



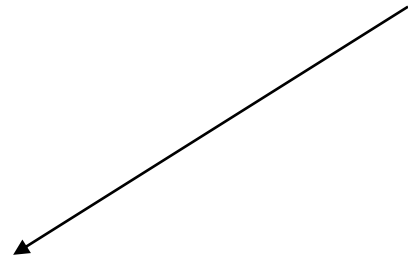
Cas pratique : installation photovoltaïque à usage agricole

Mme.Emna GADDOUR SALLEM ;
Experte en Energie, *GIZ*

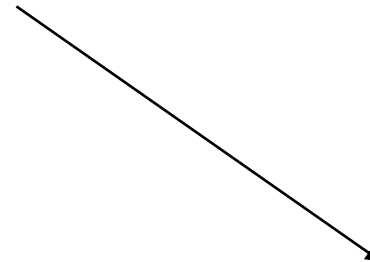
Gabes, 12 Juillet 2018



Agriculteur



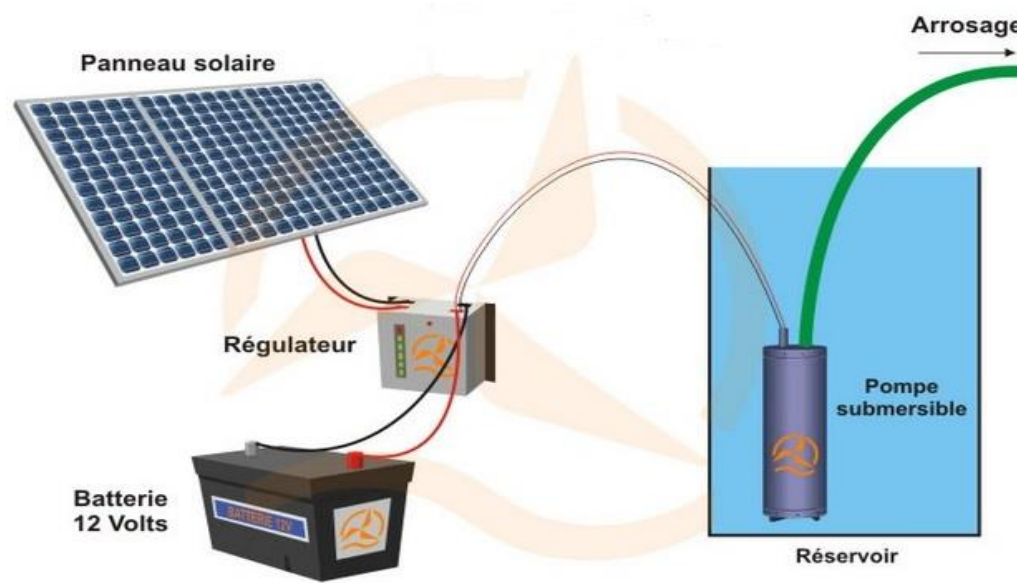
**Raccordé au réseau
STEG**



**Non Raccordé au
réseau STEG**

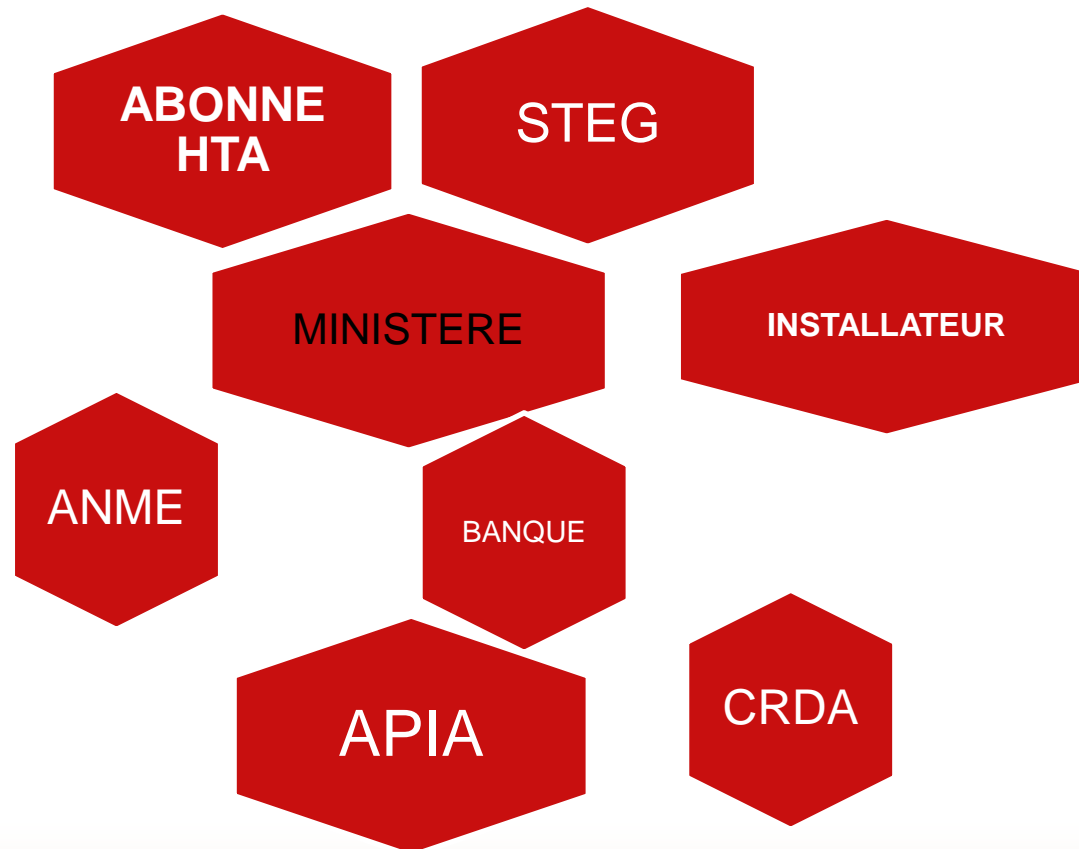


Installation photovoltaïque de pompage isolée: (Avec et sans Batteries)





Les Procédures de montage des projets PV pour les agriculteurs





Autoproduction ?

Autoproduction Photovoltaïque ?

Abonné BT



Auto-producteur BT

Abonné MT (HTA)



Auto-producteur HTA



Auto-producteur BT

Usage

- ❖ Résidentiel
- ❖ Commercial ou industriel
- ❖ irrigation pompage

Atelier : Promotion Sectorielle de l'autoproduction de l'électricité photovoltaïque en Basse Tension à la région de Sfax:

https://energypedia.info/images/f/fe/Pr%C3%A9sentation_Mme_Emna_Sallem.pdf

[1:4 Kwc]

[1:6 Kwc]

[1:200 Kwc]

Net Metering

Pas d'argent



Auto-producteur BT

Facturation : **une seule facture**

http://www.steg.com.tn/fr/clients_res/tarif_electricite.html#

	Abonné BT	Auto-producteur BT
Facture	C	(E+)-(E-)
Consommation (C)	$C=E+$	$C=E_{tot} + (E+)-(E-)$

Avec **Etot** : énergie PV produite (onduleur)

E+ : énergie fournie de la STEG

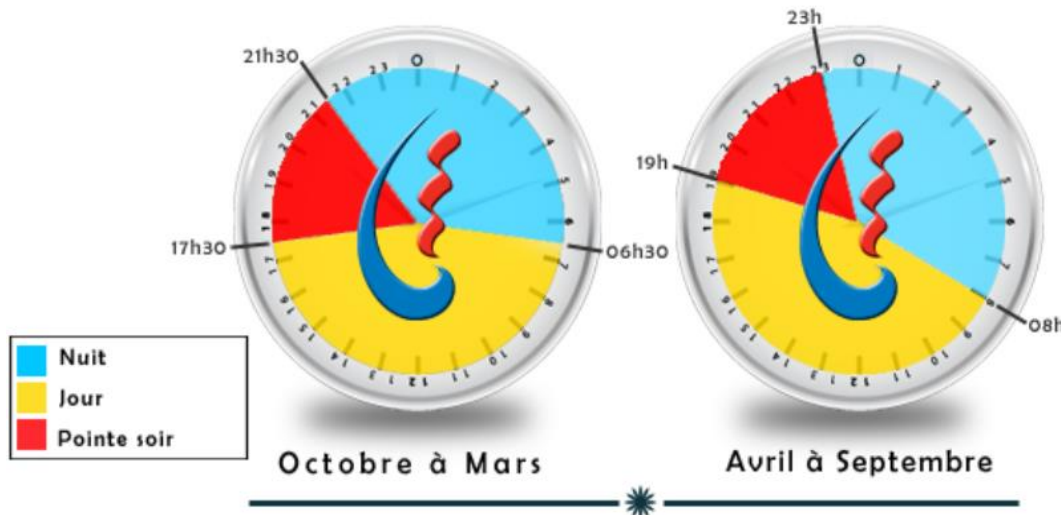
E-: énergie injectée au réseau STEG



Auto-producteur BT

Cas Particulier: Auto-producteur BT usage irrigation

Régime à trois postes horaires sur toute l'année



**Net Metering
(Poste Jour)**



Auto-producteur BT

Cas Particulier: Auto-producteur BT usage irrigation

12 Pointe

13 Jour

14 Nuit

9 PV

REFERENCE: 751818120		CODE : BT										
CATEGORIE: 11		REGION: REGION_SFAX										
USAGE: 50		UR: MAHRES										
NOM & ADRESSE:												
SOLDE FINAL:												
18 affichés - Total : 85												
N.FACTURE	DATE CYCLE	ETAT	ANNUL	TYPE FACTURE	Facture fraîche	TARIF	N.CPTR	NB.M	N.INDEX	A.INDEX	CONS	MONT
9	15/06/2017	E		0 FACTURE ESTIMEE	17 425		9 02155701960200	2	235	249	82	0
							13 02155701960200	2	14	14	0	0
							12 02155701960200	2	0	0	0	0
							14 02155701960200	2	572	572	88	9504
8	18/04/2017	E		0 FACTURE SUR RELEVE	73 298		9 02155701960200	6	249	0	249	0
							13 02155701960200	6	14	0	14	0
							12 02155701960200	6	0	0	0	-235
							14 02155701960200	6	572	0	572	59430
7	20/02/2017	R		1 FACTURE ESTIMEE	2 360		9 02155701960200	4	0	0	0	0
							13 02155701960200	4	0	0	0	0
							12 02155701960200	4	0	0	0	0
							14 02155701960200	4	0	0	0	0

8	18/04/2017	E	0	FACTURE SUR RELEVE	73 298		9 02155701960200	6	249	0	249	0
							13 02155701960200	6	14	0	14	0
							12 02155701960200	6	0	0	0	-235
							14 02155701960200	6	572	0	572	59430



Auto-producteur HTA

Net Billing

Argent

Mais : A Quelles Conditions?



- 1 • Dépôt demande à la STEG (Guichet unique)
- 2 • Acceptation
- 3 • Dépôt dossier au ministère MEMER
- 4 • Acceptation dossier (commission CTER) et publication au jort
- 5 • Dépôt dossier ANME
- 6 • Acceptation (commission CT) et accord préalable de la subvention
- 7 • Réalisation de l'IPV & signature du contrat (6 exemplaires légalisés et visé à chaque page)
- 8 • IPV réceptionnée
- 9 • Mise en place du nouveau système de comptage & signature du pv de réception RAS & mise en service de l'IPV
- 10 • obtention de la subvention



Auto-producteur HTA

Raccordement

En antenne

En coupure
d'artère

En double
alimentation

Comptage

Comptage
BT

Comptage
MT

Facturation

Uni-tarif

Multi-tarif
industriel

Multi-tarif
irrigation



Auto-producteur HTA à usage irrigation

Raccordement

En
antenne

Comptage

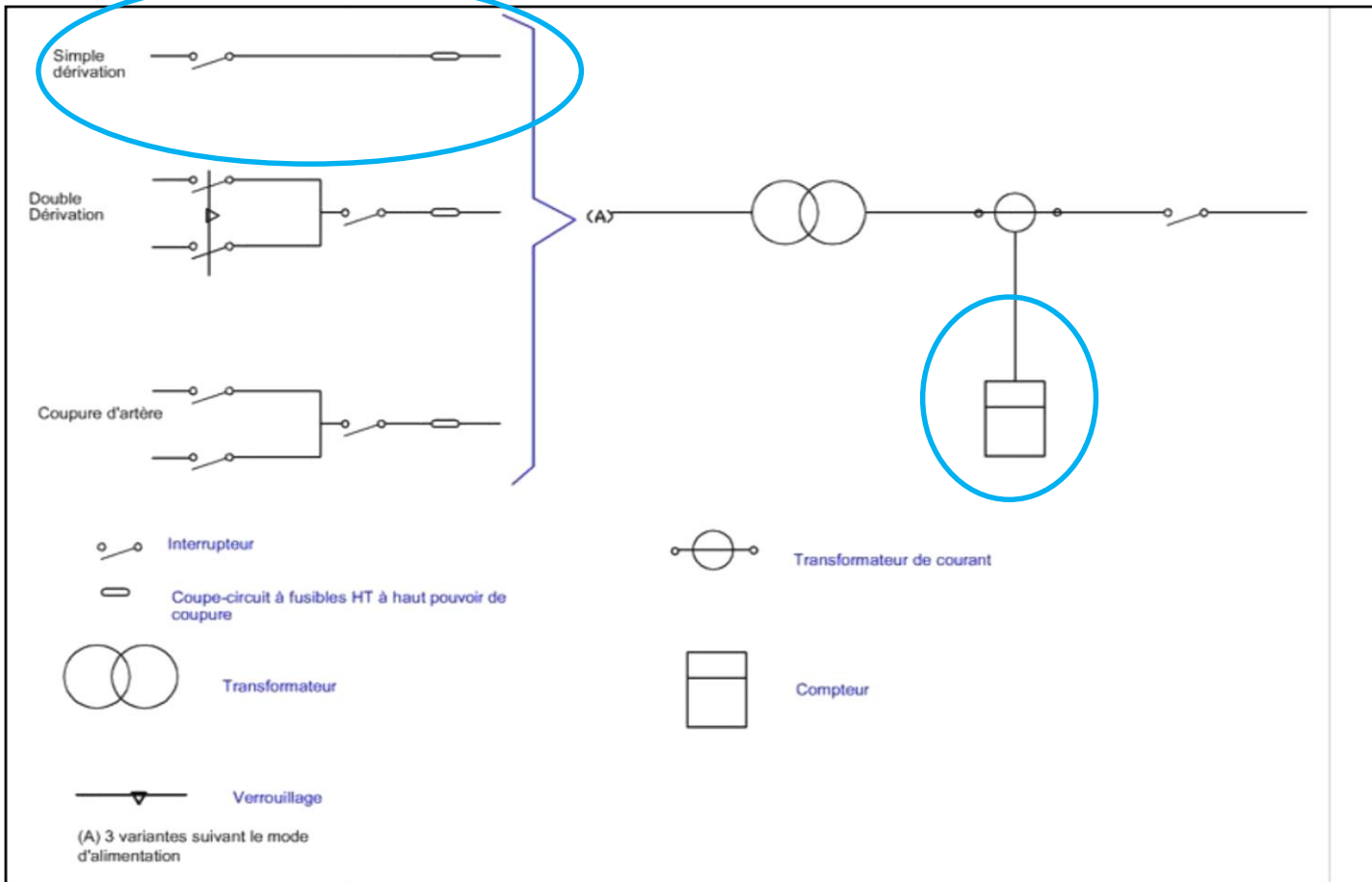
Comptage
BT

Facturation

Multi-tarif
irrigation

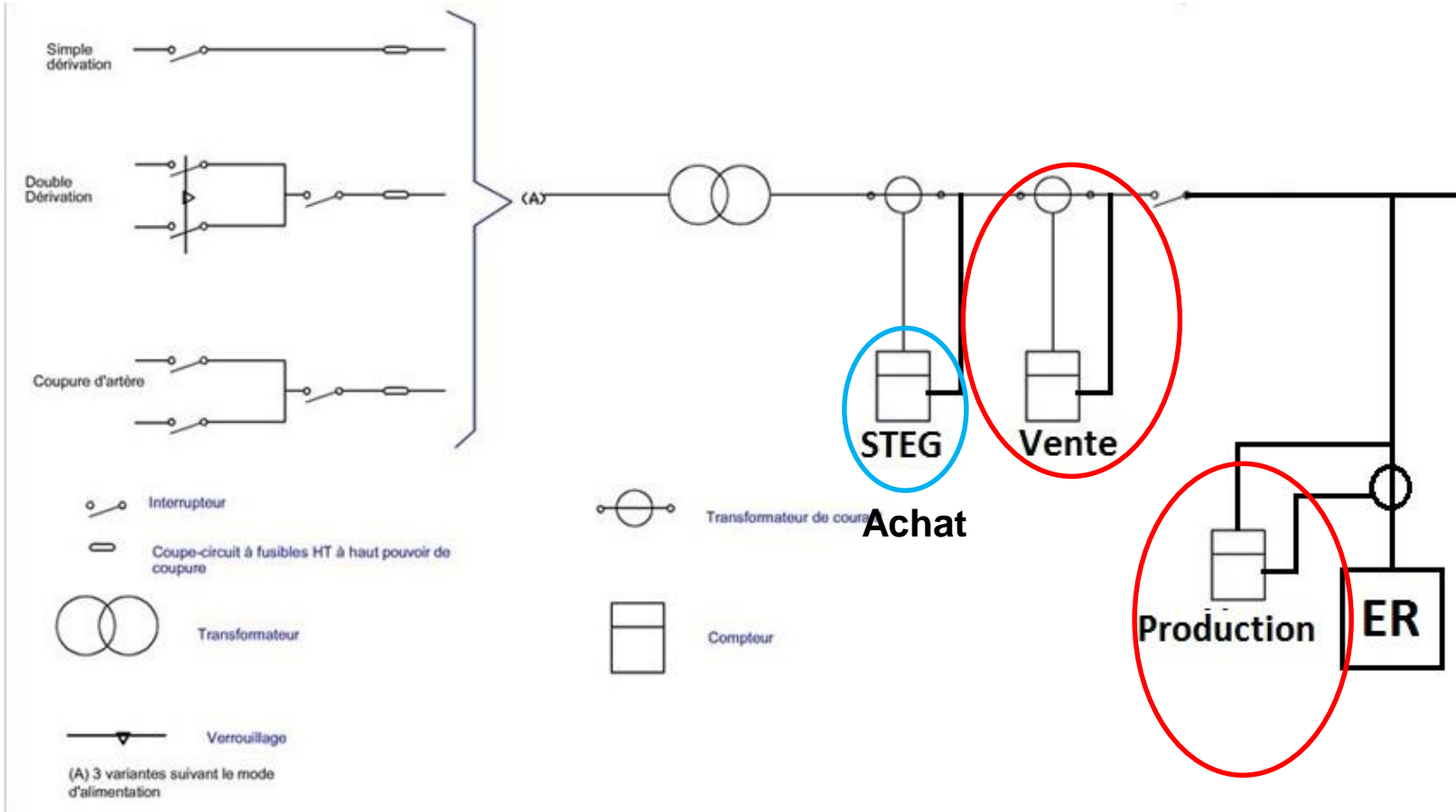


Auto-producteur HTA à usage irrigation





Auto-producteur HTA à usage irrigation





Auto-producteur HTA à usage irrigation

Facturation : **Deux factures (F1 & F2)**

F1: facture d'achat: http://www.steg.com.tn/dwl/tarifs/2017/tarifsmt04012017_fr.pdf

F2: facture de vente: http://www.steg.com.tn/fr/tarifs/tarifs_auto_production_autre.html

	Abonné MT	Auto-producteur MT
Facture F1		(E+)
Facture F2		(E-)
Consommation (C)	$C=E+$	$C=E_{tot} + (E+) - (E-)$

Avec **E_{tot}** : ctr production

E+ :ctr achat

E-: ctr vente



Auto-producteur HTA à usage irrigation

Conditions: (E-)<30% (ETOT)

Un bon dimensionnement:

-Courbe de charge

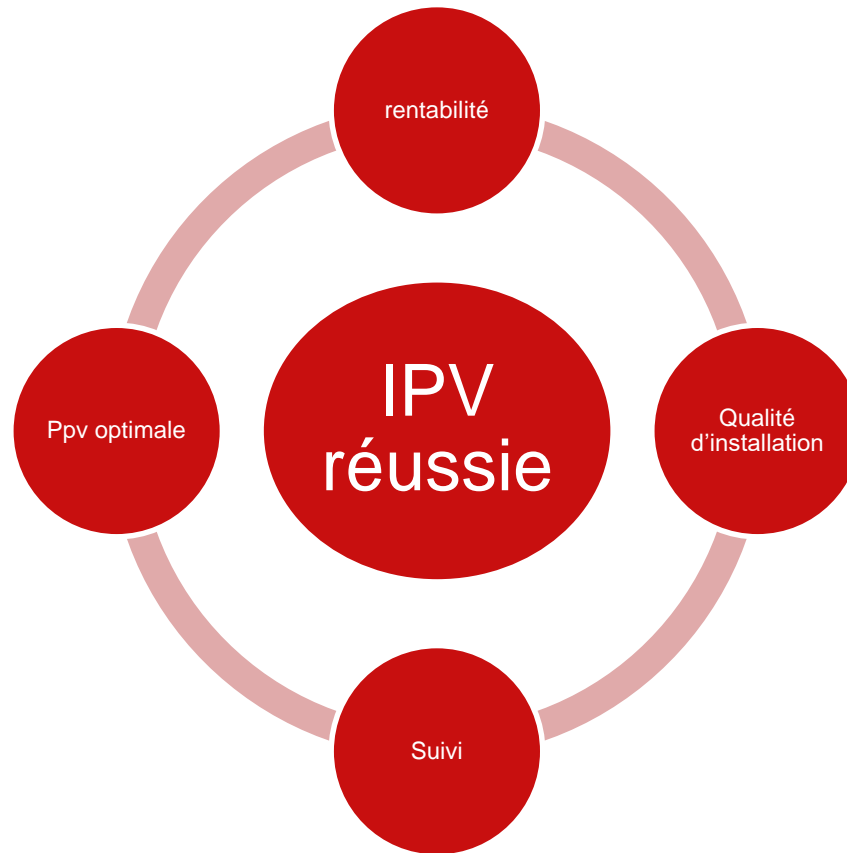
-Choix de la puissance optimale

-Etude de rentabilité

.....



Auto-producteur HTA et BT à usage irrigation





Passons tous
à l'énergie
Solaire

Merci pour votre attention

Email: emna.gaddour@giz.de