

# Présentation AXUN 2019

## HISTORIQUE

- 2006 : Création d'AXUN
- 2008 : Premier centre de formation QUALI'PV
- 2010 : Moratoire sur la filière PV, l'activité se concentre sur le Bureau d'études
- 2010 : Étude de marché sur le matériel pour le lancement de l'Autoconsommation en France
- 2012 : Assiste ERDF et le consuel pour les premiers raccordements d'Autoconsommation avec stockage
- 2013 : Première formation Autoconsommation à destination des installateurs
- 2014 : Création du site AUTOCONSOMMER.COM avec son simulateur domestique
- 2014 : Participation au groupe de relecture de la norme AFNOR UTE C 15-712-3 sur l'Autoconsommation
- 2015 : Dimensionnement des installations du projet Nice Grid (Smart Grid)
- 2015 : Correcteur du guide « Systèmes PV raccordés au réseau » de l'ADEME
- 2016 : Lancement du simulateur industriel du site AUTOCONSOMMER.COM
- 2017 : Participation au Copil du référentiel Autoconsommation de Qualit'EN
- 2018 : Participation à la rédaction du guide PACTE AUTOCONSOMMATION (CSTB-AQC)
- 2019 : Premier centre de formation QUALI'PV HAUTE PUISSANCE
- A ce jour, plus d'une centaine d'expertises et études de terrain réalisées (résidentiel, industriel, tertiaire et agricole)

## LA SOCIETE

- Sophia Antipolis / France
- Effectifs : 5 personnes
- Capital de 90 000 €
- Centre de formation
- Bureau d'études
- Expertises techniques
- Solutions complètes: études et matériel



## LE CENTRE DE FORMATION

- Référencé Data-Dock pour les organismes de financement
- Formation introduction au photovoltaïque depuis 2006
- Premier centre agréé QualiPV depuis 2008
  - Plus de 1000 installateurs formés
- Formations Autoconsommation depuis 2013
- Formations Site isolés depuis 2013
- Premier centre agréé QualiPV haute puissance depuis 2019
- Formations Nouveautés produits régulières
  - Fronius, Panasonic, victron,...
- Formateur Expert Qualit'ENR (formateur de formateurs)



## LE BUREAU D'ETUDES TECHNIQUE

- AXUN = 13 ans d'expérience dans le photovoltaïque
- Photovoltaïque Raccordé Réseau en vente totale ou vente de surplus
  - Pré-diagnostics, aide à la maîtrise d'œuvre, optimisation des projets
- Autoconsommation avec et sans stockage
  - Résidentielle et industrielle / tertiaire / agricole : Analyse des consommations, relevés, simulations complètes de production, calcul du taux d'autoproduction, unifilaires, business plan
- Sites isolés
  - Centrales couplées photovoltaïque / Groupes électrogènes, centrales hybrides : dimensionnement, suivi de projets.
- Assistance administratif
  - Dossiers administratifs, simulations 3D, Appels d'offres CRE.
- Assistance technique
  - Sur site, dépannage par téléphone.
- Assistance commerciale
  - Accompagnement de vos projets, bureau d'étude partenaire, support marketing.

# WWW.AUTOCONSOMMER.COM

- Des explications
- Des conseils
- Des astuces
- Des vidéos éducatives
- Les simulateurs
  - Domestique
  - Industriel et tertiaire



Autoconsommation.com a pour ambition d'éclairer techniquement les installateurs amenés à proposer des kits et centrales en autoconsommation photovoltaïque. En effet, il est de notre responsabilité, aujourd'hui, de former et d'informer pour ne pas redonner la bâton aux personnes ayant intérêt à la disparition de la filière.

Produire son électricité photovoltaïque moins chère que l'électricité provenant des mega-centrales est tout simplement jubilatoire. En ces temps de crise, ces petits bonheurs et pieds de nez sont précieux.

# LES SIMULATEURS

- Permet aux consommateurs d'appréhender le dimensionnement de l'installation
- Ne remplace pas une étude de consommations réelles EDF

**1/ Ma position géographique**

Entrer une adresse  Chercher



Données cartographiques ©2018 Google Imagerie ©2018 NASA, TerraMetrics Conditions d'utilisation

**2/ Ma centrale photovoltaïque**

Inclinaison*	<input type="text" value="0"/>	0/90°
Orientation*	<input type="text" value="0"/>	-180°/+180° ⓘ
Puissance PV*	<input type="text" value="3"/>	kWc
Conso EDF annuelle	<input type="text" value="0"/>	kWh ⓘ
WattWater	<input checked="" type="checkbox"/>	ⓘ
Batterie	<input type="checkbox"/>	ⓘ
Capacité batterie utile	<input type="text" value="1,8"/>	kWh ⓘ

Les champs ayant \* sont obligatoires

**3/ Les consommateurs dans la maison**

Exemple d'utilisation du tableau des consommateurs :

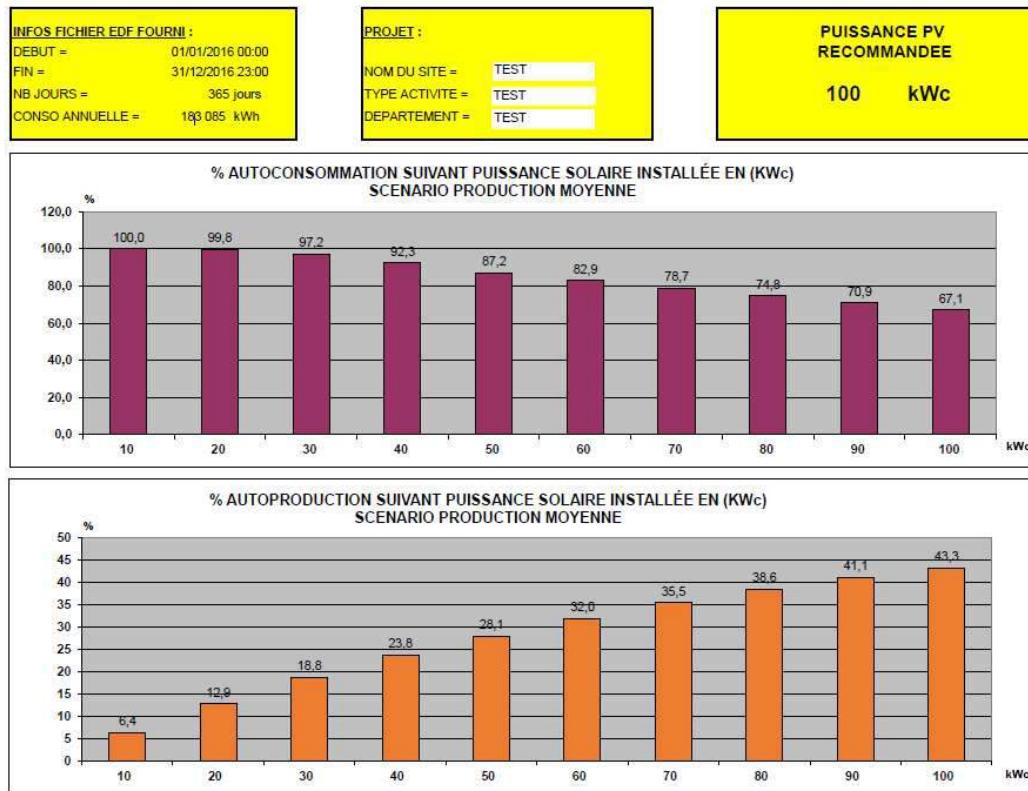
Sèche linge	<input checked="" type="checkbox"/>	3800	5-19-23	1-7	1-3-10-12
-------------	-------------------------------------	------	---------	-----	-----------

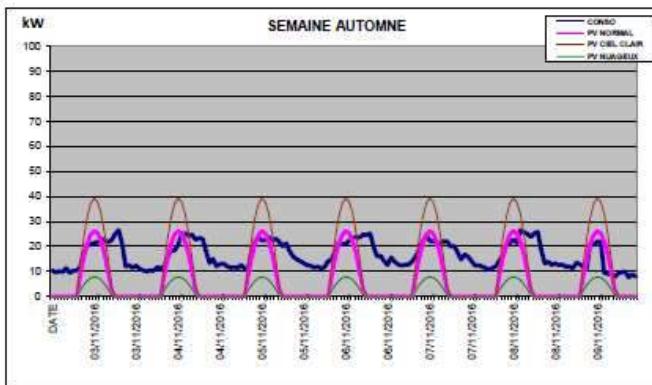
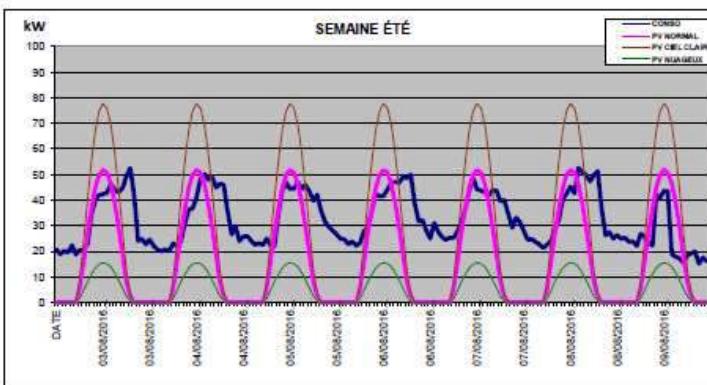
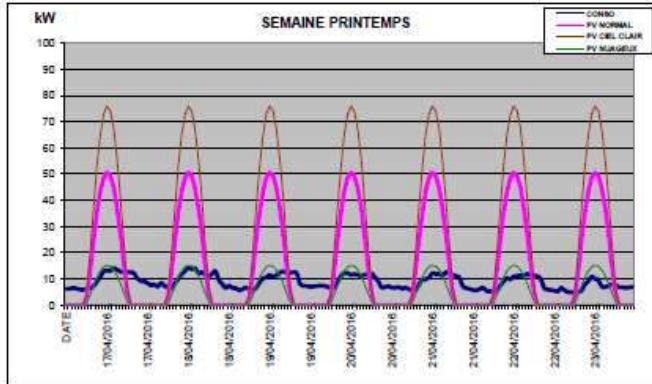
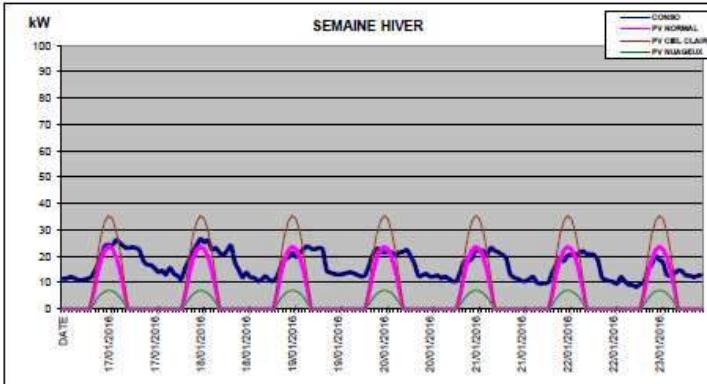
Le sèche linge d'une puissance de 3800W fonctionne de 5h00 à 6h00 du matin et de 19h00 à 23h00, tous les jours de la semaine, de janvier à mars et d'octobre à décembre.

Machine	On/Off	Puissance (W)	Horaires ⓘ	Jours/semaine ⓘ	Mois/année ⓘ
Lave-linge	<input checked="" type="checkbox"/>	1200	12-13	1-6,7	1-12
Sèche linge	<input checked="" type="checkbox"/>	3800	19-23	1-7	1-3-10-12
Aspirateur	<input checked="" type="checkbox"/>	1200	14-15	1-3,5	1-12

# LES COURBES EDF

## AUTOCONSOMMATION SOLAIRE SUIVANT FICHIER RELEVÉ EDF 10 MIN



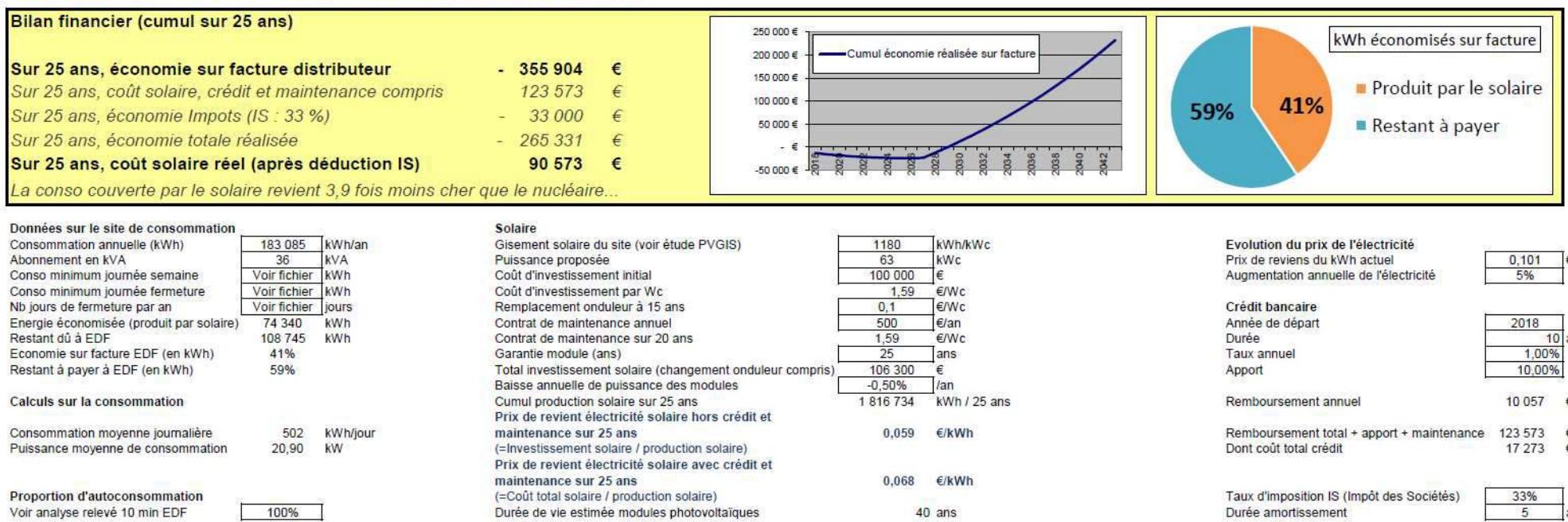
**COURBES DU LUNDI AU DIMANCHE**
**CENTRALE PV =**
**100 kWc**


Source production solaire = PVGIS

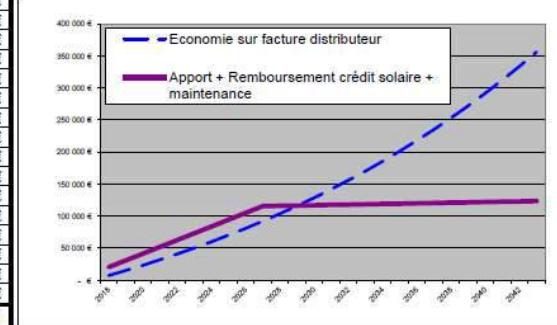
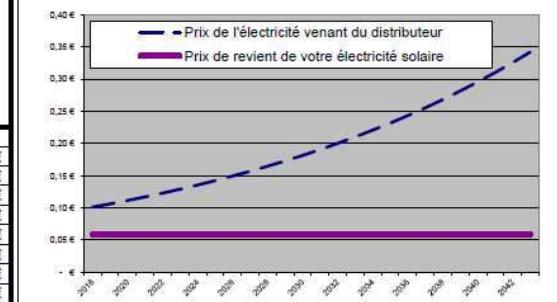
Cette simulation compare le relevé de consommations du site avec les productions PV moyennes constatées (PVGIS).  
 Tout changement d'habitude de consommation engendre une modification du taux d'autoconsommation.  
 Ceci est un étude à titre informatif et ne saurait engager la responsabilité d'Axun.

# LES BUSINESS PLAN

## CALCULATEUR AUTOCONSOMMATION SOLAIRE INDUSTRIELLE



ANNEE	Production annuelle avec le solaire (kWh)	Production annuelle réellement autoconsommée (kWh)	Prix de l'électricité venant du distributeur	Facture du distributeur correspondante à l'énergie autoconsommée	Economie sur facture distributeur	Prix de revient de votre électricité solaire	Apport + Remboursement crédit solaire + maintenance	Cumul facture "équivalent solaire"	Economie réalisée annuelle	Cumul économie réalisée sur facture	Economie Impôt des Sociétés
2018	74 340	74 340	0,10 €	7 508 €	7 508 €	0,059 €	10 557 €	20 557 €	- 13 049 €	- 13 049 €	6 600 €
2019	73 968	73 968	0,11 €	7 844 €	15 353 €	0,059 €	10 557 €	31 115 €	- 2 713 €	- 15 762 €	6 600 €
2020	73 598	73 598	0,11 €	8 195 €	23 548 €	0,059 €	10 557 €	41 672 €	- 2 362 €	- 18 124 €	6 600 €
2021	73 230	73 230	0,12 €	8 562 €	32 110 €	0,059 €	10 557 €	52 229 €	- 1 995 €	- 20 119 €	6 600 €
2022	72 864	72 864	0,12 €	8 945 €	41 055 €	0,059 €	10 557 €	62 787 €	- 1 612 €	- 21 731 €	6 600 €
2023	72 500	72 500	0,13 €	9 346 €	50 401 €	0,059 €	10 557 €	73 344 €	- 1 212 €	- 22 943 €	- €
2024	72 137	72 137	0,14 €	9 764 €	60 165 €	0,059 €	10 557 €	83 901 €	- 794 €	- 23 736 €	- €
2025	71 777	71 777	0,14 €	10 201 €	70 366 €	0,059 €	10 557 €	94 458 €	- 357 €	- 24 093 €	- €
2026	71 418	71 418	0,15 €	10 657 €	81 023 €	0,059 €	10 557 €	105 016 €	100 €	- 23 993 €	- €
2027	71 061	71 061	0,16 €	11 134 €	92 157 €	0,059 €	10 557 €	115 573 €	577 €	- 23 416 €	- €
2028	70 706	70 706	0,16 €	11 632 €	103 789 €	0,059 €	500 €	116 073 €	11 132 €	- 12 284 €	- €
2029	70 352	70 352	0,17 €	12 153 €	115 942 €	0,059 €	500 €	116 573 €	11 653 €	- 631 €	- €
2030	70 000	70 000	0,18 €	12 697 €	128 639 €	0,059 €	500 €	117 073 €	12 197 €	- 11 566 €	- €
2031	69 650	69 650	0,19 €	13 265 €	141 904 €	0,059 €	500 €	117 573 €	12 765 €	- 24 331 €	- €
2032	69 302	69 302	0,20 €	13 859 €	155 762 €	0,059 €	500 €	118 073 €	13 359 €	- 37 689 €	- €
2033	68 955	68 955	0,21 €	14 479 €	170 241 €	0,059 €	500 €	118 573 €	13 979 €	- 51 668 €	- €
2034	68 611	68 611	0,22 €	15 127 €	185 368 €	0,059 €	500 €	119 073 €	14 627 €	- 66 295 €	- €
2035	68 268	68 268	0,23 €	15 804 €	201 171 €	0,059 €	500 €	119 573 €	15 304 €	- 81 598 €	- €
2036	67 926	67 926	0,24 €	16 511 €	217 682 €	0,059 €	500 €	120 073 €	16 011 €	- 97 609 €	- €
2037	67 587	67 587	0,26 €	17 250 €	234 931 €	0,059 €	500 €	120 573 €	16 750 €	- 114 358 €	- €
2038	67 249	67 249	0,27 €	18 022 €	252 953 €	0,059 €	500 €	121 073 €	17 522 €	- 131 880 €	- €
2039	66 912	66 912	0,28 €	18 828 €	271 781 €	0,059 €	500 €	121 573 €	18 328 €	- 150 208 €	- €
2040	66 578	66 578	0,30 €	19 671 €	291 452 €	0,059 €	500 €	122 073 €	19 171 €	- 169 379 €	- €
2041	66 245	66 245	0,31 €	20 551 €	312 002 €	0,059 €	500 €	122 573 €	20 051 €	- 189 429 €	- €
2042	65 914	65 914	0,33 €	21 470 €	333 473 €	0,059 €	500 €	123 073 €	20 970 €	- 210 400 €	- €
2043	65 584	65 584	0,34 €	22 431 €	355 904 €	0,059 €	500 €	123 573 €	21 931 €	<b>232 331 €</b>	<b>33 000 €</b>



Les autres avantages:  
Effet parasol = baisse de consommation du froid  
due au raffraîchissement de la toiture  
  
Valorisation de l'entreprise  
Sécurisation du coût de l'électricité sur + de 25 ans

\* Identifiez votre profil de consommateur:  
Stockage de froid  
Grande surface (éclairage toute la journée)  
Consommation constante H24  
Bureau

Scénarios connus d'augmentation du prix de l'élec  
Commission européenne: %/an  
Sénat: %/an  
EDF: %/an  
Inflation: %/an  
Pessimiste: %/an  
CRE: %/an  
Moyenne de l'augmentation des 3 dernières années: %/an  
Moyenne européenne kWh élec: 19,7 c€/kWh  
Nombreux articles cherchés sous google "+30% d'ici 2017"

## QUELQUES REALISATIONS

### INSTALLATION PHOTOVOLTAÏQUE COOPERATIVE CITOYENNE DES ALPES-MARITIMES, PEP2A, SAINT-AUBAN (06)

- Intervenants:
  - Parc Naturel Régional des Préalpes d'Azur (Recherche de toiture)
  - Étudiants du mastère spécialisé ENR Mines ParisTech) (Étude du potentiel de production électrique photovoltaïque)
  - Atiane energy (Étude de faisabilité technico-économique et dossier de Consultation des entreprises)
  - AJ Toit – Axun : Réponse à l'AO, fourniture du matériel et installation
- Bilan chiffré
  - Investissement: 50 000 € HT
  - Production prévisionnelle : 32 490 kWh
  - Tarif de rachat (juin/juillet 2017) : 12.74 c€/kWh
  - Vente d'électricité: 4 120 €/an
  - Frais d'exploitation: 1 000 €/an (maintenance, assurance...)
  - Temps de retour : 17 ans
  - Subventions région PACA: 10 000 €
  - Temps de retour (subvention comprise) : 12 ans

## QUELQUES REALISATIONS

### CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE SUR UN BÂTIMENT A ENERGIE POSITIVE, AXUN SOLAR, BIOT (06)

- Intervenants:
  - Vironi (Maîtrise d'ouvrage)
  - AXUN (Études et fourniture du matériel)
  - GS Elec (installation)
- Bilan chiffré:
  - 450 000 € d'investissement HT
  - Production d'énergie électrique photovoltaïque annuelle : entre 200 et 225 MWh
  - Retour sur investissement sans subventions : 5 ans
  - Retour sur investissement avec subventions : 4 ans. Le projet a bénéficié de 90 000 € de subventions de la région PACA dans le cadre de la démarche régionale AGIR.



# AXUN

PV - AUTOCONSOMMATION

MODULES



ONDULEURS



MECANIQUE



SITE ISOLE



SHARP SUNPOWER®

