

# SYSTEMEKO

Systemes Solaires Intelligents

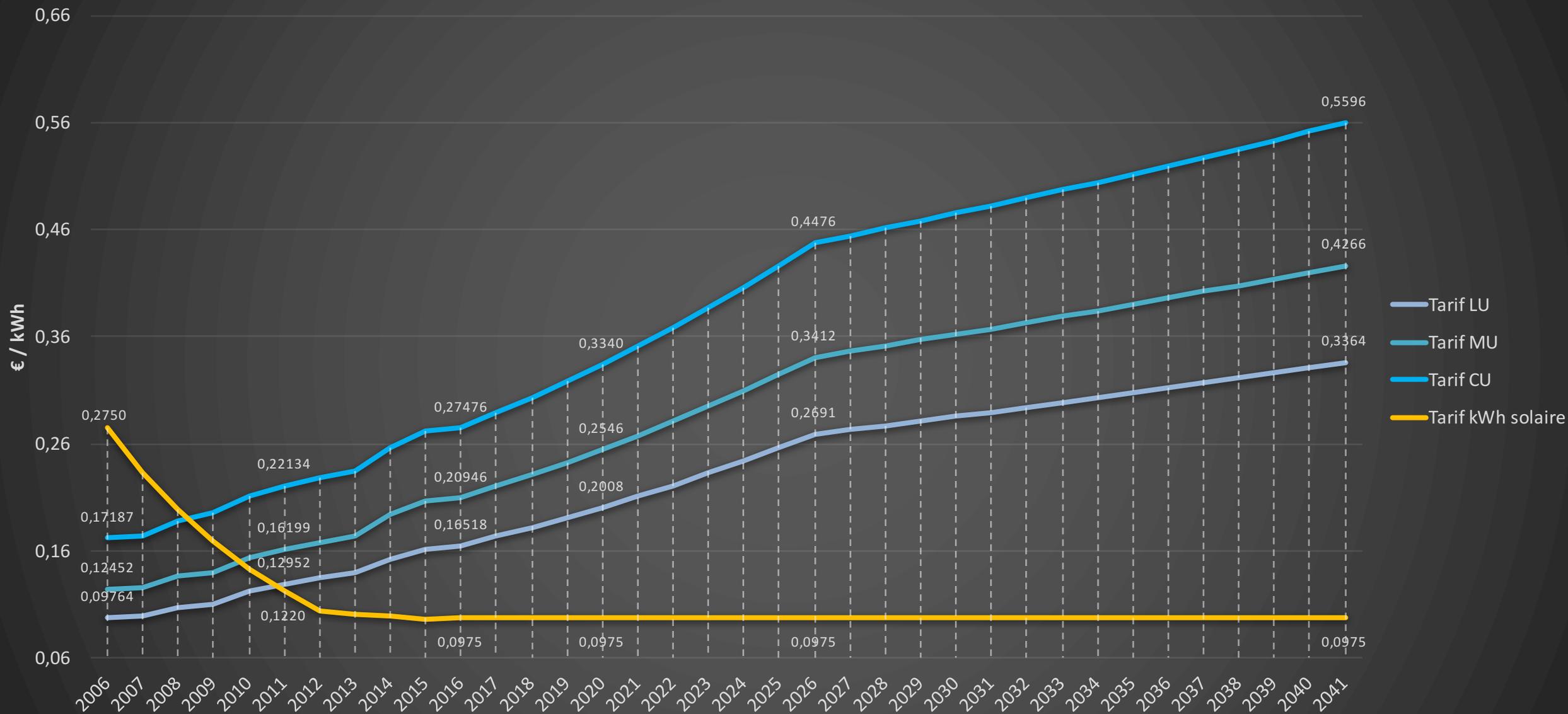


## Le contexte

- ▶ Mix énergétique en Martinique : 93,1% de la production d'électricité via les énergies fossiles
- ▶ La loi de transition énergétique impose 50% d'autonomie énergétique en 2020
- ▶ Un tarif de l'électricité qui augmente chaque année

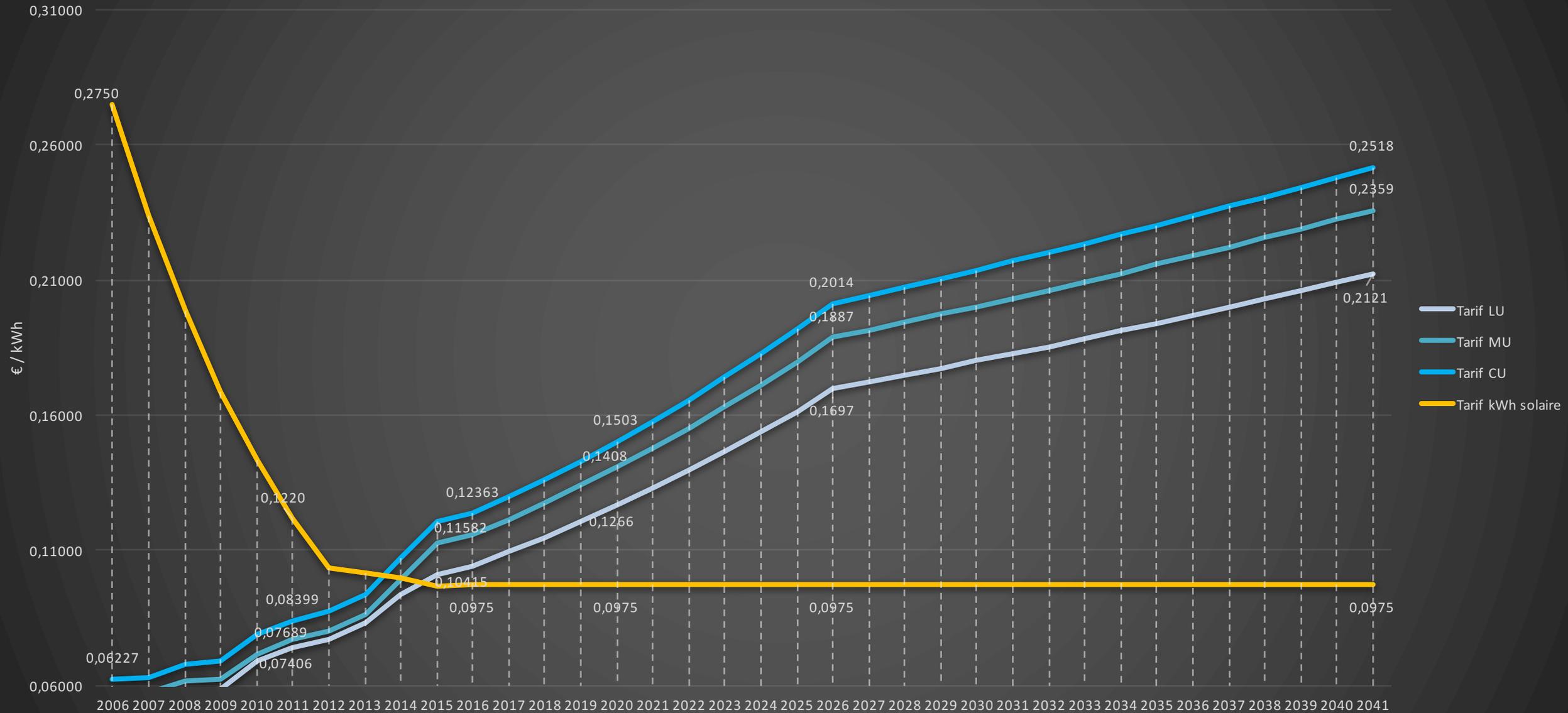
*Parc de production*

Producteur	Site	Type	Groupe	Date de mise en service	Puissance
EDF	Pointe des Carrières	Diesel	1 et 2	1996	81,2 MW (2x40,6 MW)
EDF-PEI	Bellefontaine	Diesel	1 à 12	2014	211,0 MW (12x17,6 MW)
SARA	Lamentin	TAC		1997	3,0 MW
EDF	Pointe des Carrières	TAC	TAC 1	2012	27,0 MW
EDF	Pointe des Carrières	TAC	TAC 2	1990 (1981 en métropole)	19,6 MW
EDF	Pointe des Carrières	TAC	TAC 3	1990 (1981 en métropole)	19,6 MW
EDF	Bellefontaine	TAC	TAC 4	1993	22,6 MW
Albioma	Galion	TAC		2007	40,0 MW
Martiniquaise de Valorisation	Fort-de-France	Incinération d'ordures ménagères		2002	4,0 MW
Quadran	Vauclin	Eolien		2004	1,1 MW
(multiples)	(multiples)	Photovoltaïque		(multiples)	62,5 MWc (fin 2014)
<b>Total</b>					<b>492 MW</b>



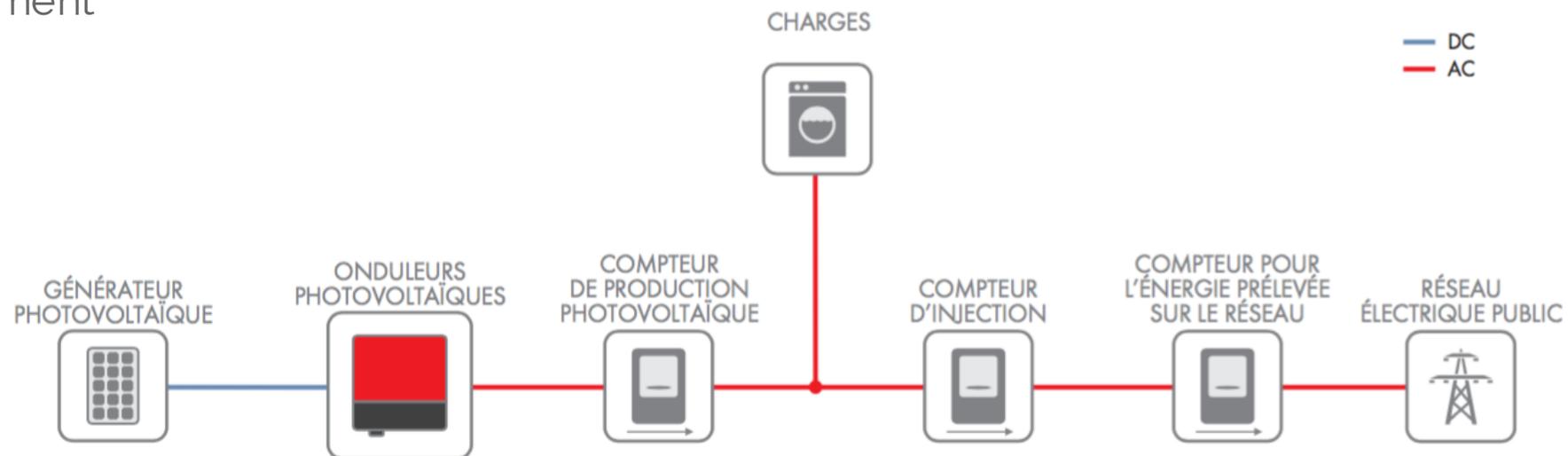
# Le contexte

## Evolution tarif vert heure pleine



## Principe de l'autoconsommation

- ▶ Une centrale photovoltaïque est installée sur le toit du bâtiment et est reliée directement au tableau de distribution électrique de celui-ci;
- ▶ La production du générateur photovoltaïque est absorbée directement par le bâtiment
- ▶ Dans le cas où la production est insuffisante, le système fait appel automatiquement au réseau EDF en complément





## *Produire sa propre électricité c'est intelligent*

- ▶ Le solaire est la première ressource renouvelable en Martinique
- ▶ **Vous transformez une charge en amortissement (suramortissement Valls prorogé jusqu'au 14 avril 2017)**
- ▶ Une technologie écologique et économique
- ▶ Un taux de disponibilité de 99% à 100%
- ▶ Un gain d'autonomie énergétique
- ▶ **Un coût fixe du kWh solaire pendant 25 ans**
- ▶ **Vous évitez l'émission de plusieurs tonnes de CO2 et donnez une image durable et responsable à votre entreprise**



## *Qui sommes-nous?*

SYSTEKO est une filiale du groupe FREE'DOM, acteur majeur dans le solaire photovoltaïque depuis 2008. L'ingénierie et le développement de projets dans les énergies renouvelables en sont les activités premières avec plus de 13 MWc de projets réalisés en Martinique. Le groupe est également producteur d'électricité avec à son actif plus de 20 000 m<sup>2</sup> de toitures équipées sur les départements de la Martinique et la Guadeloupe.

### ***Groupe FREE'DOM :***

- ▶ 10,6 M€ d'actif
- ▶ Dont 7,4 M€ de centrales de production d'électricité bénéficiant de contrats d'achats EDF : 2 MWc



**Jean Philippe Gaillard** (Ingénieur ESSTIN)

*Directeur général*

**Stanislas Gaillard** (Master IDRAC)

*Responsable commercial*

**Guillaume Durand** (Master GSI option ES, Master ESSEC)

*Directeur du développement*

**Claude Macaire** (Ingénieur INSA)

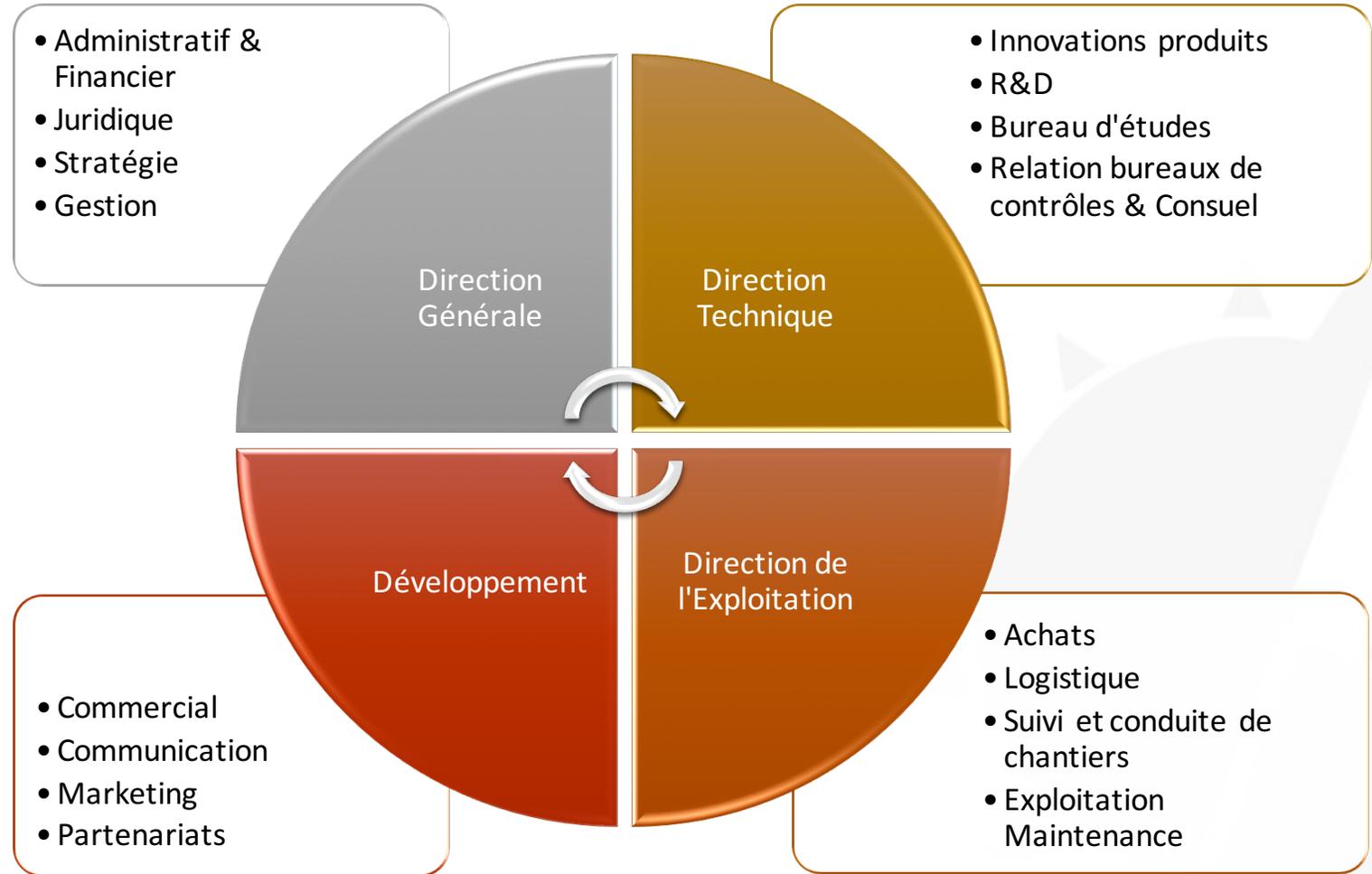
*Directeur technique*

10 ans d'expériences dans la conception, la construction et l'exploitation de centrales photovoltaïques avec ou sans stockage.

Allant de la simple installation pour le particulier jusqu'aux projets de tailles industrielles (plusieurs MW). Projets d'alimentation de villages en site isolés, de recharge de véhicules électriques, éolien industriel avec stockage et hydroélectricité.



## Organisation



► BenQ Solar [www.benqsolar.com](http://www.benqsolar.com)



Division de AU Optronics (3eme fabricant mondial de dalles LCD/TFT/OLED) et du Groupe BenQ, grand fabricant mondial d'électronique, BenQ Solar propose une gamme complète de modules photovoltaïques de très haute qualité et fabriqués en Europe.

La société, qui fait confiance à SYSTEKO en lui accordant la distribution exclusive de ses produits sur le secteur des Antilles Guyane, s'est associée avec les plus grands acteurs du domaine :

- MSetek au Japon qui fait partie de AUO Crystal (Silicium)
- ou la co-entreprise avec SunPower (AUO SunPower) qui permet à AUO de fabriquer la cellule la plus performante au monde

**BenQ est le seul fabricant au monde proposant une gamme allant du module polycristallin au module très haut rendement.**





# SYSTEKO

## Qualité et responsable

- SYSTEKO, en tant que fournisseur et installateur de solutions dédiées à l'autoconsommation clé en main, est adhérent de PV CYCLE France SAS qui organise la collecte et le recyclage des panneaux photovoltaïques



- SYSTEKO réalise la mise en place d'une certification ISO 9001 & 14001 et devrait être certifiée en octobre 2016
- SYSTEKO a réalisé la certification Quali'PV RGE

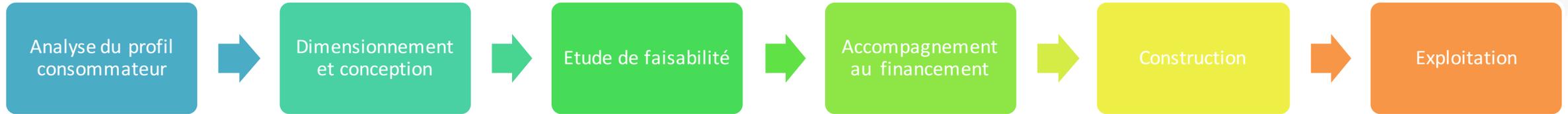




# SYSTEKO

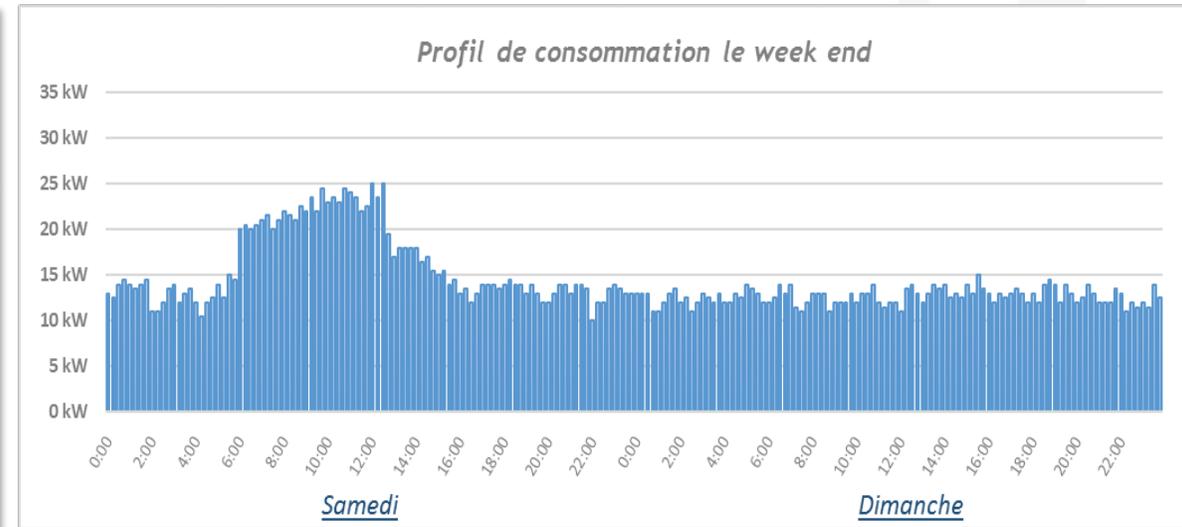
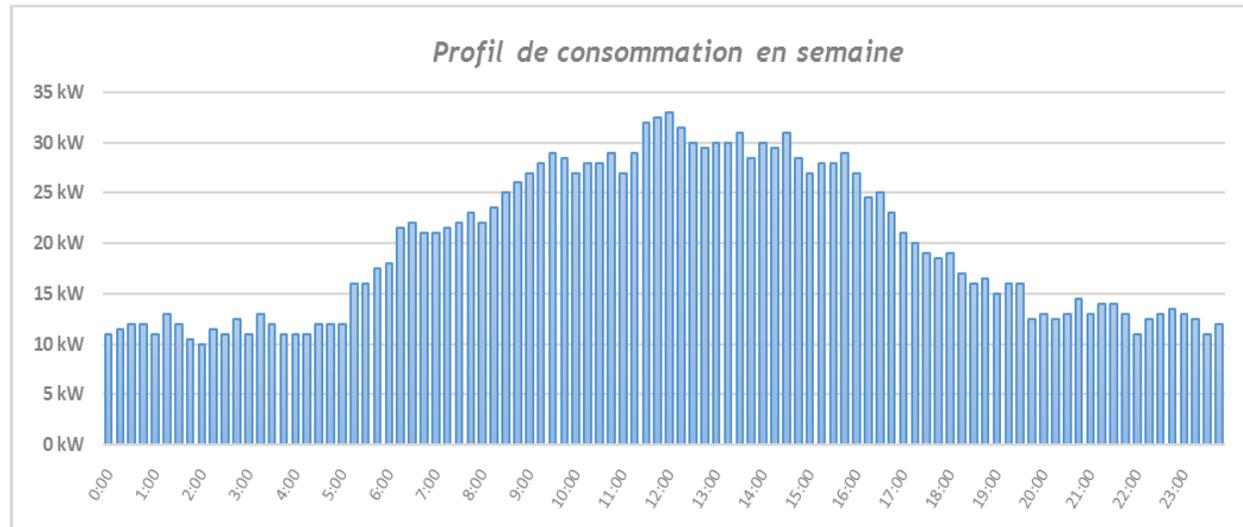
*Une offre clé en main*

- ▶ L'équipe de SYSTEKO vous accompagne tout au long de votre projet. De l'étude de faisabilité à l'exploitation



- ▶ Afin de définir le dimensionnement permettant de garantir le meilleur taux d'autoconsommation, SYSTEKO a développé son propre outil de simulation permettant d'éditer des prévisionnels plus précis
- ▶ Des solutions adaptées à chaque profil de consommation, à la pointe de la technologie
- ▶ Utilisation de matériels de qualité
- ▶ Un pilotage en mode projet

- ▶ Lors de la phase d'étude de faisabilité, SYSTEKO récupère et ou met en place des outils permettant de récupérer les profils de consommation des bâtiments suivant des pas de 10 min minimum
- ▶ Ces données sont ensuite introduites dans le logiciel SYSTOdim

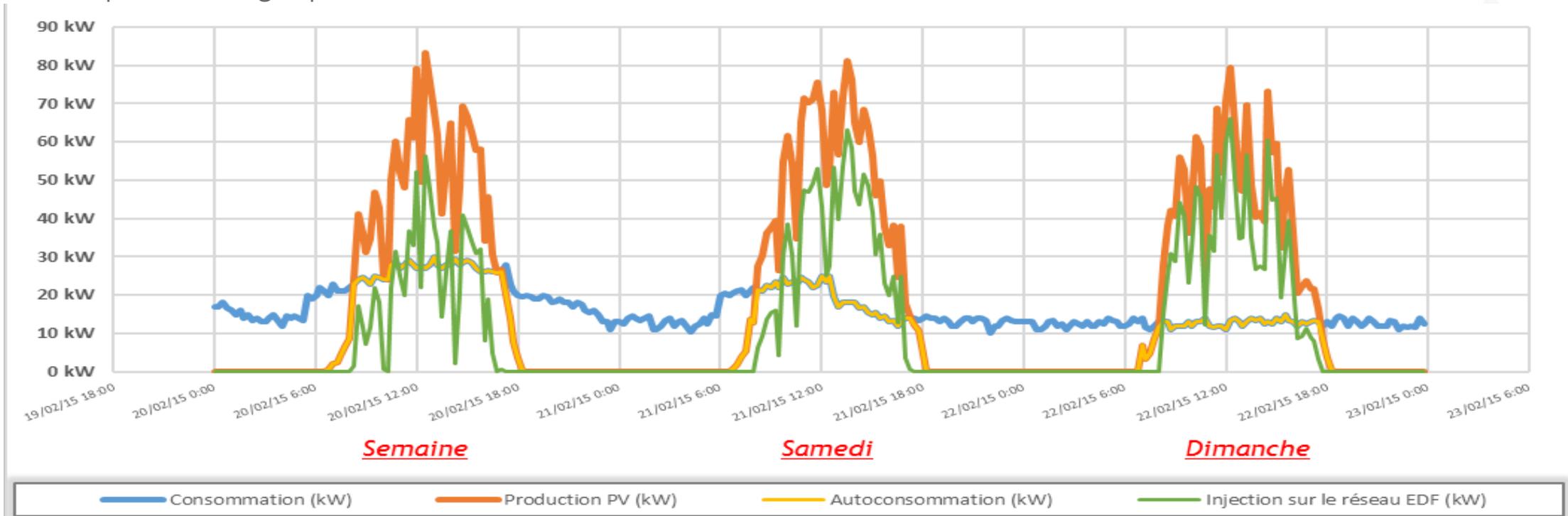




# SYSTEKO

## Logiciel SYSTOdim

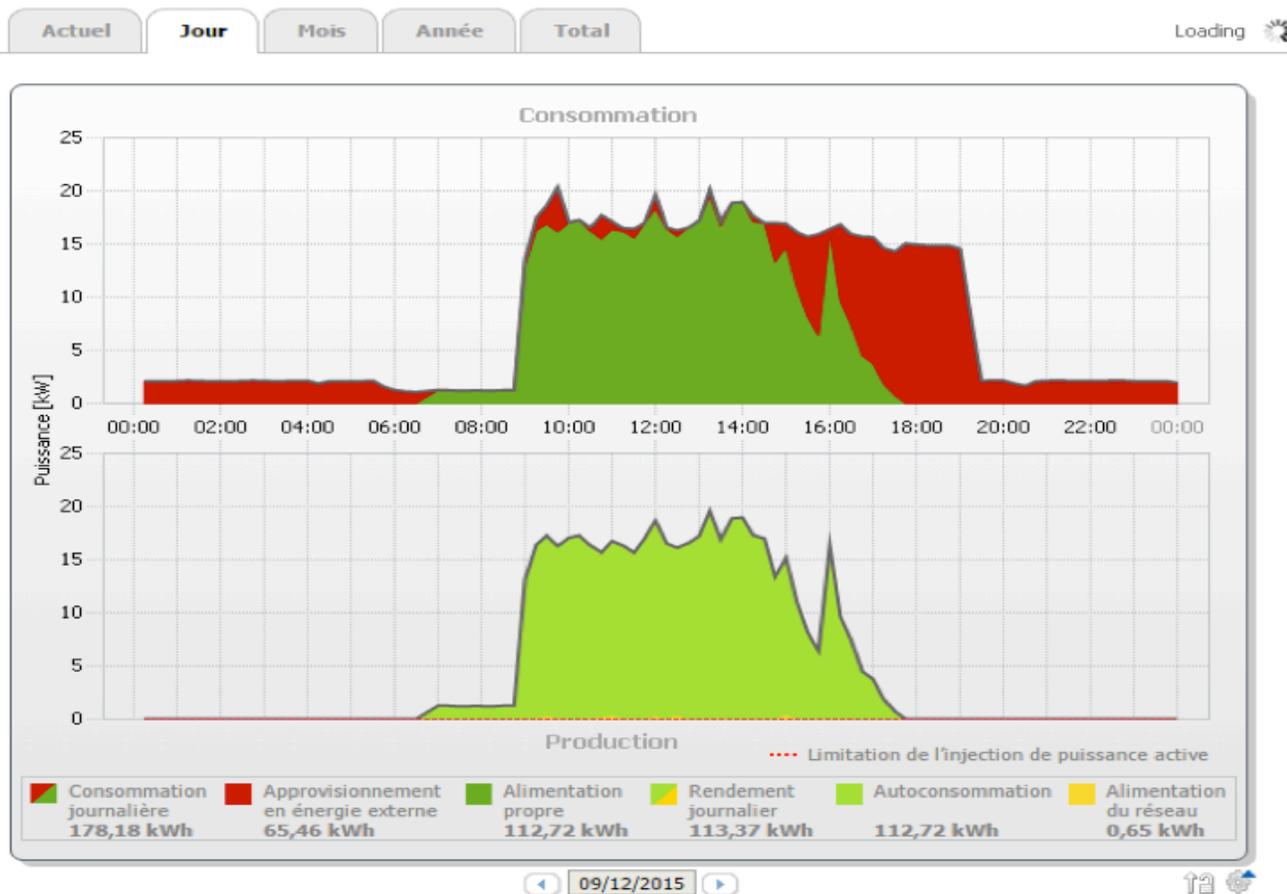
- ▶ Le logiciel permet de simuler la production d'une centrale PV sur 1 an, en fonction du profil de consommation du bâtiment, dans le but de déterminer les taux d'autoproduction et d'autoconsommation ;
- ▶ Il permet de connaître précisément :
  - ▶ La part de production directement consommée par le bâti ;
  - ▶ La part de production stockée et injectée par les batteries, lorsqu'il y a du stockage mis en œuvre ;
  - ▶ La part d'énergie perdue ou éventuellement vendue sur le réseau de distribution.





- ▶ La centrale est connectée à un cloud permettant à l'équipe SYSTEKO de surveiller la centrale à distance
- ▶ Les clients bénéficient également du suivi à distance de la centrale via internet et leur smartphone :
  - Visualisation des données instantanées
  - Historique et courbes de productions et consommations.
- ▶ Pour chaque installation SYSTEKO propose un contrat d'exploitation adapté au client

### Bilan énergétique ?



*Références en  
autoconsommation*

**Bâtiment La Vie Claire:  
25 kWc avec 40,5 kWh de stockage**





## *Références en autoconsommation*



**Bâtiment  
CGFI:  
65 kWc avec  
34 kWh  
stockage**









**AOCRE 1 : 2 500 kWc, 2MWh**



## Société SYSTEKO

- ▶ Centre d'affaires Plaza Génipa  
97 224 DUCOS  
MARTINIQUE
- ▶ Fixe: 05 96 60 54 18
- ▶ Site internet: [www.systemeko.fr](http://www.systemeko.fr)
- ▶ Mail: [contact@systemeko.fr](mailto:contact@systemeko.fr)



**MERCI POUR VOTRE ATTENTION**

