CONCEPTION D'UNE INSTALLATION PHOTOVOLTAIQUE COUPLÉE AU RÉSEAU DE DISTRIBUTION NATIONAL

Puissance du Système = 325.350 kW

Rapport Économique

Système: Halle GCCD

Responsable: $Empty_COMDESCR$

Localité: $Empty_IMPINDIRIZZO$ - Grenoble

$Empty_LUOGOSTAMPA$, 06/05/2026

Concepteur

($Empty_TECQUAL$ $Empty_TECNOME$ $Empty_TECCOGN$)

_____

$Empty_TECRAGSOC$
$Empty_TECQUAL$ $Empty_TECCOGN$ $Empty_TECNOME$
$Empty_TECINDIR$
$Empty_TECCOMUNE$ ($Empty_TECPROV$)
$Empty_TECTEL$ - $Empty_TECFAX$
$Empty_TECEMAIL$

Copyright ACCA software S.p.A.

DONNÉES GÉNÉRALES

Localisation du site d'installation

Système identifié comme	**Halle GCCD**
Adresse	**$Empty_IMPINDIRIZZO$**
Code Postal - Ville	**$Empty_IMPCAP$ - Grenoble**

Client

Prénom et nom	**$Empty_COMNOME$ $Empty_COMCOGNOME$**
NIN	**$Empty_COMCF$**
N.ro de TVA	**$Empty_COMPIVA$**
Adresse	**$Empty_COMIND$**
Code Postal - Ville	**$Empty_COMCAP$ - $Empty_COMCOMUNE$ ($Empty_COMPROV$)**
N.ro téléphone	**$Empty_COMTEL$**
Télécopie	**$Empty_COMFAX$**
E-mail	**$Empty_COMEMAIL$**
Rôle	**$Empty_B_RUOLCOM_RUOLO$**
Nom de l'Entreprise	**$Empty_B_RUOLCOM_RAGSOC$**
NIN	**$Empty_B_RUOLCOM_CF$**
N.ro de TVA	**$Empty_B_RUOLCOM_PIVA$**
Adresse	**$Empty_B_RUOLCOM_INDIR$**
Code Postal - Ville	**$Empty_B_RUOLCOM_CAP$ - $Empty_B_RUOLCOM_COMUNE$ ($Empty_B_RUOLCOM_PROV$)**
N.ro téléphone	**$Empty_B_RUOLCOM_TEL$**
Télécopie	**$Empty_B_RUOLCOM_FAX$**
E-mail	**$Empty_B_RUOLCOM_EMAIL$**

Concepteur

Nom de l'Entreprise	**$Empty_TECRAGSOC$**
Prénom et nom	**$Empty_TECNOME$ $Empty_TECCOGN$**
Qualification	**$Empty_TECQUAL$**
NIN	**$Empty_TECCF$**
N.ro de TVA	**$Empty_TECPIVA$**
Adresse	**$Empty_TECINDIR$**
Code Postal - Ville	**$Empty_TECCAP$ - $Empty_TECCOMUNE$ ($Empty_TECPROV$)**
N.ro téléphone	**$Empty_TECTEL$**
Télécopie	**$Empty_TECFAX$**
E-mail	**$Empty_TECEMAIL$**

CAPACITÉ DE PRODUCTION DU SYSTEME

Description du système *Halle GCCD*

Le système, identifié comme "Halle GCCD", est du type couplé au réseau et il est connecté au réseau principal avec une modalité "triphasé en basse tension" de connexion.
La puissance estimée est de **325.350 kW** et la production annuelle d'énergie est de **313 033.46 kWh** (égale à **962.14 kWh/kW**), résultante des 723 modules qui couvrent une surface d'une aire de 1 412.02 m² et est issue de 1 générateur.

Le site de l'installation est décrit ci-dessous :
$Empty_IMPDESCR$

Fiche technique du système

Données Générales	
Responsable	$Empty_COMDESCR$
Adresse	$Empty_IMPINDIRIZZO$
Code Postal - Ville	$Empty_IMPCAP$ Grenoble
Latitude	45°.1667 N
Longitude	5°.7167 E
Altitude	223 m
Rayonnement solaire annuel sur le plan horizontal	1 334.05 kWh/m²
Coefficient d'ombrage	0.95
Données Techniques	
Surface totale des modules	1 412.02 m²
Nombre total de modules	723
Nombre total de onduleurs	4
Énergie totale annuelle	313 033.46 kWh
Puissance totale	325.350 kW
Phase L1 – Puissance	108.450 kW
Phase L2 – Puissance	108.450 kW
Phase L3 – Puissance	108.450 kW
Énergie par kW installé	962.14 kWh/kW
Système de stockage	Absent
Capacité utile de stockage	-
Capacité nominale de stockage	-
BOS standard	74.97 %

Énergie produite

L'énergie annuelle totale produite par le système est **313 033.46 kWh**.
Le tableau ci-dessous présente les valeurs énergétiques mensuelles produites par le système photovoltaïque :

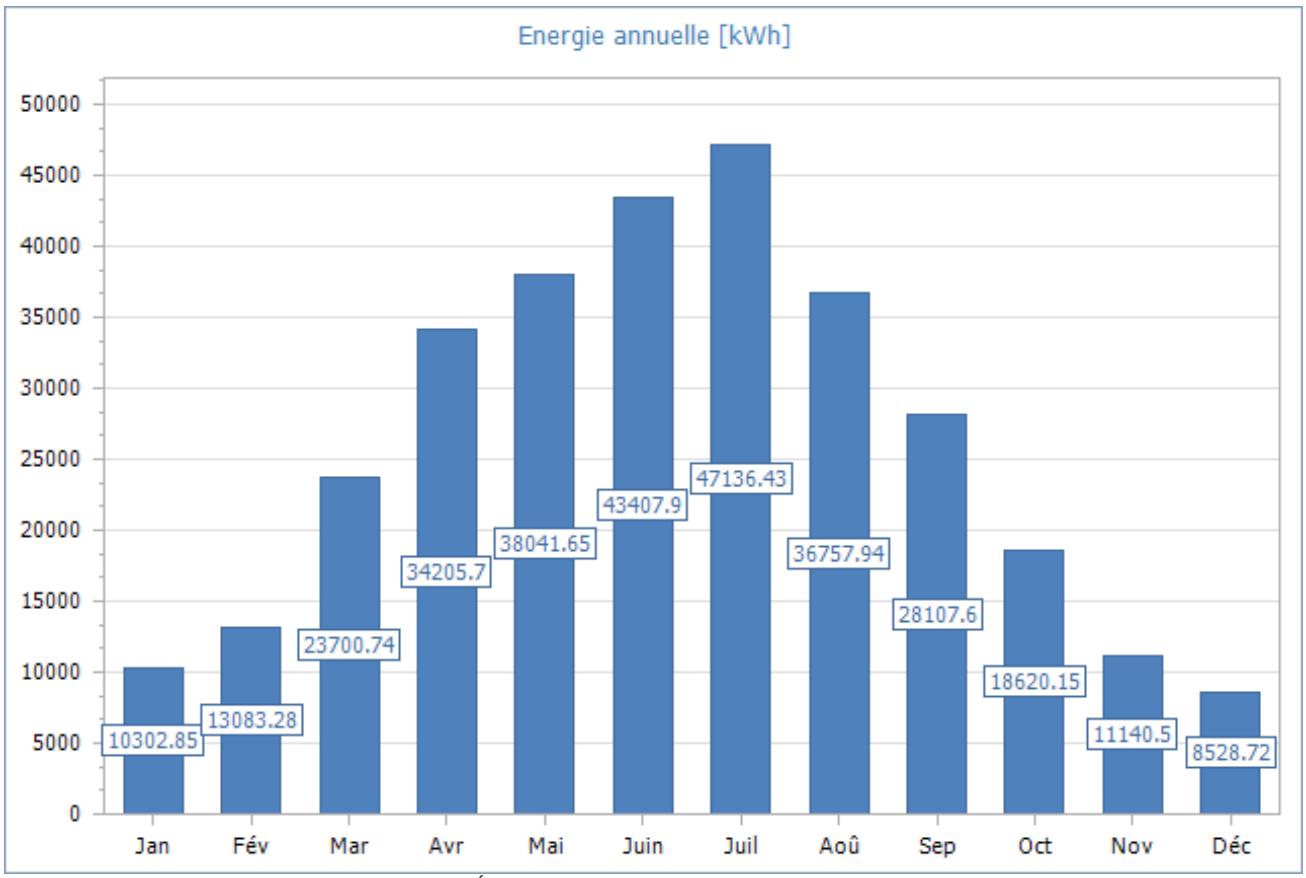


Fig. 1: Énergie mensuelle produite par l'installation

CONSOMMATION

Liste des appareils

Le tableau suivant répertorie les appareils avec leur consommation annuelle :

Description	Consommation annuelle [kWh]
Halle GCCD	286 991.90

La consommation annuelle totale est de **286 991.90 kWh**, le tableau suivant montre la consommation pour chaque mois :

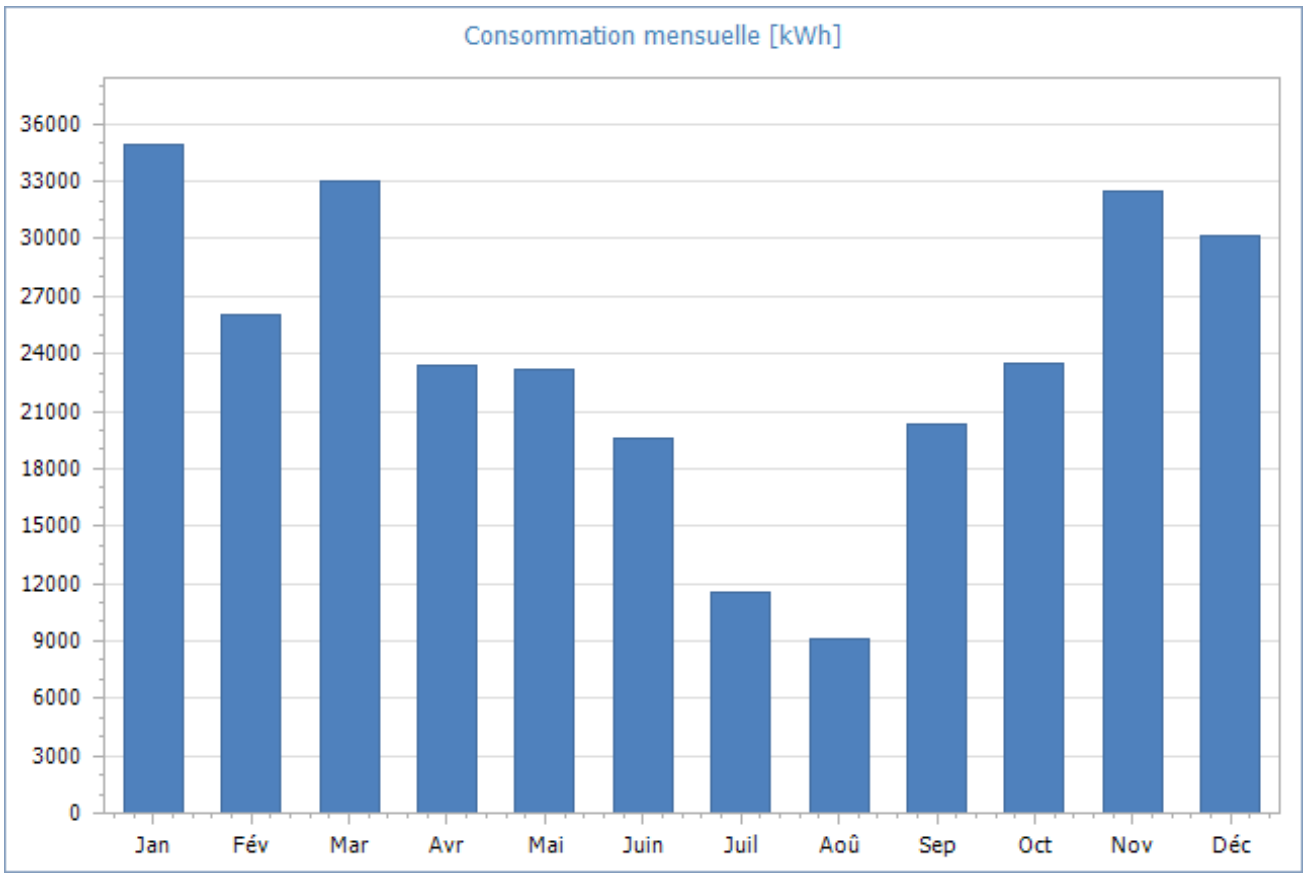


Fig. 2: Consommation mensuelle de énergie

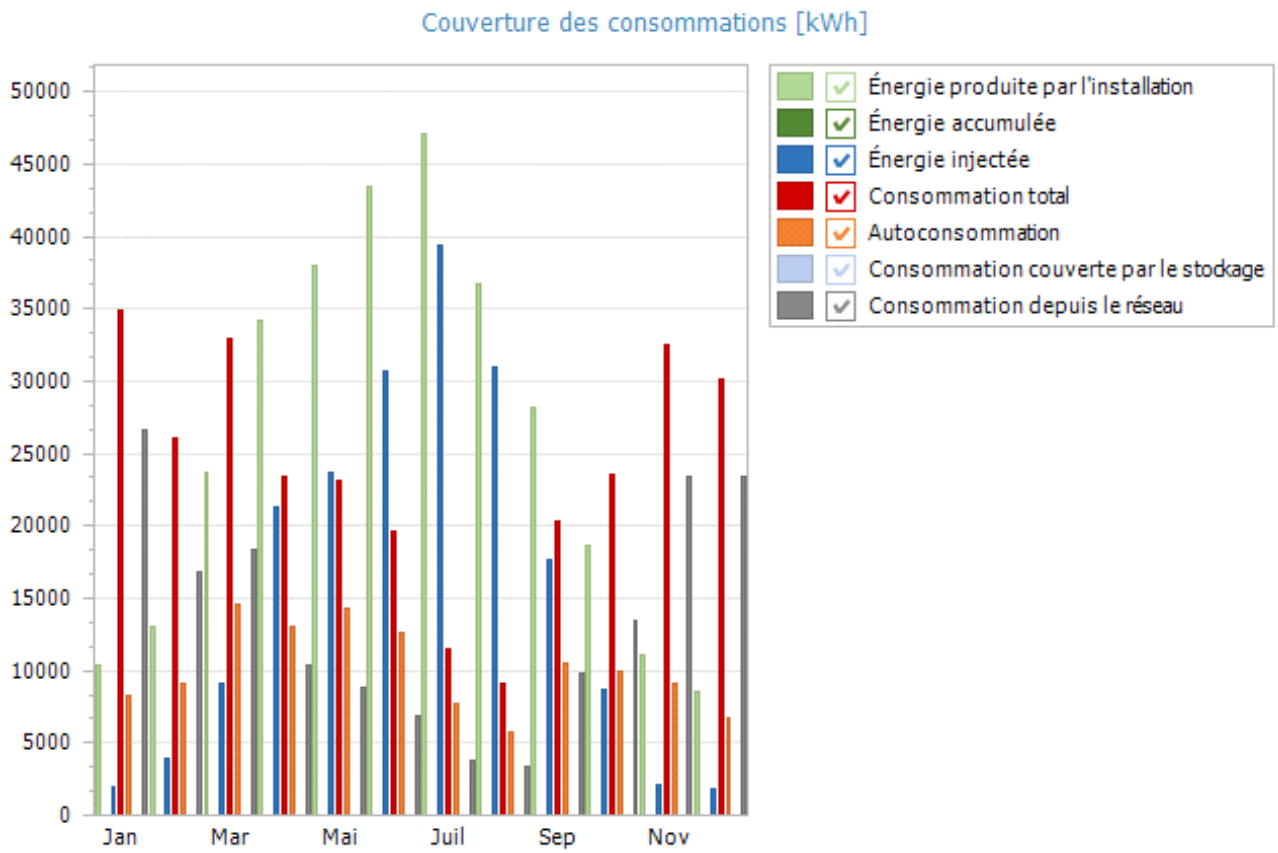


Fig. 3: Couverture des consommations

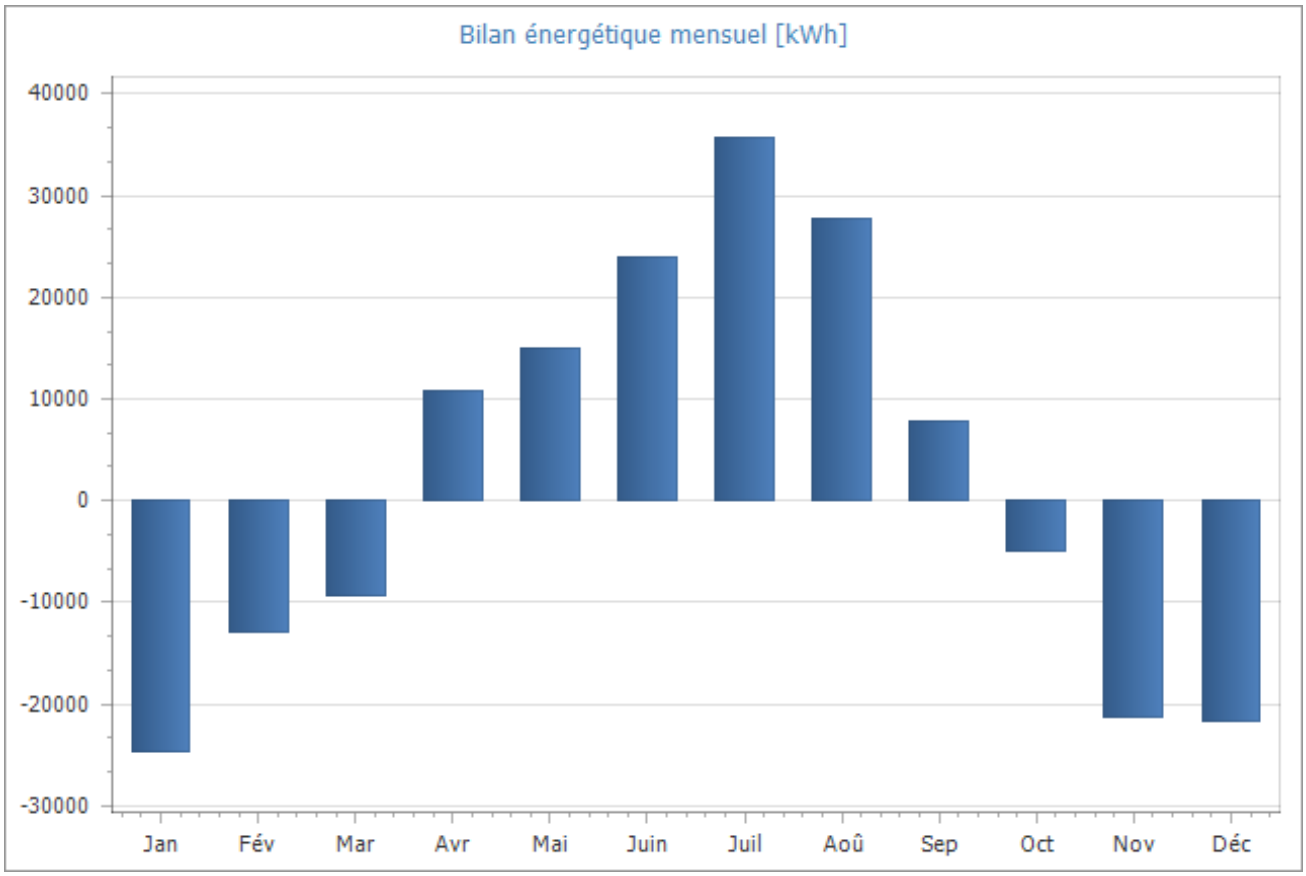


Fig. 4: Bilan énergétique mensuel

REVENUS

Tarifs

Description	Montant
Tarif d'achat pour 25 années	**€ 0.300**
Tarif de l'Énergie exportée	**€ 0.050**

Tarif de l'Énergie importée	
Nom	$Empty_TARINT_NOME$
Description	$Empty_TARINT_DESC$
Type	$Empty_TARINT_TIPO$
Plage Horaire	$Empty_TARINT_FASCE$

$Empty_TARINT_COMP$

ANALYSE DES COUTS

Coûts de mise en oeuvre du système

Coûts totaux de mise en œuvre

Le coût total du système peut être résumé comme indiqué ci-dessous :

Description	Montant
Coûts mise en œuvre–Matériaux et Main d'œuvre (0.00 €/kW)	**€ 0.00**
Coût de projet (0.00 %)	**€ 0.00**
Autres coûts	**€ 0.00**

Totaux	**€ 0.00**

Engagement de dépenses

Description	Montant
Coûts Totaux	**€ 0.00**

Engagement de dépenses	**€ 0.00**

Couts d'exploitation

ANALYSE FINANCIÈRE

Paramètres

Les paramètres de référence suivants ont également été pris en considération dans l'Analyse Financière :

Taux d'inflation annuelle des coûts	2.00 %
Taux d'inflation annuel du prix de l'énergie	6.00 %
Taux d'actualisation	4.00 %
Majoration annuelle des consommations d'énergie	2.00 %
Perte annuelle de rendement de l'installation	0.90 %
Durée de vie	25 Années

Tableau du budget annuel

Budget Annuel

Année	1	2	3	4	5
Énergie (*)					
Énergie produite	313 033.46	310 216.18	307 424.21	304 657.37	301 915.48
Énergie distribuée	191 249.67	187 125.90	183 056.51	179 022.09	175 056.26
Énergie consommée	121 783.79	123 090.28	124 367.70	125 635.28	126 859.23
Énergie prélevée	165 208.11	169 641.45	174 218.69	178 922.75	183 790.00
Énergie échangée	165 208.11	169 641.45	174 218.69	178 922.75	175 056.26
Consommations (*)					
Consommation total	286 991.90	292 731.74	298 586.39	304 558.03	310 649.22
Autoconsommation	121 783.79	123 090.28	124 367.70	125 635.28	126 859.23
Consommation depuis réseau	165 208.11	169 641.45	174 218.69	178 922.75	183 790.00
Budget annuel (**)					
Trésorerie initiale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Revenus totaux	103 472.52	104 469.57	105 435.29	106 369.22	107 575.57
Revenu du tarif de production	93 910.04	94 926.15	95 916.35	96 881.05	98 122.53
Revenu de l'énergie injectée	9 562.48	9 543.42	9 518.94	9 488.17	9 453.04
Économie achat	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Autres revenus	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Coûts d'exploitation	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Coûts ponctuels	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Coûts périodiques	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Revenu net	103 472.52	104 469.57	105 435.29	106 369.22	107 575.57
Flux de trésorerie	103 472.52	104 469.57	105 435.29	106 369.22	107 575.57
Flux de trésorerie cumulé	103 472.52	207 942.09	313 377.38	419 746.60	527 322.17
VAN	99 492.81	196 080.80	289 812.39	380 737.24	469 156.52
TRI	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

Année	6	7	8	9	10
Énergie (*)					
Énergie produite	299 198.24	296 505.45	293 836.89	291 192.41	288 571.64
Énergie distribuée	171 109.38	167 225.92	163 335.34	159 498.70	155 689.28
Énergie consommée	128 088.86	129 279.53	130 501.55	131 693.71	132 882.36
Énergie prélevée	188 773.35	193 919.98	199 161.99	204 563.09	210 099.52
Énergie échangée	171 109.38	167 225.92	163 335.34	159 498.70	155 689.28
Consommations (*)					
Consommation total	316 862.20	323 199.51	329 663.54	336 256.80	342 981.88
Autoconsommation	128 088.86	129 279.53	130 501.55	131 693.71	132 882.36
Consommation depuis réseau	188 773.35	193 919.98	199 161.99	204 563.09	210 099.52

Budget annuel (**)					
Trésorerie initiale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Revenus totaux	108 445.64	109 583.49	110 683.84	111 618.96	112 938.58
Revenu du tarif de production	99 034.62	100 218.84	101 373.73	102 208.54	103 597.22
Revenu de l'énergie injectée	9 411.02	9 364.65	9 310.11	9 410.42	9 341.36
Économie achat	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Autres revenus	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Coûts d'exploitation	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Coûts ponctuels	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Coûts périodiques	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Revenu net	108 445.64	109 583.49	110 683.84	111 618.96	112 938.58
Flux de trésorerie	108 445.64	109 583.49	110 683.84	111 618.96	112 938.58
Flux de trésorerie cumulé	635 767.81	745 351.30	856 035.14	967 654.10	1 080 592.68
VAN	554 862.68	638 137.13	719 012.73	797 434.73	873 731.99
TRI	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

Année	11	12	13	14	15
Énergie (*)					
Énergie produite	285 974.48	283 400.74	280 850.12	278 322.48	275 817.56
Énergie distribuée	151 867.87	148 165.72	144 501.38	140 830.07	137 170.67
Énergie consommée	134 106.61	135 235.02	136 348.74	137 492.41	138 646.89
Énergie prélevée	215 734.91	221 603.33	227 626.33	233 762.24	240 032.82
Énergie échangée	151 867.87	148 165.72	144 501.38	140 830.07	137 170.67
Consommations (*)					
Consommation total	349 841.52	356 838.35	363 975.07	371 254.66	378 679.72
Autoconsommation	134 106.61	135 235.02	136 348.74	137 492.41	138 646.89
Consommation depuis réseau	215 734.91	221 603.33	227 626.33	233 762.24	240 032.82
Budget annuel (**)					
Trésorerie initiale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Revenus totaux	113 930.60	114 894.74	115 826.63	117 143.07	118 277.02
Revenu du tarif de production	104 666.66	105 708.47	106 723.04	107 989.12	109 223.76
Revenu de l'énergie injectée	9 263.94	9 186.27	9 103.59	9 153.95	9 053.26
Économie achat	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Autres revenus	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Coûts d'exploitation	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Coûts ponctuels	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Coûts périodiques	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Revenu net	113 930.60	114 894.74	115 826.63	117 143.07	118 277.02
Flux de trésorerie	113 930.60	114 894.74	115 826.63	117 143.07	118 277.02
Flux de trésorerie cumulé	1 194 523.28	1 309 418.02	1 425 244.65	1 542 387.72	1 660 664.74
VAN	947 739.13	1 019 502.05	1 089 064.52	1 156 711.72	1 222 386.75
TRI	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

Année	16	17	18	19	20
Énergie (*)					
Énergie produite	273 335.24	270 875.23	268 437.37	266 021.37	263 627.19
Énergie distribuée	133 569.71	129 996.16	126 572.62	123 155.37	119 853.01
Énergie consommée	139 765.52	140 879.08	141 864.75	142 866.00	143 774.18
Énergie prélevée	246 487.76	253 099.33	259 993.10	267 029.19	274 318.79
Énergie échangée	133 569.71	129 996.16	126 572.62	123 155.37	119 853.01
Consommations (*)					
Consommation total	386 253.28	393 978.41	401 857.86	409 895.19	418 092.97
Autoconsommation	139 765.52	140 879.08	141 864.75	142 866.00	143 774.18
Consommation depuis réseau	246 487.76	253 099.33	259 993.10	267 029.19	274 318.79
Budget annuel (**)					
Trésorerie initiale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Revenus totaux	119 376.60	120 570.33	121 603.78	122 601.17	123 954.35

Revenu du tarif de production	110 427.43	111 600.60	112 743.70	113 857.14	115 205.08
Revenu de l'énergie injectée	8 949.17	8 969.73	8 860.08	8 744.03	8 749.27
Économie achat	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Autres revenus	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Coûts d'exploitation	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Coûts ponctuels	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Coûts périodiques	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Revenu net	119 376.60	120 570.33	121 603.78	122 601.17	123 954.35
Flux de trésorerie	119 376.60	120 570.33	121 603.78	122 601.17	123 954.35
Flux de trésorerie cumulé	1 780 041.34	1 900 611.67	2 022 215.45	2 144 816.62	2 268 770.97
VAN	1 286 122.90	1 348 020.48	1 408 047.52	1 466 239.24	1 522 810.39
TRI	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

Année	21	22	23	24	25
Énergie (*)					
Énergie produite	261 254.55	258 903.25	256 573.11	254 263.96	251 975.57
Énergie distribuée	116 539.74	113 265.45	110 037.43	106 968.51	103 942.13
Énergie consommée	144 714.81	145 637.79	146 535.67	147 295.45	148 033.44
Énergie prélevée	281 740.05	289 346.26	297 147.92	305 261.85	313 575.02
Énergie échangée	116 539.74	113 265.45	110 037.43	106 968.51	103 942.13
Consommations (*)					
Consommation total	426 454.86	434 984.05	443 683.60	452 557.30	461 608.46
Autoconsommation	144 714.81	145 637.79	146 535.67	147 295.45	148 033.44
Consommation depuis réseau	281 740.05	289 346.26	297 147.92	305 261.85	313 575.02
Budget annuel (**)					
Trésorerie initiale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Revenus totaux	125 143.47	126 409.15	127 522.80	128 717.36	130 019.57
Revenu du tarif de production	116 519.53	117 800.98	119 049.92	120 266.85	121 704.20
Revenu de l'énergie injectée	8 623.94	8 608.17	8 472.88	8 450.51	8 315.37
Économie achat	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Autres revenus	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Coûts d'exploitation	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Coûts ponctuels	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Coûts périodiques	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Revenu net	125 143.47	126 409.15	127 522.80	128 717.36	130 019.57
Flux de trésorerie	125 143.47	126 409.15	127 522.80	128 717.36	130 019.57
Flux de trésorerie cumulé	2 393 914.44	2 520 323.59	2 647 846.39	2 776 563.75	2 906 583.32
VAN	1 577 727.55	1 631 066.57	1 682 805.93	1 733 021.33	1 781 793.86
TRI	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

(*) L'énergie et les consommations sont indiquées en kWh (**) Les montants du buget annuel sont indiqués en €

Indicateurs financiers

Temps de retour (Payback period)

Le nombre d'années nécessaires pour récupérer l'investissement en fonction du flux de trésorerie en actif égal à **1 années**.

Valeur Actuelle Nette - NPV (Net Present Value)

La Valeur Actuelle Nette (Net Present Value ou Net Present Worth - NPW) de la série temporelle des flux de trésorerie, soit en entrée que sortie, en considérant une espérance de vie du système de 25 années, est égale à **€ 1 781 793.86**.

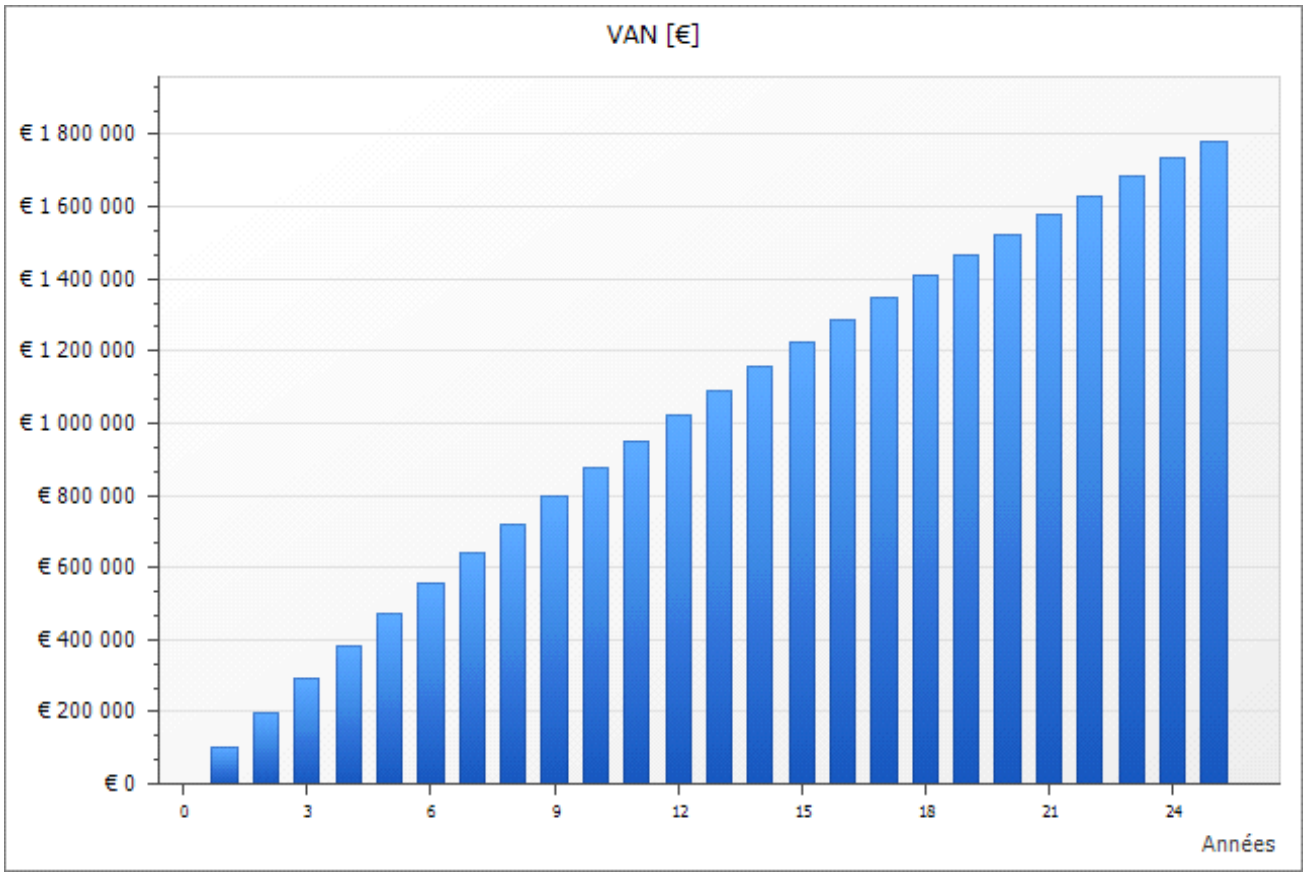


Fig. 5: Valeur Actuelle Nette des flux de trésorerie futurs analysés

Taux de Rendement Interne - IRR (Internal Rate of Return)

Le Taux de rendement interne (Internal Rate of Return), est utilisé comme un index pour estimer et comparer la rentabilité de l'investissement, en considérant une espérance de vie de 25 années, égal à **0.00 %**.

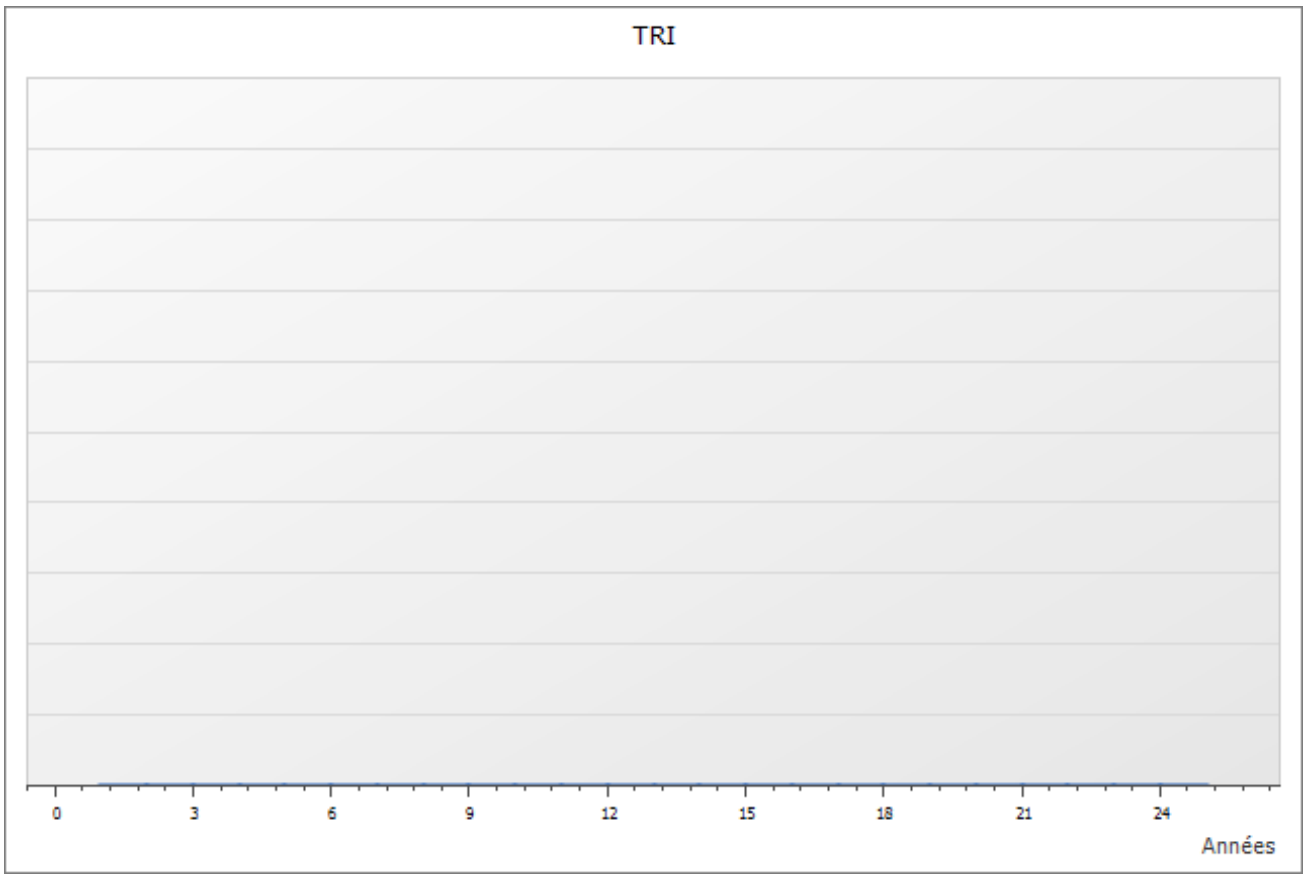


Fig. 6: Taux de Rendement Intérieur

Revenu-Income

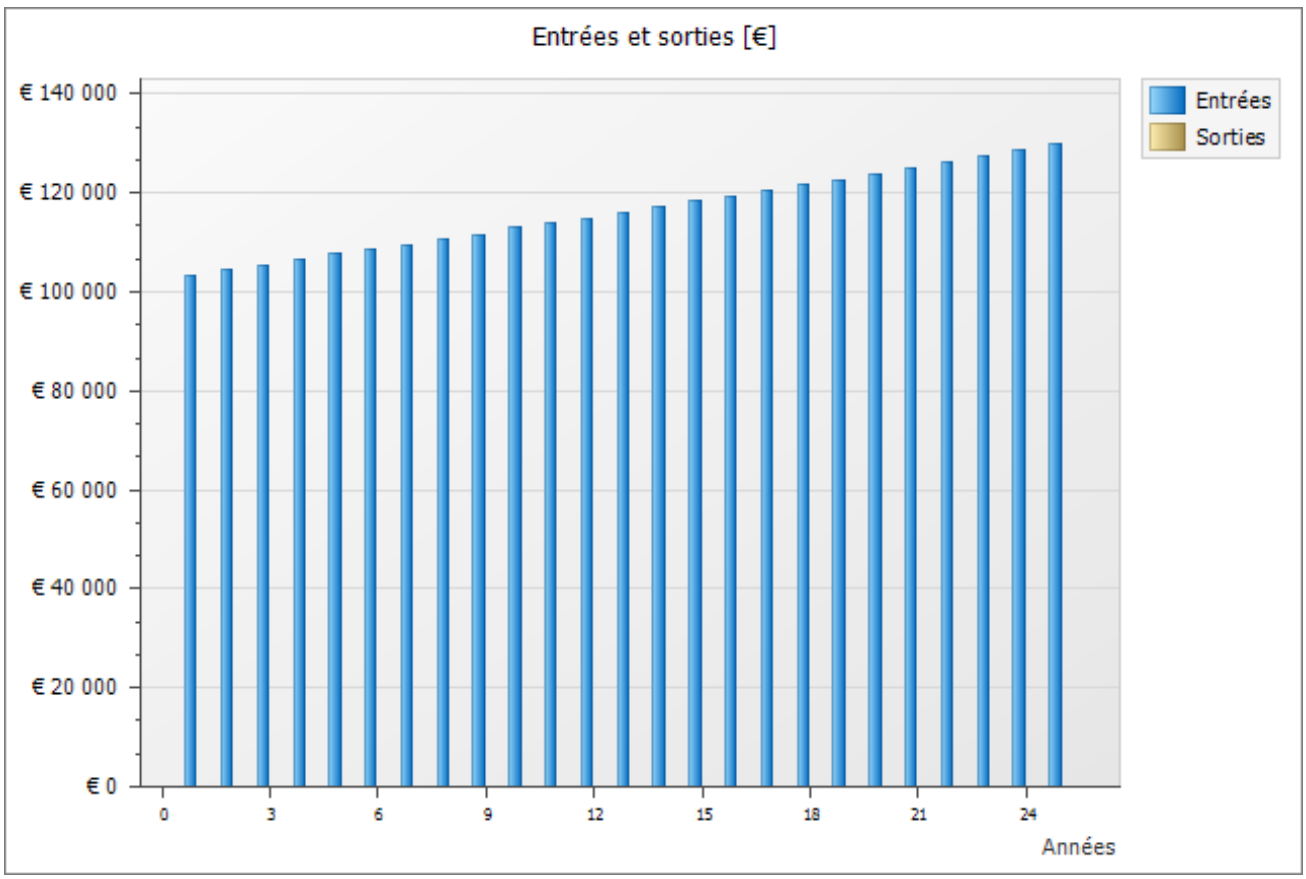


Fig. 7: Revenu Net

Flux de trésorerie cumulatif - Cumulative cash flow

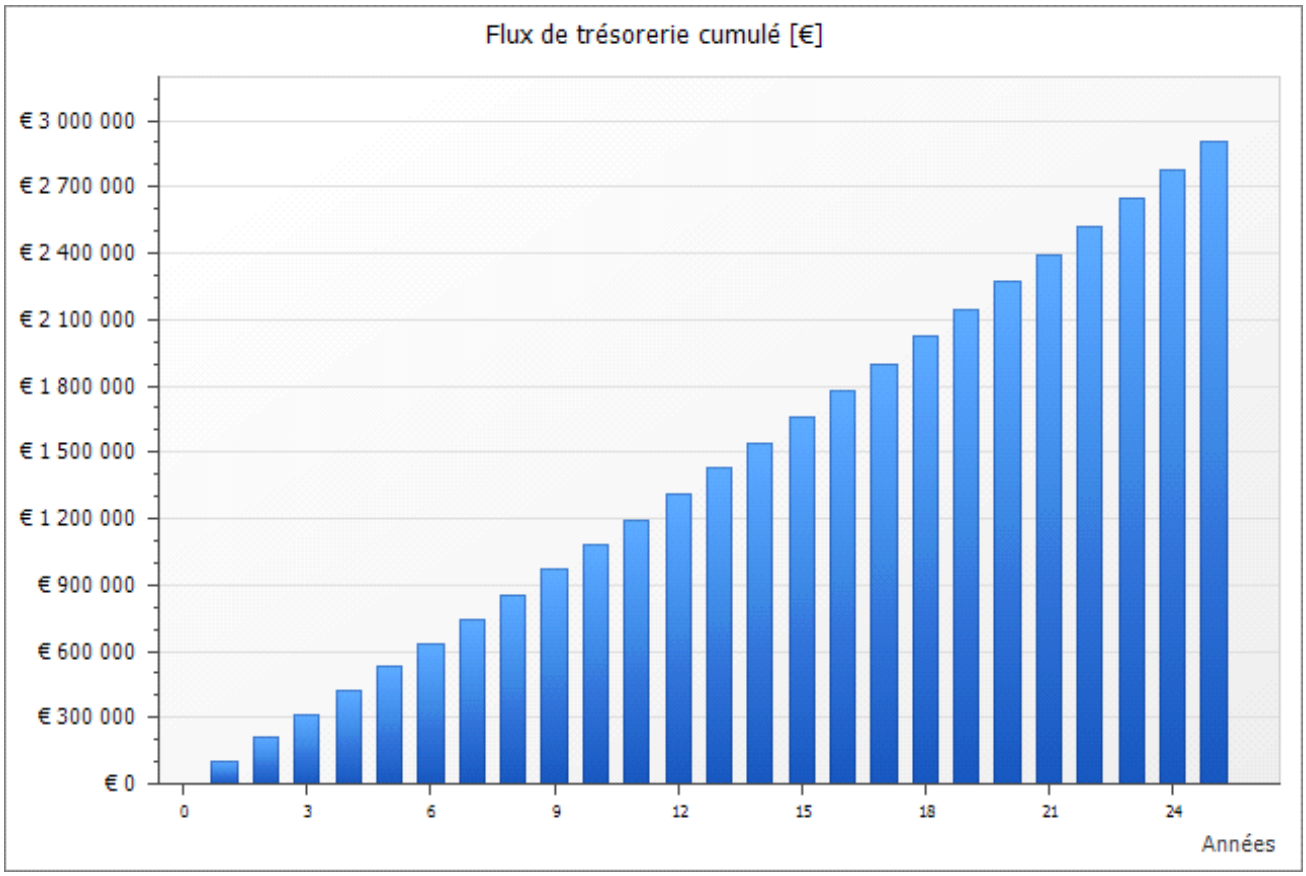


Fig. 8: Flux de trésorerie cumulé

INDEX

DONNÉES GÉNÉRALES 2
Localisation du site d'installation 2
Client 2
Concepteur 2
CAPACITÉ DE PRODUCTION DU SYSTEME 3
Description du système Halle GCCD 3
Fiche technique du système 3
Énergie produite 3
CONSOMMATION 5
Liste des appareils 5
Consommations 6
REVENUS 8
Tarifs 8
ANALYSE DES COUTS 9
Coûts de mise en oeuvre du système 9
Coûts totaux de mise en œuvre 9
Engagement de dépenses 9
Couts d'exploitation 9
ANALYSE FINANCIÈRE 10
Paramètres 10
Tableau du budget annuel 10
Indicateurs financiers 13
Temps de retour (Payback period) 13
Valeur Actuelle Nette - NPV (Net Present Value) 13
Taux de Rendement Interne - IRR (Internal Rate of Return) 13
Revenu-Income 14
Flux de trésorerie cumulatif - Cumulative cash flow 15
INDEX 16