

Hypothèses	
Puissance de l'installation (kWc)	132
Productible (kWh/kWc)	1103
Part autoconsommée	100%
Coût de l'installation (EUR)	158 400 €
Montant total brut de l'investissement	169 488 €
Montant total brut de l'investissement	1,28 €/Wc
Apports en Fonds Propres	169 488 €
Montant emprunté	0 €
Rachat après 20 ans : Prix du kWh divisé par	2,5
Type de contrat	Autoproducteur individuel avec injection de surplus
Taux d'actualisation	4,0%

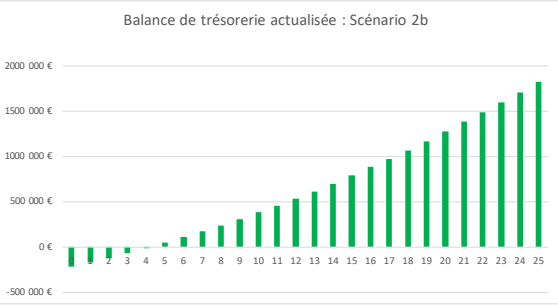
Etude faisabilité photovoltaïque IMT Mines Albi :
Scénario 2b

Puissance module en Wc	445	Surface module m²	1,92
Puissance au Wc/m² Panneaux	232	Empreinte Carbone (kgCO2eq/m²)	116

Année	Energie produite (kWh/an)	Part autoconsommée (%)	Production photovoltaïque autoconsommée (kWh/an)	Prix moyen TTC du kWh non acheté (hors coûts fixes)	Gain financier annuel sur l'électricité non achetée (TTC)	Production photovoltaïque des ombrières pouvant être valorisé en autoconsommation collective (kWh/an)	Tarif d'achat autoconsommation collective du kWh	Facture autoconsommation collective	Gain financier annuel grâce à l'autoconsommation collective	Gain financier sur l'énergie réinjectée sur le réseau (TTC)	Produit d'exploitation	Charges de maintenance	TURPE	Assurances	Frais de gestion	Charges de location	Charges d'exploitation
	Perte d'efficacité de : -0,5%/an									Tarif du kWh revendu 0,108 €		TTC	TTC	TTC	TTC	TTC	
				Hausse prix kWh 5%/an						Evolution du tarif de vente du kWh : 0,0%		Hausse coût maintenance : 4,0%/an	evolution du coût du TURPE 2,0%/an	Du CA annuel 1,0%	Base en année 1 0	Location : 1€HT/an /m2 de toiture neuve	
0																	
1	145 595	100%	145 399	0,1667 €	24 214 €	640 656	0,150 €	96 098 €	24 132 €	21 €	48 367 €	1 901 €	260 €	484 €	0 €	0 €	2 644 €
2	144 867	100%	144 672	0,1750 €	25 298 €	649 552	0,150 €	97 433 €	30 428 €	21 €	55 747 €	1 977 €	270 €	557 €	0 €	0 €	2 805 €
3	144 139	100%	143 945	0,1837 €	26 429 €	658 329	0,150 €	98 749 €	37 178 €	21 €	63 628 €	2 056 €	292 €	636 €	0 €	0 €	2 984 €
4	143 411	100%	143 218	0,1929 €	27 611 €	666 939	0,150 €	100 041 €	44 394 €	21 €	72 025 €	2 138 €	304 €	720 €	0 €	0 €	3 162 €
5	142 683	100%	142 491	0,2026 €	28 844 €	675 371	0,150 €	101 306 €	52 095 €	21 €	80 959 €	2 224 €	316 €	810 €	0 €	0 €	3 349 €
6	141 955	100%	141 764	0,2127 €	30 132 €	683 571	0,173 €	117 916 €	44 915 €	21 €	75 068 €	2 313 €	329 €	751 €	0 €	0 €	3 392 €
7	141 227	100%	141 037	0,2233 €	31 476 €	691 596	0,173 €	119 300 €	53 466 €	21 €	84 962 €	2 405 €	342 €	850 €	0 €	0 €	3 597 €
8	140 499	100%	140 310	0,2345 €	32 879 €	699 425	0,173 €	120 651 €	62 572 €	20 €	95 472 €	2 501 €	356 €	955 €	0 €	0 €	3 812 €
9	139 771	100%	139 583	0,2462 €	34 344 €	707 120	0,173 €	121 978 €	72 265 €	20 €	106 630 €	2 601 €	370 €	1 066 €	0 €	0 €	4 037 €
10	139 043	100%	138 856	0,2585 €	35 874 €	714 694	0,173 €	123 285 €	82 574 €	20 €	118 468 €	2 705 €	385 €	1 185 €	0 €	0 €	4 275 €
11	138 315	100%	138 129	0,2715 €	37 470 €	722 103	0,198 €	143 247 €	74 834 €	20 €	112 324 €	2 814 €	400 €	1 123 €	0 €	0 €	4 337 €
12	137 587	100%	137 402	0,2850 €	39 137 €	729 314	0,198 €	144 678 €	86 257 €	20 €	125 414 €	2 926 €	416 €	1 254 €	0 €	0 €	4 596 €
13	136 859	100%	136 675	0,2993 €	40 876 €	736 360	0,198 €	146 075 €	98 384 €	20 €	139 280 €	3 043 €	433 €	1 393 €	0 €	0 €	4 869 €
14	136 131	100%	135 948	0,3143 €	42 692 €	743 240	0,198 €	147 440 €	111 246 €	20 €	153 958 €	3 165 €	450 €	1 540 €	0 €	0 €	5 154 €
15	135 403	100%	135 221	0,3300 €	44 587 €	749 907	0,198 €	148 763 €	124 868 €	20 €	169 475 €	3 292 €	468 €	1 695 €	0 €	0 €	5 454 €
16	134 675	100%	134 494	0,3465 €	46 564 €	756 401	0,198 €	150 051 €	139 297 €	20 €	185 880 €	3 423 €	487 €	1 859 €	0 €	0 €	5 769 €
17	133 947	100%	133 767	0,3638 €	48 628 €	762 684	0,228 €	173 992 €	131 848 €	20 €	180 496 €	3 560 €	506 €	1 805 €	0 €	0 €	5 871 €
18	133 219	100%	133 040	0,3820 €	50 782 €	768 780	0,228 €	175 383 €	147 791 €	19 €	198 593 €	3 703 €	526 €	1 986 €	0 €	0 €	6 215 €
19	132 492	100%	132 313	0,4011 €	53 030 €	774 717	0,228 €	176 737 €	164 663 €	19 €	217 712 €	3 851 €	547 €	2 177 €	0 €	0 €	6 575 €
20	131 764	100%	131 586	0,4211 €	55 375 €	780 498	0,228 €	178 056 €	182 495 €	19 €	237 889 €	4 005 €	569 €	2 379 €	0 €	0 €	6 953 €
21	131 036	100%	130 859	0,4422 €	57 823 €	786 113	0,228 €	179 337 €	201 338 €	31 €	259 192 €	4 165 €	592 €	2 592 €	0 €	0 €	7 349 €
22	130 308	100%	130 132	0,4643 €	60 377 €	785 088	0,262 €	205 969 €	192 967 €	33 €	253 376 €	4 331 €	616 €	2 534 €	0 €	0 €	7 481 €
23	129 580	100%	129 405	0,4875 €	63 041 €	784 047	0,262 €	205 695 €	212 367 €	34 €	275 443 €	4 505 €	640 €	2 754 €	0 €	0 €	7 900 €
24	128 852	100%	128 678	0,5119 €	65 821 €	782 985	0,262 €	205 417 €	232 676 €	36 €	298 533 €	4 685 €	666 €	2 985 €	0 €	0 €	8 336 €
25	128 124	100%	127 951	0,5375 €	68 722 €	781 906	0,262 €	205 134 €	253 933 €	37 €	322 692 €	4 872 €	693 €	3 227 €	0 €	0 €	8 792 €
Total	3 421 484		3 416 869		1 072 025 €	18 231 397 €		3 682 731 €	2 858 985 €	575 €	3 931 585 €	79 161 €	11 231 €	39 316 €	0 €	0 €	129 708 €

Valeur ajoutée du PV	C3S	CFE	CVAE	IFER	ITVA	Excédent Brut d'Exploitation (EBE) = VA - ITVA	Dotation aux amortissements	Résultat d'exploitation	Charges financières	Résultat courant avant impot	IS/IR	Résultat net de l'exercice d'exploitation
				3,32 €/kW								
				1%/an								
						-169 488 €						
45 723 €	0 €	0 €	0 €	438 €	438 €	45 285 €	20 339 €	24 946 €	0 €	24 946 €	0 €	24 946 €
52 942 €	0 €	0 €	0 €	443 €	443 €	52 500 €	17 898 €	34 602 €	0 €	34 602 €	0 €	34 602 €
60 644 €	0 €	0 €	0 €	447 €	447 €	60 197 €	15 750 €	44 447 €	0 €	44 447 €	0 €	44 447 €
68 863 €	0 €	0 €	0 €	451 €	451 €	68 412 €	13 860 €	54 552 €	0 €	54 552 €	0 €	54 552 €
77 610 €	0 €	0 €	0 €	456 €	456 €	77 154 €	12 197 €	64 957 €	0 €	64 957 €	0 €	64 957 €
71 676 €	0 €	0 €	0 €	460 €	460 €	71 216 €	10 733 €	60 482 €	0 €	60 482 €	0 €	60 482 €
81 365 €	0 €	0 €	0 €	464 €	464 €	80 901 €	9 445 €	71 456 €	0 €	71 456 €	0 €	71 456 €
91 661 €	0 €	0 €	0 €	469 €	469 €	91 192 €	8 312 €	82 880 €	0 €	82 880 €	0 €	82 880 €
102 592 €	0 €	0 €	0 €	473 €	473 €	102 119 €	7 314 €	94 805 €	0 €	94 805 €	0 €	94 805 €
114 194 €	0 €	0 €	0 €	478 €	478 €	113 716 €	6 437 €	107 279 €	0 €	107 279 €	0 €	107 279 €
107 987 €	0 €	0 €	0 €	482 €	482 €	107 505 €	5 664 €	101 841 €	0 €	101 841 €	0 €	101 841 €
120 818 €	0 €	0 €	0 €	486 €	486 €	120 331 €	4 985 €	115 347 €	0 €	115 347 €	0 €	115 347 €
134 412 €	0 €	0 €	0 €	491 €	491 €	133 921 €	4 386 €	129 535 €	0 €	129 535 €	0 €	129 535 €
148 803 €	0 €	0 €	0 €	495 €	495 €	148 308 €	3 860 €	144 448 €	0 €	144 448 €	0 €	144 448 €
164 020 €	0 €	0 €	0 €	500 €	500 €	163 521 €	3 397 €	160 124 €	0 €	160 124 €	0 €	160 124 €
180 112 €	0 €	0 €	0 €	504 €	504 €	179 608 €	2 989 €	176 619 €	0 €	176 619 €	0 €	176 619 €
174 625 €	0 €	0 €	0 €	508 €	508 €	174 116 €	2 631 €	171 486 €	0 €	171 486 €	0 €	171 486 €
192 378 €	0 €	0 €	0 €	513 €	513 €	191 865 €	2 411 €	189 454 €	0 €	189 454 €	0 €	189 454 €
211 137 €	0 €	0 €	0 €	517 €	517 €	210 620 €	2 411 €	208 209 €	0 €	208 209 €	0 €	208 209 €
230 936 €	0 €	0 €	0 €	521 €	521 €	230 415 €	2 411 €	228 004 €	0 €	228 004 €	0 €	228 004 €
251 843 €	0 €	0 €	0 €	526 €	526 €	251 317 €	2 411 €	248 906 €	0 €	248 906 €	0 €	248 906 €
245 895 €	0 €	0 €	0 €	530 €	530 €	245 365 €	2 411 €	242 954 €	0 €	242 954 €	0 €	242 954 €
267 543 €	0 €	0 €	0 €	535 €	535 €	267 009 €	2 411 €	264 597 €	0 €	264 597 €	0 €	264 597 €
290 197 €	0 €	0 €	0 €	539 €	539 €	289 658 €	2 411 €	287 246 €	0 €	287 246 €	0 €	287 246 €
313 900 €	0 €	0 €	0 €	543 €	543 €	313 357 €	2 411 €	310 946 €	0 €	310 946 €	0 €	310 946 €
3 801 877 €	0 €	0 €	0 €	12 269 €	12 269 €	3 789 609 €	169 488 €	3 620 121 €	0 €	3 620 121 €	0 €	3 620 121 €

Flux opérationnel s	Différence d'acquisition (CAPEX)	Soulte Tiers investisse ment	Investissement arbres plantés	Subventions	Cession finale	Flux d'investisse ment	Flux économiqu es Cash Flow	Cash Flow actualisé	Cumul non actualisé	Cumul actualisé	TRI	TRI sur Fonds propres sur 25 ans	Date cash flow
	-169 488 €		-47 000 €			-216 488 €	-216 488 €	-216 488 €	-216 488 €	-216 488 €		26%	
45 285 €				0 €		0 €	45 285 €	43 543 €	-171 203 €	-172 945 €	-79,89%	-216 488 €	1/1/23
52 500 €				0 €		0 €	52 500 €	48 539 €	-118 703 €	-124 406 €	-41,54%	43 543 €	1/1/24
60 197 €				0 €		0 €	60 197 €	53 515 €	-58 506 €	-70 891 €	-17,00%	48 539 €	1/1/25
68 412 €				0 €		0 €	68 412 €	58 479 €	9 906 €	-12 412 €	-2,22%	53 515 €	1/1/26
77 154 €				0 €		0 €	77 154 €	63 415 €	87 060 €	51 003 €	7,02%	58 479 €	1/1/27
71 216 €				0 €		0 €	71 216 €	56 283 €	158 275 €	107 286 €	12,13%	63 415 €	1/1/28
80 901 €						0 €	80 901 €	61 478 €	239 176 €	168 764 €	15,82%	56 283 €	1/1/29
91 192 €						0 €	91 192 €	66 633 €	330 368 €	235 397 €	18,50%	61 478 €	1/1/30
102 119 €						0 €	102 119 €	71 747 €	432 487 €	307 144 €	20,47%	66 633 €	1/1/31
113 716 €						0 €	113 716 €	76 822 €	546 203 €	383 967 €	21,95%	71 747 €	1/1/32
107 505 €						0 €	107 505 €	69 833 €	653 709 €	453 800 €	22,90%	76 822 €	1/1/33
120 331 €						0 €	120 331 €	75 159 €	774 040 €	528 959 €	23,66%	69 833 €	1/1/34
133 921 €						0 €	133 921 €	80 429 €	907 961 €	609 388 €	24,25%	75 159 €	1/1/35
148 308 €						0 €	148 308 €	85 644 €	1 056 269 €	695 033 €	24,72%	80 429 €	1/1/36
163 521 €						0 €	163 521 €	90 797 €	1 219 790 €	785 830 €	25,09%	85 644 €	1/1/37
179 608 €						0 €	179 608 €	95 894 €	1 399 398 €	881 724 €	25,39%	90 797 €	1/1/38
174 116 €						0 €	174 116 €	89 387 €	1 573 514 €	971 111 €	25,60%	95 894 €	1/1/39
191 865 €						0 €	191 865 €	94 710 €	1 765 380 €	1 065 821 €	25,77%	89 387 €	1/1/40
210 620 €						0 €	210 620 €	99 969 €	1 976 000 €	1 165 790 €	25,90%	94 710 €	1/1/41
230 415 €						0 €	230 415 €	105 158 €	2 206 415 €	1 270 949 €	26,02%	99 969 €	1/1/42
251 317 €						0 €	251 317 €	110 287 €	2 457 732 €	1 381 235 €	26,11%	105 158 €	1/1/43
245 365 €						0 €	245 365 €	103 533 €	2 703 098 €	1 484 768 €	26,17%	110 287 €	1/1/44
267 009 €						0 €	267 009 €	108 332 €	2 970 106 €	1 593 101 €	26,23%	103 533 €	1/1/45
289 658 €					0 €	0 €	289 658 €	113 002 €	3 259 764 €	1 706 102 €	26,27%	108 332 €	1/1/46
313 357 €					0 €	0 €	313 357 €	117 545 €	3 573 121 €	1 823 648 €	26,31%	113 002 €	1/1/47
3 789 609 €	-169 488 €		0 €	0 €	0 €	-216 488 €	3 573 121 €	1 823 648 €				117 545 €	1/1/48



Coût de production du photovoltaïque sur 25 ans :		
Coût TTC du kWh produit sur 25 ans	0,088	€ TTC/kWh
Coût TTC total sur 25 ans dont charges financières	300376	€ TTC

Gain de la production du photovoltaïque sur 25 ans :		
Gain moyen net annuel sur 25 ans	151584	€ TTC/an
Cumul des gains sur 25 ans :	3789609	€ TTC

Gain actualisé de la production du photovoltaïque sur 25 ans :		
Gain moyen net annuel actualisé sur 25 ans	1 211 595	€ TTC/an
Cumul des gains actualisés sur 25 ans :	30 289 867	€ TTC

Cumul des gains en trésorerie (non actualisés)	3 573 121 €
Cumul des gains en trésorerie (actualisés)	1 823 648 €
Valeur Actuelle Nette (VAN)	1 753 508 €
Taux de rentabilité interne (TRI)	26,3%
TRI Fonds Propres	26,3%
Temps de retour actualisé (ans)	5
Indice de profitabilité	11,35
Taux d'enrichissement relatif (TER)	1035%