dimensionnement des installations PV'), 'Le journal des électriciens' (with 'Télécharger le dernier numéro' and '>>> Consulter tous les numéros'), and 'Maintenance' (with 'Les gammes opératoires', 'Les fiches commerciales', and 'Le Contrat "Type"'). At the bottom, there is a footer with 'Crédits | Mentions légales | RSS' and a list of services: 'Travaux des commissions', 'Base documentaire', 'Outils d'animation', and 'FAQ'. The FFIE logo is in the top left, and the FFIE logo is in the bottom right.

Téléchargement de plus d'une centaine de documents techniques et économiques

Utilitaires de calcul foudre et dimensionnement PV

Téléchargement des outils d'animation de la FFIE

Maintenance

Téléchargement du Journal des Electriciens

# VOUS INFORMER

GUIDE PRATIQUE

## MISE EN SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE DES LOGEMENTS

Obligations et responsabilités de chaque partie



**FFIE**  
FÉDÉRATION FRANÇAISE DES ENTREPRISES DE GÉNIE ÉLECTRIQUE ET ÉNERGÉTIQUE

**19 millions** de logements présentent des risques électriques

**3 000 victimes** électrocutés par an à cause d'installations électriques défectueuses

**25% des 200.000** incendies annuels seraient d'origine électrique

**Le diagnostic de sécurité électrique est obligatoire lors de la vente ou de la location de tout logement. Ce diagnostic pointe les risques de l'installation mais ne règle aucun problème**

GUIDE PRATIQUE

## COMMENT BÂTIR UN CONTRAT DE MAINTENANCE ÉLECTRIQUE ?

**FFIE**  
FÉDÉRATION FRANÇAISE DES ENTREPRISES DE GÉNIE ÉLECTRIQUE ET ÉNERGÉTIQUE



GUIDE PRATIQUE

## SOLUTIONS ÉLECTRIQUES ET DOMOTIQUES AU SERVICE DU MAINTIEN À DOMICILE

**FFIE**  
FÉDÉRATION FRANÇAISE DES ENTREPRISES DE GÉNIE ÉLECTRIQUE ET ÉNERGÉTIQUE



GUIDE PRATIQUE

## TITRE 10 NOUVELLES DISPOSITIONS LOGEMENT Selon la NF C-15-100

**FFIE**  
FÉDÉRATION FRANÇAISE DES ENTREPRISES DE GÉNIE ÉLECTRIQUE ET ÉNERGÉTIQUE



Guide TRAVAUX

Mise en sécurité électrique des logements existants



Maîtrise de l'éclairage

Guide à l'usage des entreprises de génie électrique et énergétique

**FFIE**  
FÉDÉRATION FRANÇAISE DES ENTREPRISES DE GÉNIE ÉLECTRIQUE ET ÉNERGÉTIQUE

LES GUIDES TECHNIQUES DE LA FFIE

Infrastructures de recharge pour véhicules électriques (IRVE)



L'INSTALLATEUR ÉLECTRICIEN FACE À LA RT 2012



# **Autoconsommation**

**La FFIE est entre autres :**

- **membre de la commission AFNOR/U15 « installations à basse tension » (NF C 15-100 et guides d'application)**
- **corédacteur des référentiels 7-712 sur le photovoltaïque et sur le micro-éolien**
- **en lien permanent avec les organisations de la filière tel GMPV, CONSUEL, QUALIFELEC, Enedis, COPREC, SYPREV, ...**
- **En relation sur tous sujets avec les ministères concernés**
- **Initiateur du GT ENERGIE qui rassemble les forces vives du marché et mutualise les expériences**
- **Membre de la Fédération Française du bâtiment**
- **Membre associé de la FIEEC**

**donc : un des acteurs clefs de ce marché émergent**

# Autoconsommation : de quoi parle—on?



« L’autoconsommation est le fait, pour un producteur, de consommer lui-même et sur un même site tout ou partie de l’électricité produite par son installation. »

Cette définition peut correspondre à un **schéma d’injection en surplus** tel que défini dans la NF C 14-100, **avec** ou **sans contrat d’achat**, ou à une **autoconsommation totale** (pas de refoulement de puissance sur le réseau). Le surplus de l’énergie produite peut être injecté sur le réseau et/ou accumulé sur un dispositif de stockage, par exemple des batteries.

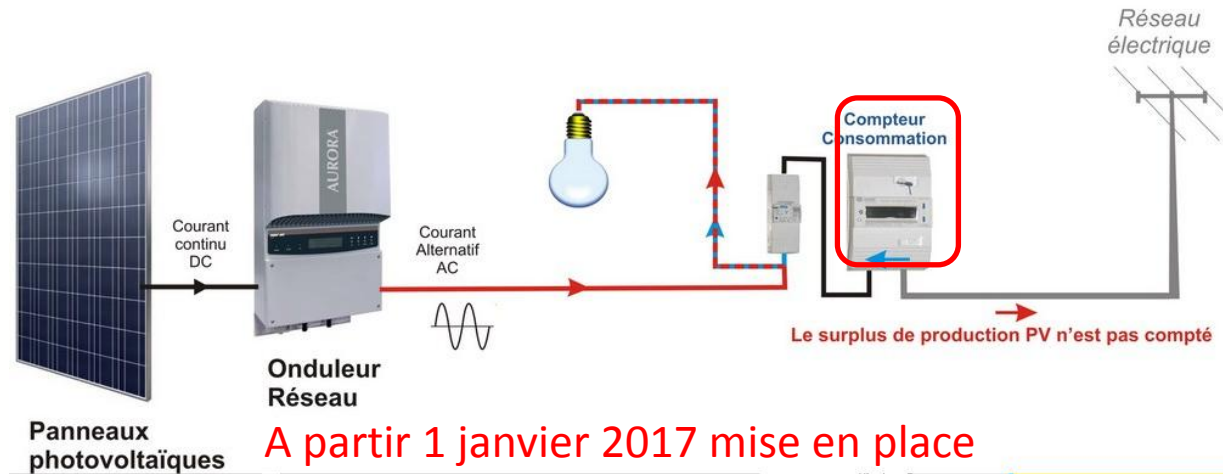
Pour les installations  $\leq 36$  kVA en autoconsommation totale, elle fait l’objet d’une convention avec Enedis qui prévoit :

- Mise en service accélérée (15 jours)
- Echange des documents en ligne (faciliter les démarches)
- Engagement du producteur à ne pas injecter sur le réseau (découpler du réseau en phase de production)
- Autorisation des installations avec stockage

# Utilisation du surplus 4 possibilités

## Cas 1 :

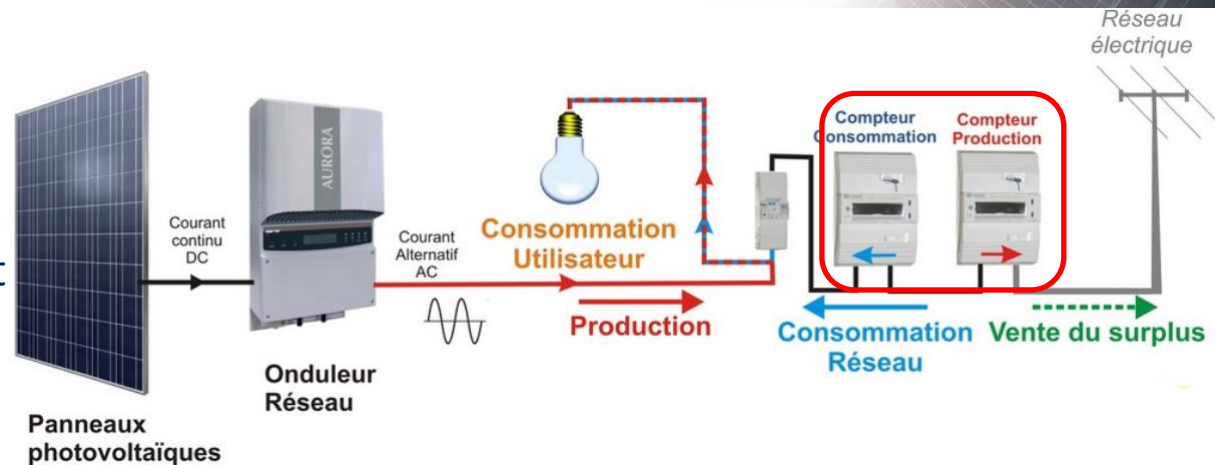
Le surplus n'est pas vendu et n'est pas stocké (sans contrat de vente)  
Exemple d'autoconsommation totale



A partir 1 janvier 2017 mise en place  
1 compteur communicant pour  
chaque installation de production

## Cas 2 :

Le surplus est vendu au  
Fournisseur d'énergie (avec contrat  
de vente)



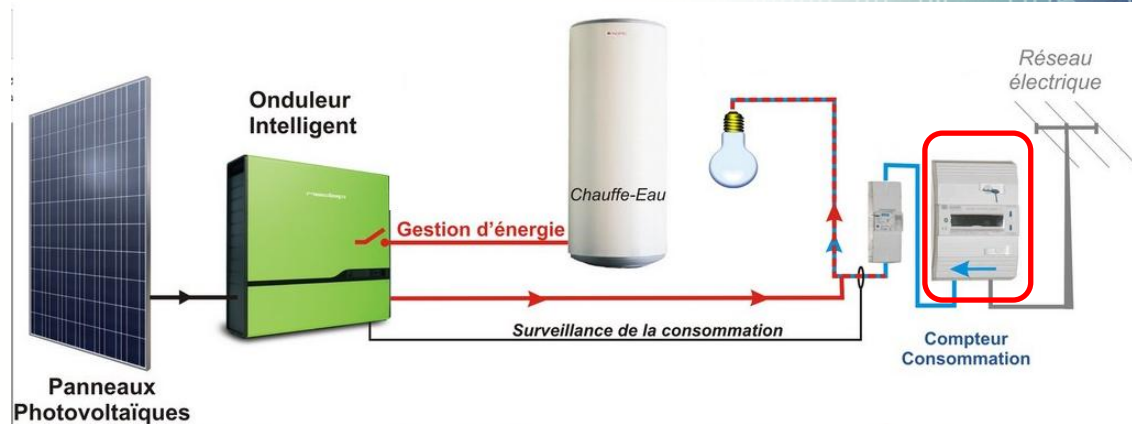


# Utilisation du surplus

## 4 possibilités

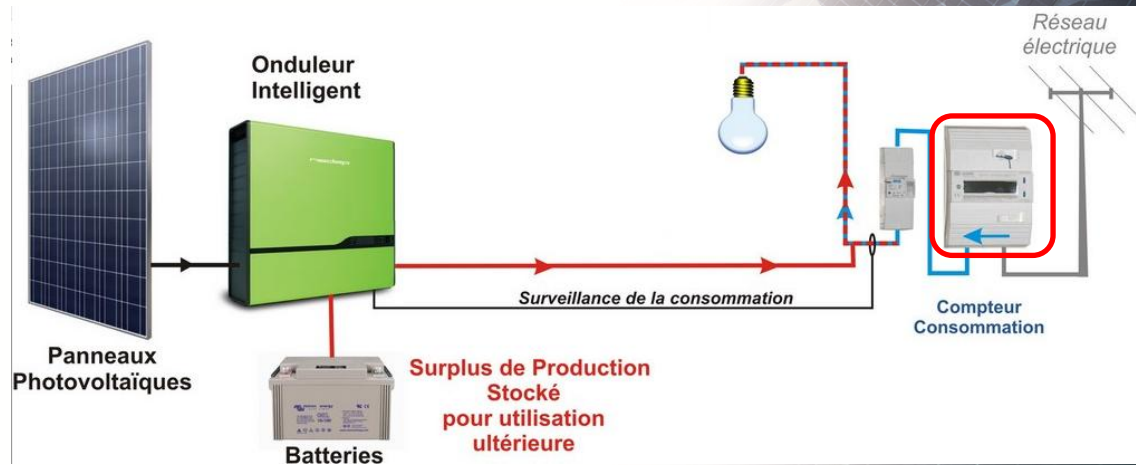
### Cas 3 :

Le surplus n'est pas vendu et est stocké sur d'autres appareils



### Cas 4 :

Le surplus n'est pas revendu et est stocké sur des batteries



# L'Autoconsommation : pourquoi ?



Parce que la demande est croissante

Parce que les pouvoirs publics portent cette solution

Nationalement mais aussi localement

Retard par rapport aux autres pays européens :

10% en Allemagne, 0,06% en France de part d'installation en autoconsommation

Part des ENR réduite en France par rapport autre pays

Maitrise de ses consommations

Réduction de la part de l'énergie dans les charges

Forte concurrence (ex e-commerce vs centres commerciaux)

Souhait de réduction des coûts

Anticipation des nouvelles grilles tarifaires Fournisseurs fonction des usages



# L'Autoconsommation : pourquoi ?



**Maitrise par les utilisateurs des consommations**

**Souhait de réduction des coûts**

**Contexte de forte concurrence (ex e-commerce vs centres commerciaux)**

**Réduction de la part de l'énergie dans les charges**

**Tendance à la relocalisation**

**Intégration des ENR dans les projets de bâtiments suivant les futures règlementation thermiques**

**Lien fort entre PV et stockage**

**Offre étoffée en matière de stockage**



# L'Autoconsommation : où?



**Bâtiments tertiaires ou industriels**



**Collectivités**

**Bâtiments tertiaires avec autoconsommation en partage**

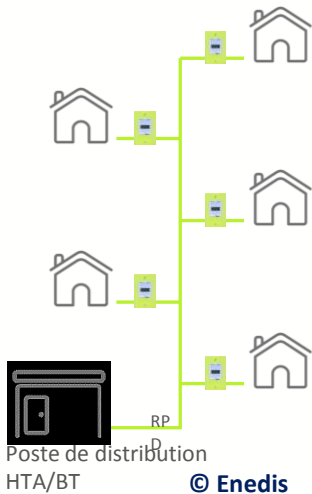
**Hangars agricoles**

**Habitations individuelles**

**Projets croisés (batteries VE/autoconsommation)**

**Data centers**

**Lotissement avec autoconsommation collective**



# L'Autoconsommation : comment?



**Un cadre réglementaire presque finalisé**

**Un cadre normatif maîtrisé**

**- référentiels photovoltaïques**

**AFNOR C 15-712-1 (sans stockage)**

**XP C 15-712-3 (avec stockage)**

**- référentiel sur le micro-éolien en cours de travaux**

**Des solutions techniques éprouvées**

**La mutualisation de solutions techniques émergentes**

**Un rôle de conseil et de partage d'expérience**



# Multiplicité des solutions techniques , évolution des offres



# L'Autoconsommation : qui?



L'installateur électricien dispose d'une expertise dans la conception (dimensionnement des installations, bilan de puissance, usages, ...) et la réalisation des installations de consommation et de production :

- **Maitrise des normes d'installation / formation/ qualification**

- **Dimensionnement au plus près du besoin**



- **Délégation des démarches pour le raccordement (procédure Enedis)**

- **Mise en place des installations de production**



# L'Autoconsommation : qui?



L'installateur électricien dispose d'une expertise dans la conception (dimensionnement des installations, bilan de puissance, usages, ...) et la réalisation des installations de consommation et de production :

- Installation de batteries et locaux associés



- Prise en compte des dispositions relatives au risque d'incendie

- Intégration des infrastructures de recharge pour véhicules électriques





# L'Autoconsommation : qui?



- Réversibilité des batteries
- Enregistrement des données et événements provenant des compteurs énergétiques, des onduleurs, des batteries, ...
- Passerelles avec la GTB de l'établissement, monitoring, renvoi d'informations
- Intégration de l'internet de objets
- Recueil de données, contrôle, amélioration continue, adaptation des usages, des habitudes de consommation
- Offres de services
- Open Data, mutualisation, duplication





**Merci de votre attention**

**Pour nous contacter :**

**FFIE**

**5, rue de l'Amiral Hamelin – 75116 Paris**

**Pour tout renseignement :**

**[www.ffie.fr](http://www.ffie.fr) / 0144058420**