

Inclinaison et orientation des panneaux solaires : l'angle optimal ville par ville

Production annuelle pour 1 kWc, pertes système 14 %. Calculs PVGIS v5.2 (Commission européenne, JRC), base SARAH2. Relevé du 16 septembre 2026.

Ville	Latitude	Angle optimal	kWh/kWc/an à l'optimum	Écart à 30° sud	Écart à 45° sud	Écart à plat	Écart sud-est 35°	Écart est 35°	Écart nord 35°
Lille	50,63	39°	1069	-1 %	-0,4 %	-16,7 %	-5,8 %	-20,5 %	-47,4 %
Paris	48,86	38°	1136	-0,8 %	-0,5 %	-16,1 %	-5,7 %	-20,7 %	-47,8 %
Strasbourg	48,57	38°	1125	-0,7 %	-0,6 %	-15,6 %	-6 %	-21 %	-48,2 %
Rennes	48,12	38°	1156	-0,8 %	-0,4 %	-16 %	-5,4 %	-20,1 %	-47 %
Nantes	47,22	39°	1229	-0,8 %	-0,4 %	-16,4 %	-5,9 %	-21 %	-48,3 %
Dijon	47,32	37°	1193	-0,7 %	-0,7 %	-15,5 %	-5,4 %	-19,9 %	-47,9 %
Lyon	45,76	37°	1279	-0,7 %	-0,6 %	-15,9 %	-6,1 %	-21,3 %	-49,3 %
Bordeaux	44,84	37°	1278	-0,6 %	-0,5 %	-15,6 %	-6,5 %	-21,7 %	-48 %
Toulouse	43,6	37°	1304	-0,7 %	-0,6 %	-15,8 %	-6,7 %	-21,9 %	-48,5 %
Nice	43,71	39°	1519	-1,1 %	-0,5 %	-18,2 %	-7,2 %	-24,2 %	-53,5 %
Marseille	43,3	38°	1606	-0,9 %	-0,6 %	-17,8 %	-7,3 %	-24 %	-53 %
Ajaccio	41,92	35°	1508	-0,4 %	-1 %	-14,8 %	-5,9 %	-21,2 %	-49,3 %
Moyenne	—	37,7°	1 284	-0,8 %	-0,6 %	-16,2 %	-6,2 %	-21,5 %	-49 %

Ce que ce tableau montre. L'angle optimal réel est de 35 à 39 degrés selon la ville, et non les 30 à 35 degrés souvent cités. Surtout, poser les panneaux à 30 ou à 45 degrés au lieu de l'angle optimal coûte moins de 1 % de production : suivre la pente existante de la toiture est donc le bon choix. Ce qui coûte vraiment, c'est l'orientation, de l'ordre de 6 % vers le sud-est ou le sud-ouest, 21 à 22 % vers l'est ou l'ouest, et 49 % vers le nord. Une pose à plat perd moins qu'une toiture orientée est ou ouest.