

INSTALLATION SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE

INSTALLATION SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE

OBJECTIF : Récupérer une partie du rayonnement solaire
afin de produire de l'énergie électrique.

Différents types de production solaire :

- 1. PRODUCTION SUR SITE ISOLE**
- 2. PRODUCTION SUR SITE NON ISOLE**

INSTALLATION SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE

1. PRODUCTION SUR SITE ISOLE

1.1 Définition

Site isolé : endroit ne pouvant être raccordé au réseau EDF

1.2 Objectif

Destiner à couvrir **en totalité** les besoins de consommation

1.3 Exemple

Alimentation d'un phare en énergie

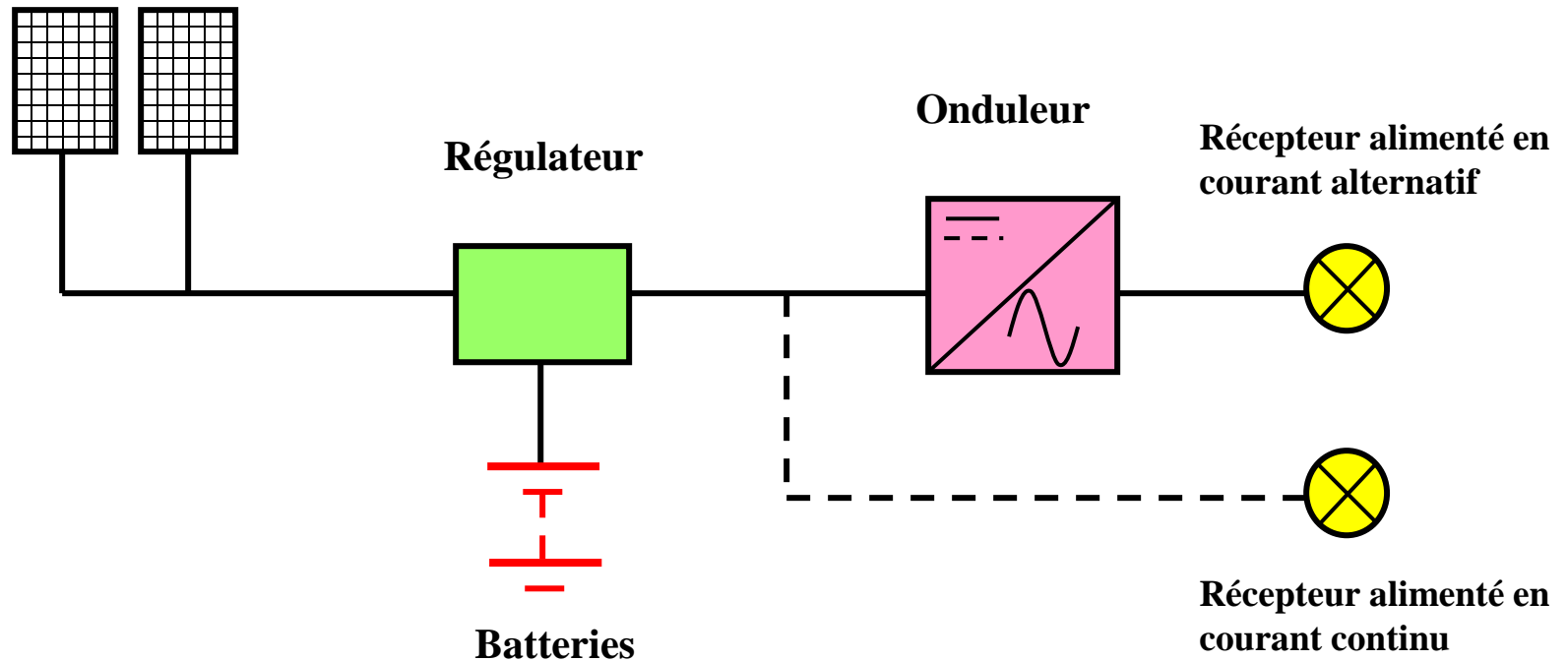


INSTALLATION SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE

1. PRODUCTION SUR SITE ISOLE

1.4 Schéma de principe

Panneaux solaires



INSTALLATION SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE

2. PRODUCTION SUR SITE NON ISOLE

2.1 Définition

Site non isolé : endroit pouvant être raccordé au réseau EDF

2.2 Objectif

Destiner à couvrir **tout ou partie** des besoins de consommation

2.3 Exemple

**Alimentation d'une habitation
domestique en énergie**



INSTALLATION SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE

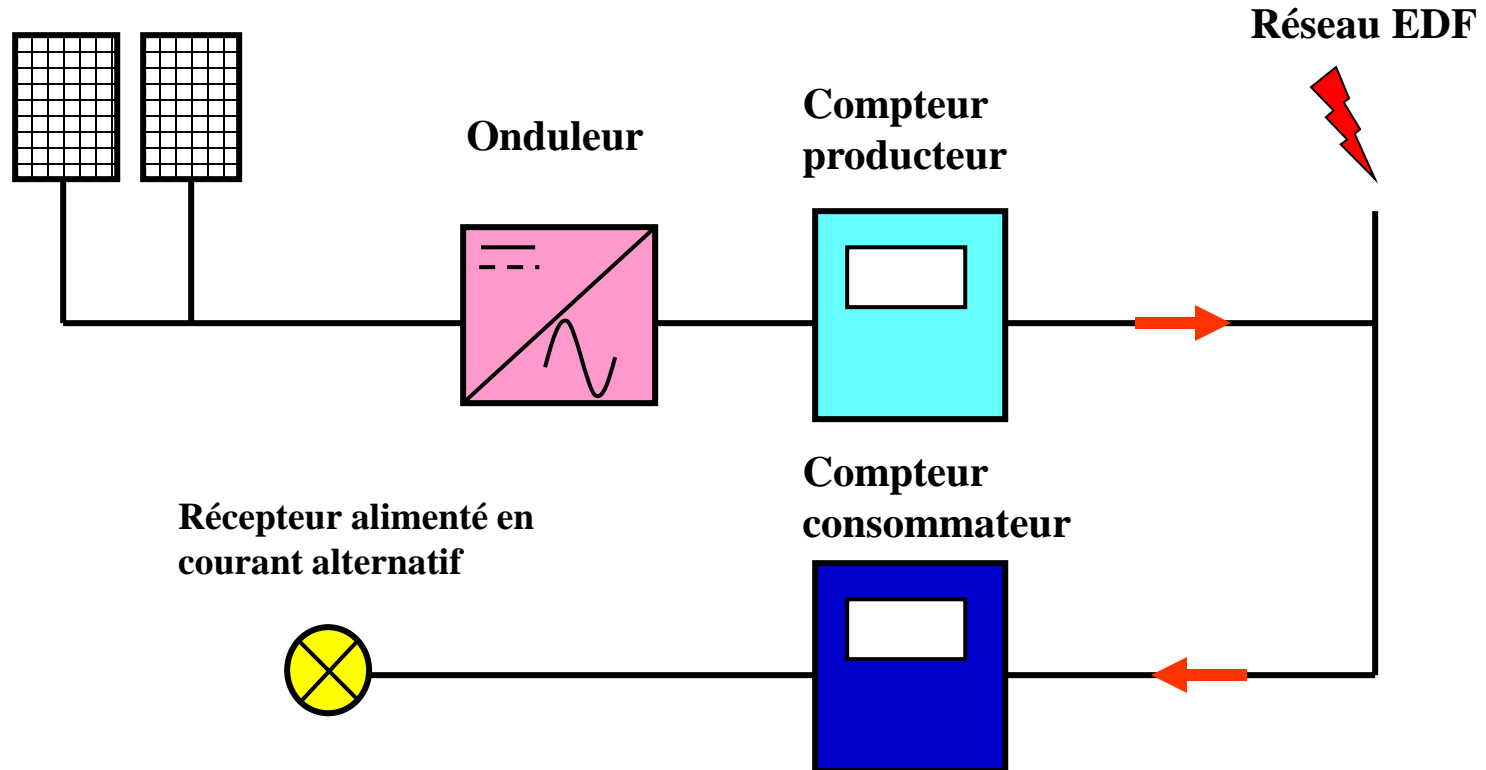
2. PRODUCTION SUR SITE NON ISOLE

2.4 Schémas de principe

RESEAU : Production et consommation indépendante

(Injection de la totalité de la production)

Panneaux solaires



INSTALLATION SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE

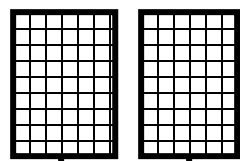
2. PRODUCTION SUR SITE NON ISOLE

2.4 Schémas de principe

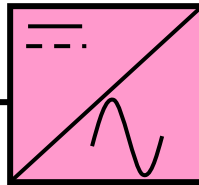
RESEAU : Production et consommation non indépendante

(Injection des excédents de la production)

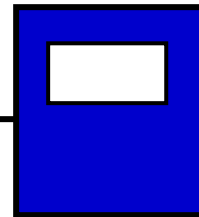
Panneaux solaires



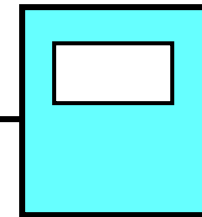
Onduleur



Compteur
consommateur



Compteur
producteur



Réseau EDF



Récepteur alimenté en
courant alternatif



INSTALLATION SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE

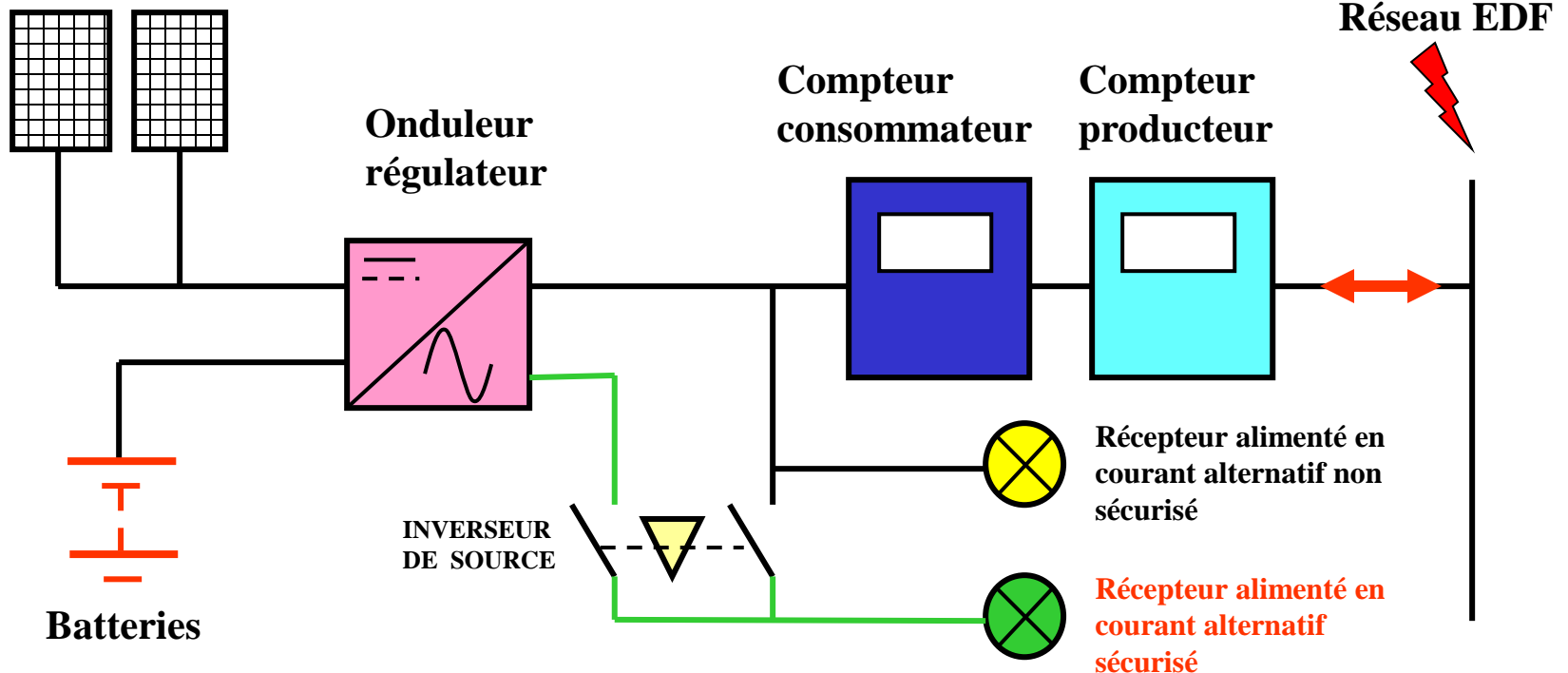
2. PRODUCTION SUR SITE NON ISOLE

2.4 Schémas de principe

RESEAU : Production et consommation non indépendante avec sécurisation

(Injection des excédents de la production avec sécurisation)

Panneaux solaires



INSTALLATION SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE

CRITERES DE CHOIX D'UNE INSTALLATION SOLAIRE :

**1. ECONOMIQUE : coût et amortissement de l'installation
par la vente de l'électricité**

2. PRODUCTION DE L'ENERGIE :

*** ressource solaire du lieu géographique (latitude,
altitude, les données météorologiques)**

*** orientation des panneaux et inclinaison par rapport à
l'horizontale**

*** ombre sur les panneaux (au cours de la journée, de l'année)**

*** rendement de l'ensemble (panneaux, onduleur, pertes dans
les câbles)**

INSTALLATION SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE

CRITERES DE CHOIX D'UNE INSTALLATION SOLAIRE :

- 3. ESTHETIQUE : intégration dans l'environnement avec impact visuel harmonieux**
- 4. ECOLOGIQUE : réduction de l'effet de serre**
- 5. PEDAGOGIQUE : promotion des installations solaires**
- 6. SECURISATION : suivant le type d'installation solaire**
 - * installation avec stockage de l'énergie**
 - * installation avec injection dans le réseau**