

# Evaluation Carbone simplifiée

## ECS PPE2\_V2 N°024-2026\_002

Titulaire du certificat :	Site(s) de production module :	Site(s) de production cellules :	Site(s) de production wafers :
Hengdian Group DMEGC Magnetics Co., Ltd. Hengdian Industrial Zone 322118 Dongyang City, Zhejiang Province, Chine	Jiangsu DMEGC New Energy Technology Co., Ltd. Sihong County Economic Development Zone, Sihong County, Suqian City, Jiangsu Province, Chine Identification du site : 41 à 48	Sichuan DMEGC New Energy Technology Co., Ltd. High-tech Zone, Yibin city, Sichuan Province, Chine Identification du site : 2	Qixian DMEGC New Energy Co.,Ltd. Kaiqi Road, New Material Special Park, Gegang Town, Qixian County, Kaifeng Region, Henan Province, China Identification du site : 1
	Lianyungang DMEGC New Energy Technology Co., Ltd. No. 5 Yongan Road, Ganyu Economic Development Zone, Lianyungang City, Jiangsu Province, Chine Identification du site : 51 à 59,et 5A		

### Produits concernés (modules de la production courante) :

Modules Monocristallins :

Module n°1 : DMXXXG12RT-B(G)48HSW/HBW/HBB/HBT/HST (455W à 475W) - Bifacial biverre 96 1/2 cellules (212,5x182,5mm) N-TOPCon

Module n°2 : DMXXXG12RT-B(G)54HSW/HBW/HBB/HBT/HST (505W à 525W) - Bifacial biverre 108 1/2 cellules (212,5x182,5mm) N-TOPCon

### Méthodologie (PPE2\_V2 sans ACV) :

Cahiers des charges des appels d'offres PPE2 portant sur la réalisation et l'exploitation d'Installations de production d'électricité à partir :

-de l'énergie solaire « Centrales sur bâtiments, serres agrivoltaïques, hangars, ombrières et ombrières agrivoltaïques de puissance supérieure à 500 kWc » (CDC modifié du 14/08/2024) : valable à partir de la 8ème période

Arrêté du 6 octobre 2021 (S21) modifié par:

- les arrêtés du 28 juillet 2022, du 8 février 2023, du 4 juillet 2023, du 22 décembre 2023, du 5 mars 2024, du 31 octobre 2024

- l'arrêté du 26 mars 2025 fixant les conditions d'achat de l'électricité produite par les installations implantées sur bâtiment, hangar ou ombrière utilisant l'énergie solaire photovoltaïque, d'une puissance crête installée inférieure ou égale à 500 kWc telles que visées au 3° de l'article D. 314-15 du code de l'énergie et situées en métropole continentale : valable uniquement pour des installations ayant fait l'objet d'une demande complète de raccordement déposée à compter du 26 mars 2025.

Pour les installations dont la demande complète de raccordement est antérieure au 26 mars 2025, ce sont les dispositions de l'arrêté du 6 octobre 2021 et de ses arrêtés modificatifs dans leur version antérieure qui s'appliquent.

DCR jusqu'au 25/03/2025 : méthodologie ECS avec ACV présentant un bilan carbone inférieur à 550 kg eq CO2/kWc

DCR à compter du 26/03/2025 : méthodologie ECS sans ACV présentant un bilan carbone inférieur à 740 kg eq CO2/kWc

### Inventaire de la composition des modules :

(Quantité pour un module)	Module n°1	Module n°2
MG-Si (kg)	0,52	0,59
Polysilicium (kg)	0,52	0,59
Lingots (kg)	0,52	0,59
Briques (kg)	0,52	0,59
Plaquettes (m²)	1,86	2,09
Cellules (m²)	1,86	2,09
Modules (m²)	1,98	2,22
Verre (kg)	19,81	22,23
Trempé (kg)	19,81	22,23
Encapsulant (kg)	1,61	1,80

### Origine des sites de production

	Coefficients répartition / Sites fabrication / Pays fabrication
MG-Si	100 % CHINE (1)
Polysilicium	30% Baotou - CHINE et FBR 37% Xuzhou ou Leshan ou Hohhot - CHINE (1) Recyclé 33% Honghe Hani and Yi Autonomous Prefecture - CHINE
Lingots	100 % Honghe Hani and Yi Autonomous Prefecture - CHINE
Briques	100 % Honghe Hani and Yi Autonomous Prefecture - CHINE
Plaquettes	100 % Qixian - CHINE
Cellules	100 % Yibin - CHINE
Modules	100 % Suqian ou Lianyungang - CHINE (1)
Verre et Trempé	100 % - CHINE (1)
Encapsulant	100 % CHINE (1)

(1) L'origine du composant est de plusieurs sites de fabrication, ce sont les caractéristiques techniques les plus pénalisantes qui ont été retenues pour les calculs du présent certificat

CERTISOLIS TC atteste de l'origine et de la réalité de l'approvisionnement des composants déclarés pour les produits visés ci-dessus et que les données ont été vérifiées au cours d'un audit documentaire.

## Résultats

	DMXXXG12RT-B(G)48HSW/HBW/HBB/HBT/HST					DMXXXG12RT-B(G)54HSW/HBW/HBB/HBT/HST				
Puissance ( 0/+5W)	455	460	465	470	475	505	510	515	520	525
<b>G (kg eq CO2/kWc)</b>	632,234	625,362	618,637	612,056	605,613	640,622	634,341	628,183	622,142	616,217

## Détail du calcul

	DMXXXG12RT-B(G)48HSW/HBW/HBB/HBT/HST					DMXXXG12RT-B(G)54HSW/HBW/HBB/HBT/HST				
Puissance ( 0/+5W)	455	460	465	470	475	505	510	515	520	525
MG-Si	40,420	39,981	39,551	39,130	38,718	40,970	40,569	40,175	39,788	39,409
Polysilicium	175,033	173,130	171,269	169,447	167,663	177,416	175,676	173,971	172,298	170,657
Lingots	129,489	128,081	126,704	125,356	124,036	131,251	129,965	128,703	127,465	126,251
Briques	3,191	3,156	3,122	3,089	3,056	3,234	3,202	3,171	3,141	3,111
Plaquettes	31,063	30,725	30,395	30,071	29,755	31,486	31,177	30,874	30,577	30,286
Cellules	158,200	156,480	154,798	153,151	151,539	160,353	158,781	157,240	155,728	154,245
Modules	32,955	32,597	32,246	31,903	31,567	33,327	33,001	32,680	32,366	32,058
Verre	47,016	46,505	46,005	45,516	45,036	47,548	47,081	46,624	46,176	45,736
Trempe	2,568	2,541	2,513	2,486	2,460	2,598	2,572	2,547	2,523	2,499
Encapsulant	12,300	12,166	12,035	11,907	11,782	12,439	12,317	12,197	12,080	11,965
<b>G (kg eq CO2/kWc)</b>	632,234	625,362	618,637	612,056	605,613	640,622	634,341	628,183	622,142	616,217

## Typologie du numéro de série et du code ECS des modules :

Exemple numéro de série : DM XXXX X X XX XX X XX XXXXX 1 2 X

DM : Code entreprise (DM = DMEGC)

XXXX : Type de modules

X : Type de cellule (PERC 5BB, 4BB etc.)

X : Nombre de cellules (H = 48 cells ; F = 54)

XX : Code usine modules :

- Usine Suqian – Chine = 41 à 48

- Usine Lianyungang = 51 à 59 et 5A

XX : Année de production (22 = 2022)

X : Mois de production (1-9 = Janv à Sept puis A=Oct/B=Nov/C=Dec)

XX : Code commande client

XXXXX : Numéro de série du module

1 : Identification wafer ( 1 = DMEGC, Qixian, Chine)

2 : Identification cellules (2 = DMEGC, Yibin, Chine)

X : Identification module (2 = Suqian, Chine ; 3 = Lianyungang, Chine)

## Informations :

Les calculs ont été effectués sur la base des valeurs par défaut (Tableau 3 : Valeurs des émissions de GES en CO2eq pour la fabrication des composants) de la méthodologie citée ci-dessus.

Date du dernier audit d'usine réalisé par un organisme accrédité sur le site d'assemblage des modules : 14/04/2025 (Suqian) & 22/10/2025 (Lianyungang)

Date de prochain audit documentaire : 31/12/2026

## Validité :

Certificat N°024-2026\_002\_Rev0

Date de prise d'effet : 01/01/2026

Date de fin de validité : 31/12/2026

La période de production des modules concernés par ce certificat doit être comprise entre la date de prise d'effet et de fin de validité indiquées ci-dessus.

Edition du 09/04/2026, Rev0

Franck BARRUEL, Président


