



Le Photovoltaïque



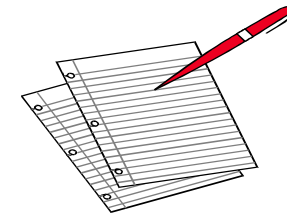
Thierry de Mauléon



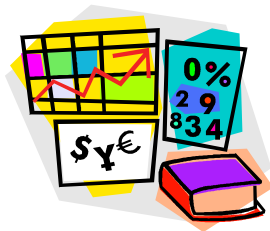


La démarche projet

*Profession de foi
environnementale*



Quels objectifs ?



Quelles techniques ?

Quels coûts ?
(en coût global sur
la durée de vie du
projet)

Quels financements ?

Indicateurs

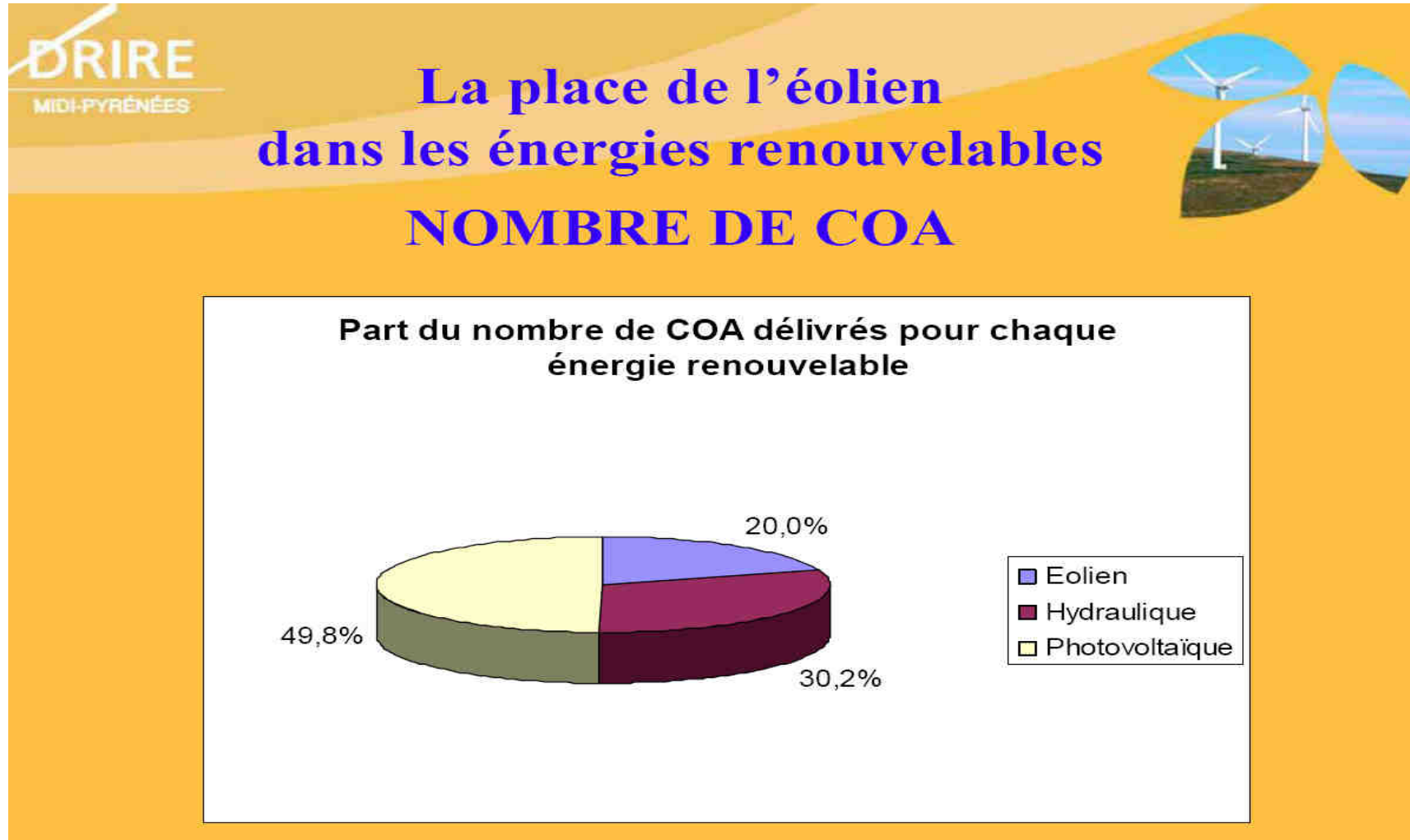


**DECISION
Travaux**

Et surtout : suivi des indicateurs !



Bilan Régional





Bilan Régional

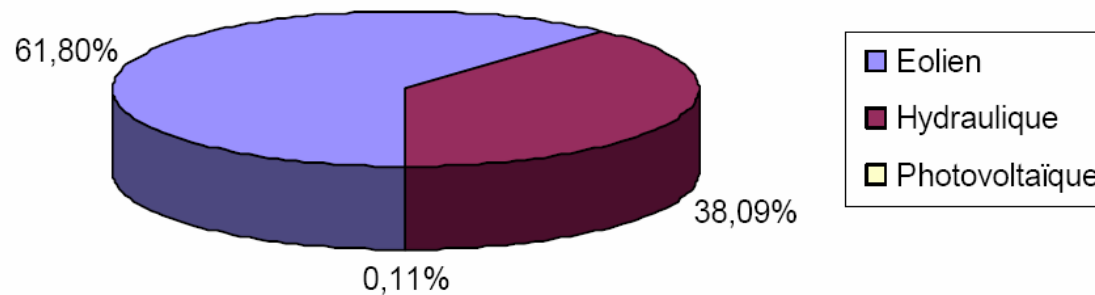
DRIRE
MIDI-PYRÉNÉES

La place de l'éolien dans les énergies renouvelables

PUISSANCE INSTALLEE



Part des COA en MW pour chaque énergie renouvelable





Le Photovoltaïque

Deux Notions:

- « **Plein champ** »
 - Plusieurs MWc

- « **Intégrer bâtiment** »
 - Plusieurs kWc



« *Plein champ* »

Etude préalable

- **Notion de terrains communaux dédiés (anciennes décharges,)**
- **Notion de ZDE Pv**
 - ↳ **Contraintes environnementales**
 - ↳ **Raccordement**
 - ↳ **Etude de sol**

Analyse juridique

- **Notion d'appel d'offres à des investisseurs**

Concertation

- **Réunions publiques avec les administrés**



« *Intégrer bâtiment* »

 Trois types

 - vente totale

 -vente surplus

 - auto - consommation



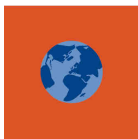
Dimensionnement

Éléments clés:

- Surface de toiture
 - orientation

- Courbe d'appel de charges journalière
 - puissance atteinte
 - puissance minimum

- Puissance souscrite



Résultat de Dimensionnement

☰ Photovoltaïque raccordé réseau

☰ Nom du PROJET » Test »

☰ Station Météo Toulouse Latitude du lieu 43°37

☰ Capteur type polycristallin

☰ Orientation 0 °/Sud Inclinaison 45 °/horizontale

☰ Surface utile 26,08 m2 Puissance crête 3 kWc

☰ Total énergie (kWh/an) 3314

☰ Total CO2 évité (kg/an) 398

☰ Productivité (kWh/kWc.an) 1105

☰ Estimation du montant de la vente annuelle au réseau (€ HT/an)
modules posés ou superposés 1060 € modules intégré au
bâti 1889 €



Coefficient d'Eco - citoyenneté

 Production

$P_{\text{prod kwh}}$

 Consommations

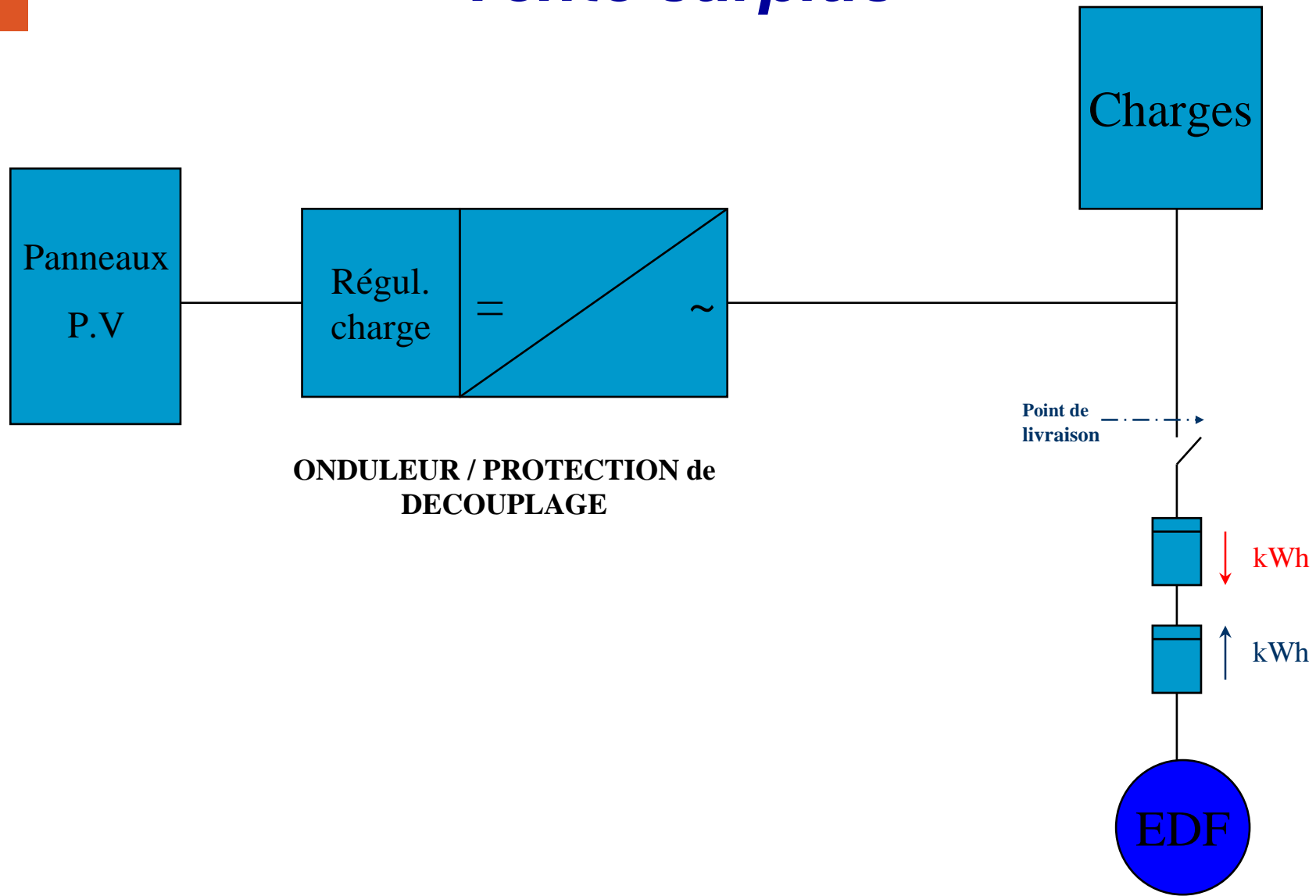
C_{kwh}

$$\text{C}_{\text{ec}} = P_{\text{prod kwh}} / C_{\text{kwh}}$$

 Evolution dans le temps ?

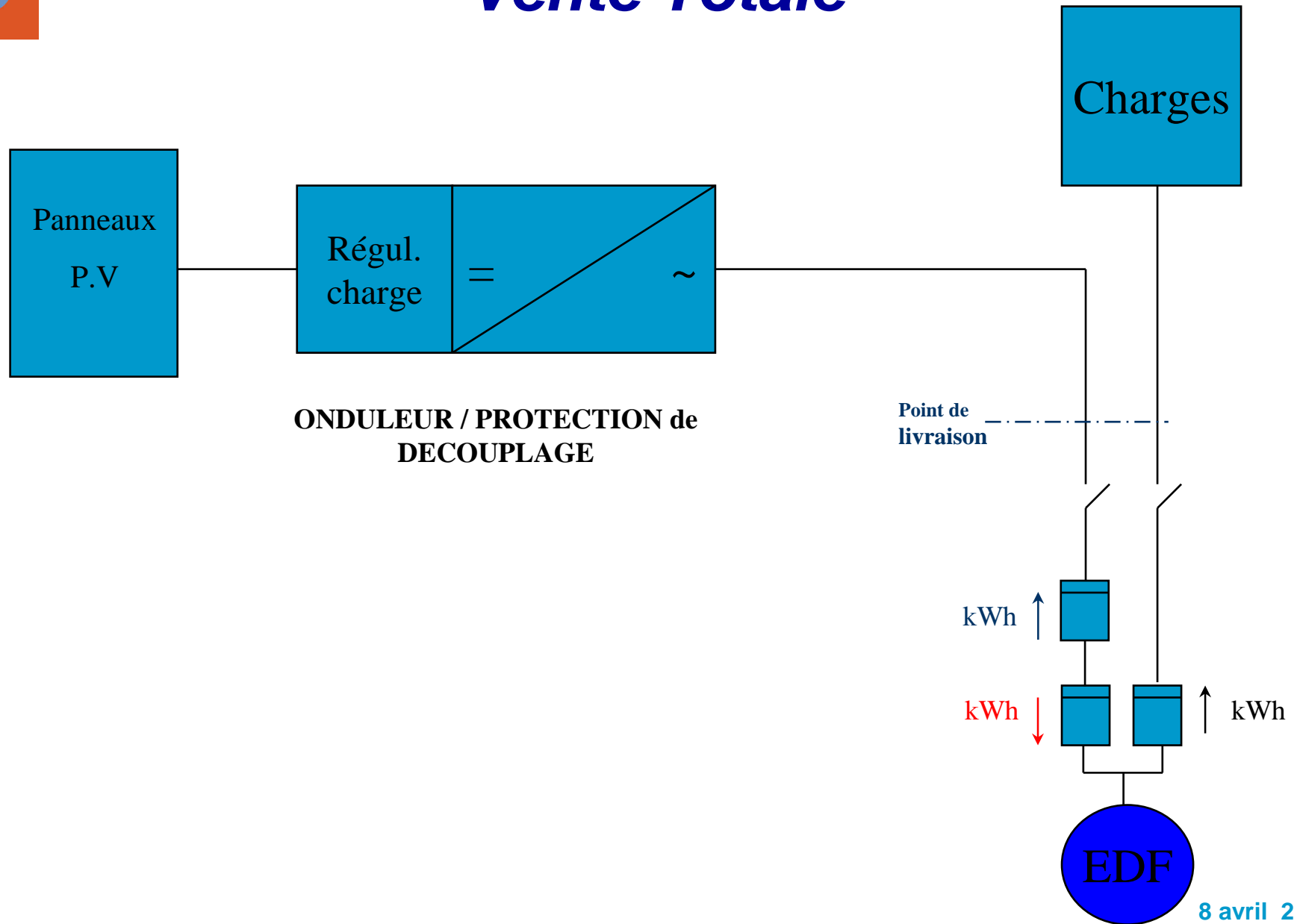


Vente surplus





Vente Totale





Solaire Photovoltaïque

**1 kWc = 8 à 10 m² = 1 000 kWh/an (moyenne française) =
8 000 €**

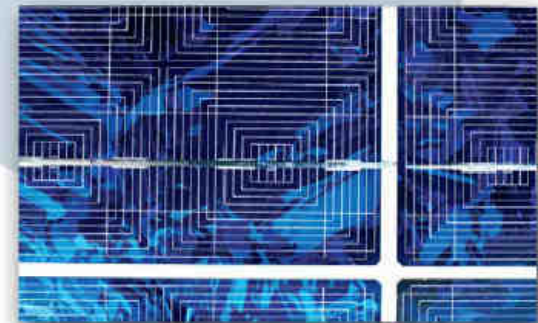
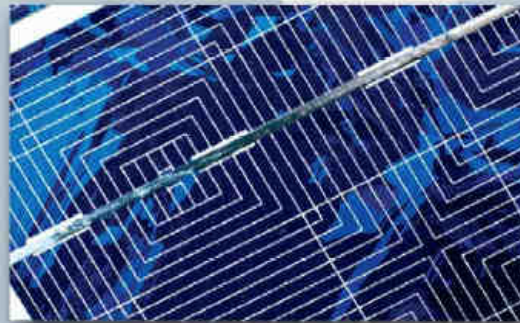
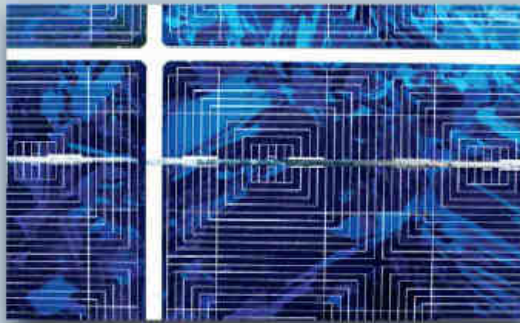
**Consommation d'un ménage moyen : 2 500 kWh/an
pour usage spécifique de l'électricité.**

**Modules PV composants du bâtiment : réduction de
coût : 50 €/m² (toiture) ou 200 €/ m² (façade).**

Projection de prix du PV : 2 500 €/ kWc en 2020.



Documentations

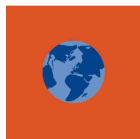


LIVRET D'ACCUEIL DU PRODUCTEUR

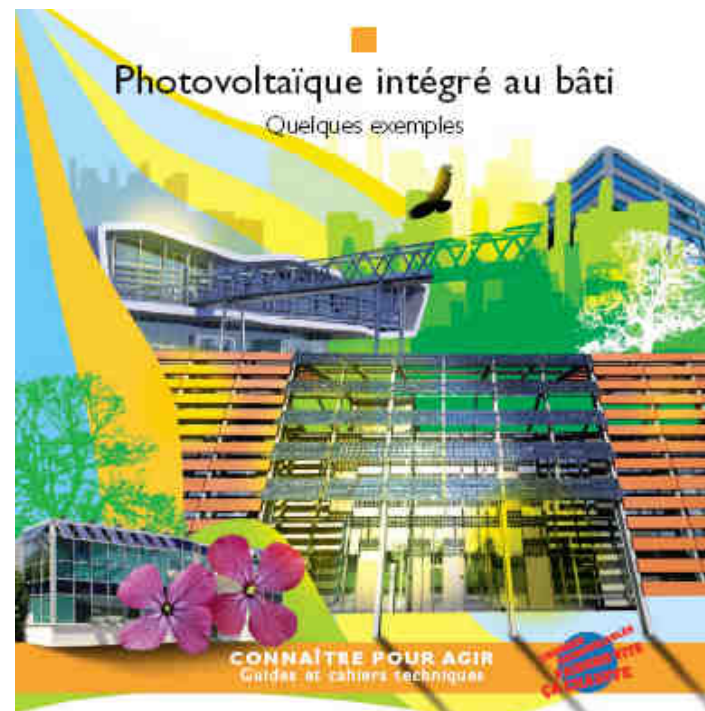
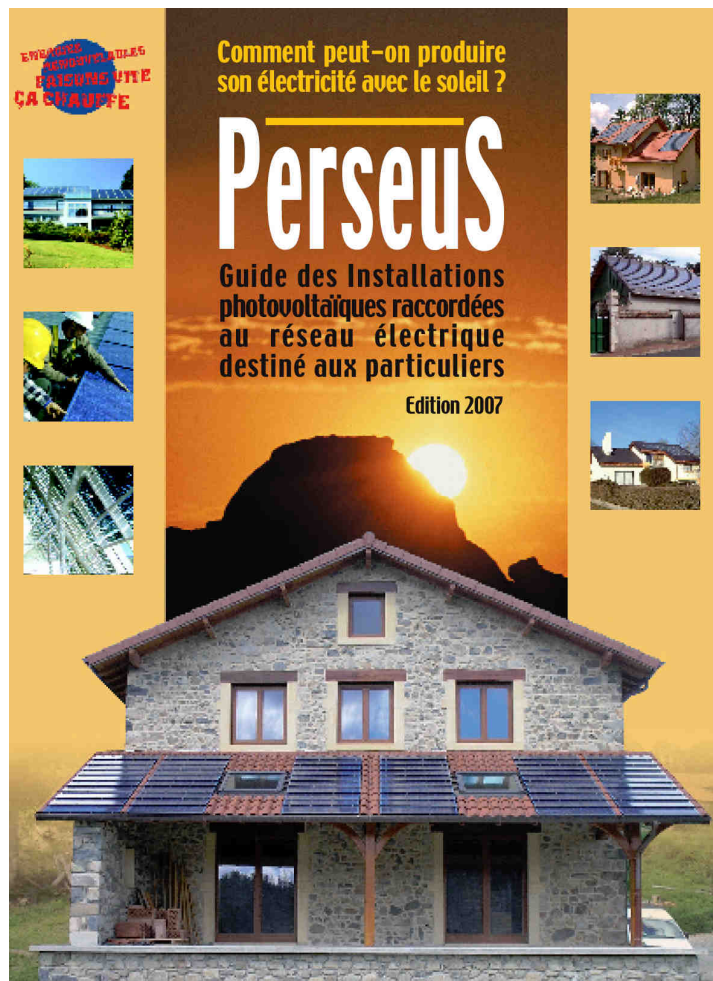
PHOTOVOLTAÏQUE

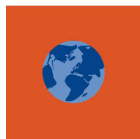
COMMENT FAIRE POUR ÉTABLIR UN CONTRAT D'ACHAT D'ÉLECTRICITÉ D'ORIGINE PHOTOVOLTAÏQUE DANS LE CADRE DES OBLIGATIONS D'ACHAT.





Documentations ADEME





Documentations Internet



Portail solaire
Annuaire de l'énergie solaire en France

