

PROGRAMME DE PROMOTION  
DU SOLAIRE THERMIQUE COLLECTIF  
EN TUNISIE

– PROSOL COLLECTIF –



AGENCE NATIONALE POUR  
LA MAITRISE DE L'ÉNERGIE  
A N M E

Un engagement durable et renouvelable

**CAHIER DES CHARGES RELATIF A  
L'ELIGIBILITE DES ENTREPRISES  
D'INSTALLATION AU  
PROGRAMME PROSOL-COLLECTIF**

## Sommaire

---

Article Premier : Objet.....	1
Article 2 : Classement des systèmes solaires collectifs de chauffage de l'eau sanitaire .....	1
Article 3 : Classes des entreprises d'installation éligibles.....	1
Article 4 : Entreprises habilitées à déposer une demande d'éligibilité pour les classes 2 & 3.....	1
Article 5 : Les conditions de l'éligibilité des entreprises d'installation de classes 2 & 3 .....	2
Agrément MEHAT exigé.....	2
Expérience exigée .....	2
Compétences exigées dans le domaine du solaire thermique.....	2
Les conseils techniques d'exploitation. Article 6 : Dépôt et composition de la demande d'éligibilité	3
Article 7 : Décision de l'éligibilité .....	4
Examen de la demande d'éligibilité.....	4
Avis sur la demande d'éligibilité.....	4
Article 8 : Validité de l'éligibilité de l'entreprise d'installation.....	4
Article 9 : Renouvellement de l'éligibilité .....	4
Article 10 : Obligations de l'entreprise d'installation .....	5
Article 11 : Sanctions.....	6
Suspension temporaire de l'éligibilité de l'entreprise .....	6
Suspension définitive de l'éligibilité de l'entreprise .....	6
Conditions d'application des sanctions .....	6
Article 12 : Levée des sanctions .....	7
Article 13 : Modifications des conditions d'éligibilité.....	7
Annexes .....	
Annexe 1 : Modèle de la demande d'éligibilité .....	
Annexe2 : Fiche d'informations concernant l'entreprise d'installation .....	
Annexe 3 : Moyens humains de l'entreprise d'installation .....	
Annexe 4 : Moyens matériels de l'entreprise d'installation.....	

## Article Premier : Objet

---

Le présent Cahier des Charges définit les dispositions régissant l'éligibilité des entreprises d'installation des systèmes solaires collectifs de chauffage de l'eau sanitaire dans le cadre du programme de promotion du solaire thermique collectif en Tunisie, ci-après dénommé PROSOL-Collectif, ainsi que les obligations légales de ces entreprises et les sanctions applicables en cas de violation de ces obligations.

## Article 2 : Classement des systèmes solaires collectifs de chauffage de l'eau sanitaire

---

Les installations collectives de chauffage solaire de l'eau sanitaire sont classées selon deux types :

- Type **Coll-CESI** : Les installations solaires collectives réalisées par l'interconnexion des Chauffe-Eau Solaires Individuels (CESI) fournis en kits et ce, quelque soit le nombre de CESI interconnectés ;
- Type **Coll-Cent** : Les installations solaires collectives centralisées formées d'un champ de capteurs solaires, d'un module de transfert d'énergie (pompe, échangeur et système de régulation) et d'un système de stockage de l'eau préchauffée par le solaire.

## Article 3 : Classes des entreprises d'installation éligibles

---

L'éligibilité au programme PROSOL-Collectif est accordée aux entreprises d'installation selon les 3 classes suivantes :

- **Classe 1** : les entreprises éligibles dans cette classe seront autorisées à réaliser les installations de type *Coll-CESI* ;
- **Classe 2** : les entreprises éligibles dans cette classe seront autorisées à réaliser les installations de type *Coll-CESI* et les installations solaires de type *Coll-Cent* dont les surfaces des champs de capteurs solaires ne dépassant pas 100 m<sup>2</sup> par installation.
- **Classe 3** : les entreprises éligibles dans cette classe seront autorisées à réaliser tous les types d'installations de chauffage solaire, quelque soit leurs configurations et leurs tailles.

Tous les fournisseurs de chauffe-eau solaires disposant d'une éligibilité en cours de validité conformément au « *cahier des charges relatif à l'éligibilité des fournisseurs des chauffe-eau solaires au programme PROSOL* », sont considérés par le programme PROSOL-Collectif comme étant des **entreprises d'installation éligibles de Classe 1**.

En plus de l'exécution des travaux d'installation, les entreprises éligibles de classes 2 et 3 pourraient être des fournisseurs de capteurs solaires dans le cadre du PROSOL-Collectif et ce, conformément aux dispositions du « *cahier des charges relatif à l'éligibilité des produits au programme PROSOL Collectif (capteurs solaires)* ».

## Article 4 : Entreprises habilitées à déposer une demande d'éligibilité pour les classes 2 & 3

---

Toute entreprise établie en société de droit tunisien et ayant un agrément du Ministère de l'Équipement de l'Habitat et de l'Aménagement du Territoire (MEHAT) pour la spécialité B3 (équipements sanitaires, fluides et climatisation), peut déposer une demande pour s'inscrire sur la liste des entreprises d'installation, de classes 2 et 3, éligibles aux avantages du programme PROSOL-Collectif.

# Cahier des charges relatif à l'éligibilité des entreprises d'installation

## Article 5 : Les conditions de l'éligibilité des entreprises d'installation de classes 2 & 3

Pour pouvoir figurer sur la liste des entreprises d'installation éligibles au programme PROSOL-Collectif de classe 2 et classe 3, l'entreprise concernée doit:

- Avoir un agrément dans la spécialité B3, accordé par le MEHAT, en cours de validité pendant au moins une année ;
- Bénéficier d'une expérience professionnelle minimale dans l'exécution des projets dans la spécialité fluides ;
- Disposer des compétences spécifiques ou d'expériences dans la réalisation des systèmes solaires thermiques.

### Agrément MEHAT exigé

Toute entreprise souhaitant s'inscrire sur la liste des entreprises d'installation éligibles dans les classes 2 & 3, telles que définies dans l'article 3 du présent cahier des charges, devra disposer :

- **Pour les entreprises de classe 2** : Un agrément du MEHAT dans la catégorie 1 de la spécialité « équipements sanitaires, fluides et climatisation » (B3), telles que définies dans l'Arrêté de la ministre de l'équipement, de l'habitat et de l'aménagement du territoire du 18 août 2008.
- **Pour les entreprises de classe 3** : Un agrément du MEHAT dans la catégorie 2 ou plus de la spécialité B3, telle que définie dans l'Arrêté de la ministre de l'équipement, de l'habitat et de l'aménagement du territoire du 18 août 2008.

Classe d'éligibilité		2	3
Installations autorisées		<ul style="list-style-type: none"><li>• Coll- CES</li><li>• Coll-Cent dans la limite de 100 m<sup>2</sup> de surface</li></ul>	Toutes les installations
Agrément MEHAT	Spécialité	B3	B3
	Catégorie	1	2 ou plus

### Expérience exigée

L'entreprise doit disposer d'une expérience minimale dans la réalisation des installations dans la spécialité fluide. A ce titre, elle devra présenter ses références dans l'exécution des travaux d'installation dans la catégorie de son agrément MEHAT. Durant les cinq dernières années, l'entreprise doit:

- Pour la classe d'éligibilité 2: Avoir réalisé au moins deux projets dont le montant des travaux réalisés par l'entreprise est supérieur ou égal à 30.000 DT par projet,
- Pour la classe d'éligibilité 3: Avoir réalisé au moins deux projets dont le montant des travaux réalisés par l'entreprise est supérieur ou égal à 100.000 DT par projet.

### Compétences exigées dans le domaine du solaire thermique

L'entreprise doit disposer parmi son effectif permanent d'au moins d'un responsable technique de chantier (un ingénieur ou un technicien supérieur) ayant suivi une formation qualifiante, reconnue par l'ANME, sur les installations solaires collectives ou ayant participé, au minimum, dans la réalisation de 2 installations de type Coll-Cent.

Pour être reconnue par l'ANME, la formation devra être d'une durée minimum de 3 jours et son contenu devra couvrir les différents aspects en relation avec la conception, le dimensionnement, l'installation, le suivi et la maintenance des installations solaires collectives de chauffage d'eau. Cette formation devra traiter en particulier :

- Les composants, les caractéristiques et le principe de fonctionnement des différents types de capteurs solaires ;

## **Cahier des charges relatif à l'éligibilité des entreprises d'installation**

---

- Les composants clés des installations de chauffage solaire ;
- Les différentes configurations des installations solaires collectives et leurs schémas hydrauliques ;
- L'évaluation des besoins en eau chaude sanitaire ;
- Le dimensionnement des différents composants des installations collectives de chauffage solaire (capteurs, stockage, échangeur, pompes, tuyauterie, vase d'expansion...) ;
- L'évaluation du potentiel solaire, des contraintes de pose, des masques et des ombres ;
- L'organisation des chantiers des installations de chauffage solaire ;
- La mise en place et le raccordement des capteurs solaires, la pose des conduites et l'intégration des différents composants ;
- La régulation de l'installation solaire ;
- Le remplissage et la mise en service de l'installation solaire ;
- Le suivi de fonctionnement et des performances énergétiques ;
- L'entretien préventif des installations.
- Le diagnostic des pannes.

### **Article 6 : Dépôt et composition de la demande d'éligibilité**

---

Toute société souhaitant obtenir l'éligibilité d'entreprise d'installation de classes 2 ou 3 dans le cadre du programme PROSOL-collectif doit présenter à l'ANME un dossier composé obligatoirement des pièces suivantes :

- Une demande officielle d'éligibilité (selon le modèle de l'annexe 1) et une fiche d'informations concernant la société (selon l'annexe 2) ;
- Le présent cahier des charges et ses annexes paraphés à toutes les pages et signé par le premier responsable de la société ;
- Une copie de l'agrément du MEHAT pour la spécialité B3, indiquant la catégorie pour laquelle l'entreprise est agréée ;
- Une copie de la carte d'identité fiscale de l'entreprise ;
- Une copie du certificat d'affiliation à la Caisse Nationale de Sécurité Sociale en cours de validité ;
- La composition de l'équipe de l'entreprise chargée de l'exécution des installations de chauffage solaire (selon le modèle de l'annexe 3) avec les pièces justificatives suivantes pour chaque technicien :
  - Une copie de la Carte d'Identité Nationale ;
  - La dernière déclaration à la CNSS.
- Les justificatifs de la formation des techniciens spécialisés dans le solaire (certificats de formation avec toutes les informations relatives au déroulement de la formation : date, lieu, formateur et programme de la formation),

Ou

Les justificatifs approuvant les expériences des techniciens dans la réalisation des installations de chauffage solaires : références des installations réalisées (maître d'ouvrage, société installatrice, lieu, taille, date de la mise en place, coût, ...) et les attestations de la participation des techniciens dans la réalisation de ces installations ;

- La liste de matériels dont dispose l'entreprise d'installation ;
- La liste des projets réalisés par l'entreprise durant les 5 dernières années tout en indiquant les références de ces projets (maître d'ouvrage, intitulé du projet, lieu, travaux réalisés et montant des

## Cahier des charges relatif à l'éligibilité des entreprises d'installation

---

travaux). Les copie des PV de réception définitive (ou provisoire) de chaque projet devront être annexées à cette liste.

### Article 7 : Décision de l'éligibilité

---

#### *Examen de la demande d'éligibilité :*

---

L'accord de l'éligibilité de la société d'installation est tributaire de l'avis favorable de la Commission chargée de l'examen des demandes d'éligibilité au programme PROSOL, ci-après dénommée la Commission, après l'examen du dossier déposé par la société concernée et ce conformément aux dispositions du présent cahier des charges.

La demande d'éligibilité est examinée dans une première étape par le service technique concerné au sein de l'ANME pour vérifier sa recevabilité. En cas de constatation de pièce(s) manquante(s) par rapport à la composition exigée au dossier, l'ANME notifiera par écrit ce manquement à la société concernée dans un délai de 5 jours ouvrables à partir de la date de dépôt de la demande. La société est invitée dans ce cas à compléter son dossier et à déposer officiellement tous les documents complémentaires au bureau d'ordre de l'ANME.

La demande d'éligibilité, accompagnée de tous les documents exigés, est examinée au niveau de la Commission pour vérifier sa conformité aux critères d'éligibilité. La Commission transmettra à la société concernée son avis dans un délai maximum de deux mois à partir de la date de dépôt du dossier complet auprès de l'ANME.

#### *Avis sur la demande d'éligibilité :*

---

L'avis de la Commission sur l'éligibilité de la société est concrétisé par :

- **En cas d'avis favorable :** l'émission d'un écrit informant la société de l'acceptation de sa demande, accompagné d'une attestation d'éligibilité au programme PROSOL-COLLECTIF. L'attestation d'éligibilité de la société d'installation comportera les informations suivantes :
  - le nom de la société, ses coordonnées ainsi que son matricule fiscale ;
  - la classe d'éligibilité accordée à l'entreprise d'installation ;
  - la date d'entrée en vigueur de l'éligibilité de l'entreprise ainsi que la date de son expiration.
- **En cas d'avis défavorable :** l'émission d'un écrit informant l'entreprise du refus de sa demande avec un exposé de motif justifiant ce refus.
- **En cas de report de l'examen de la demande :** l'émission d'un écrit demandant au fournisseur des informations et/ou des éclaircissements complémentaires.

### Article 8 : Validité de l'éligibilité de l'entreprise d'installation

---

L'éligibilité de l'entreprise d'installation reste valable pour **trois ans**, sauf dans le cas où elle serait interrompue ou suspendue par l'ANME conformément aux dispositions de l'article 11 du présent cahier des charges. Durant la période de validité de l'éligibilité, l'entreprise s'engage à informer l'ANME de toute modification concernant les informations et éléments constituant le dossier de référence pour l'obtention de l'éligibilité. Ces modifications feront l'objet d'un avis de la Commission d'éligibilité.

### Article 9 : Renouvellement de l'éligibilité

---

Le renouvellement de la validité de l'éligibilité de l'entreprise d'installation est accordé conformément aux mêmes conditions de son accord et telles que stipulées dans le présent cahier des charges.

## **Cahier des charges relatif à l'éligibilité des entreprises d'installation**

---

Ce renouvellement n'est octroyé que pour les entreprises d'installation n'ayant pas fait l'objet antérieurement d'une suspension définitive d'éligibilité.

### **Article 10 : Obligations de l'entreprise d'installation**

---

Pour chaque installation de chauffage solaire réalisée dans le cadre du programme PROSOL-Collectif, l'entreprise d'installation doit assurer l'exécution de tous les ouvrages dans les conditions et les délais prévus aux pièces du marché conclu. L'entreprise doit en particulier:

- Inclure dans son offre un projet de contrat de maintenance pour une durée de quatre (4) ans, à compter de la date de la première année écoulée après la réception provisoire, sans réserves, des travaux d'installation. Le contrat de maintenance proposé doit inclure au moins une liste détaillée spécifiant la consistance et la fréquence des différentes interventions de l'entreprise.
- Inclure dans son offre, pour les installations de type Coll-Cent dont la surface de captation dépasse 50 m<sup>2</sup>, un système de suivi, local et à distance, des performances réelles de l'installation solaire. Ce système doit permettre l'établissement des bilans énergétiques de l'installation et faciliter la détection et le diagnostic de ses dysfonctionnements éventuels. Pour les installations de type coll-Cent dont la surface est inférieure ou égale à 50 m<sup>2</sup>, l'entreprise d'installation devra inclure dans son offre un système de suivi local permettant au client de suivre directement l'état de fonctionnement et les performances de son installation.
- Préparer et remettre au maître de l'ouvrage des dossiers d'exécution de l'installation de CES, comprenant un jeu complet des plans d'exécution des dits travaux, les notes de calcul et un mémoire comprenant, s'il y a lieu, tous les changements ou modifications, étayés par des justificatifs valables, qu'il propose d'apporter aux documents écrits ou dessinés du marché. L'entreprise d'installation doit obtenir l'approbation des éventuelles modifications, ainsi que l'ensemble du dossier d'exécution par le prescripteur et contrôleur technique, avant le démarrage des travaux.
- Fournir, mettre en œuvre, raccordement et régler tous les équipements, appareils et matériaux nécessaires à la réalisation et au fonctionnement normal de l'installation telle qu'elle est définie dans l'ensemble des documents du marché.
- Procéder au raccordement électrique de l'installation à un point unique.
- Réaliser les travaux conformément aux normes en vigueur, telles que spécifiées dans les pièces du marché, et selon les règles de l'art.
- Remettre en état de marche de la partie de l'installation existante sur laquelle l'installation solaire a été branchée et procéder au nettoyage résultant des travaux que la société a entrepris.
- Mobiliser la main d'œuvre nécessaire aux essais des installations et fournir tous les appareils de mesure qui seront demandés par le prescripteur et contrôleur technique (thermomètres, débitmètres, etc..).
- Remettre au client la documentation technique provenant du fabricant concernant les équipements installés et leurs procédures de maintenance, ainsi qu'un manuel de conduite et d'exploitation pour l'ensemble de l'installation.
- Remettre au client des certificats de garantie de différents équipements de l'installation solaire.
- Assister avec le prescripteur, le contrôleur technique et le maître d'ouvrage à la réception provisoire de l'installation et signer son procès verbal.
- Procéder à la levée de toutes les réserves éventuelles formulées lors de la visite de réception provisoire.
- Procéder gratuitement, à la remise en état de toutes les parties de l'installation qui deviendraient défectueuses, et à tous les travaux d'entretien et de maintenance périodique pendant la période de garantie de l'installation fixée à 12 mois à partir de la date de la réception provisoire,

## **Cahier des charges relatif à l'éligibilité des entreprises d'installation**

---

- Intervenir dans des délais ne dépassant pas 48 heures en cas d'anomalie ou d'incident de fonctionnement de l'installation signalé par le client et procéder aux vérifications nécessaires et à la remise en état de service de l'installation.
- Assister avec les différentes parties contractantes à la réception définitive de l'installation et la signature de son procès verbal.
- Procéder à toutes les réparations et les corrections demandées lors de la visite de réception définitive de l'installation.
- Réaliser les opérations de maintenance et d'entretiens préventives conformément au contrat de maintenance conclu avec le Maître de l'ouvrage.
- Se conformer aux dispositions du contrat-programme signé avec l'ANME et relatives au suivi des projets réalisés.

### **Article 11 : Sanctions**

---

En cas d'enregistrement des actes frauduleux ou des non-conformités commis par l'entreprise par rapport aux dispositions du présent cahier des charges, et en plus des sanctions prévues par les lois et réglementation en vigueur, l'ANME, après avis de la Commission, a le droit de prendre les sanctions suivantes envers l'entreprise d'installation :

#### *Suspension temporaire de l'éligibilité de l'entreprise :*

---

Une suspension temporaire de l'éligibilité de l'entreprise d'installation pour une période comprise entre trois (3) et six (6) mois sera prise en cas d'enregistrement de :

- Défaillances graves de la réalisation des travaux qui lui sont confiés ;
- Défaillances répétées, lors de la réalisation des travaux qui lui sont confiés, ayant fait l'objet de deux avertissements ;
- Constat d'absence de techniciens qualifiés dans le domaine de l'énergie solaire thermique chez l'entreprise.

L'éligibilité accordée à l'entreprise sera également suspendue en cas du gel provisoire de son activité par le MEHAT. Dans ce cas, la suspension temporaire reste valable durant toute la période du gel provisoire, fixée par le MEHAT dans sa sanction envers l'entreprise concernée.

#### *Retrait définitif de l'éligibilité de l'entreprise :*

---

L'éligibilité de l'entreprise d'installation pourrait être définitivement retirée dans le cas suivants:

- L'émission de deux (2) suspensions temporaires durant la période de validité de l'éligibilité de l'entreprise ;
- Le retrait définitif de l'agrément de l'entreprise par le MEHAT ;
- La participation de l'entreprise dans des marchés portant sur la réalisation des installations de chauffage solaire pendant la période de suspension provisoire de son éligibilité.

#### *Conditions d'application des sanctions :*

---

Préalablement à l'application des sanctions énoncées ci-dessus, l'ANME demandera des explications à l'entreprise concernée, ou la convoquera pour obtenir des clarifications sur le dossier en question. En cas de refus de la part de l'entreprise, ou de justifications peu convaincantes, les sanctions peuvent être prononcées quinze (15) jours après une mise en demeure envoyée par lettre recommandée et restée sans effet.



### Article 12 : Levée des sanctions

En cas de suspension temporaire de l'entreprise pour manque de ses compétences humaines qualifiées dans le domaine de l'énergie solaire thermique, elle devra, avant l'échéance de la période de cette suspension, prendre les dispositions nécessaires suivantes :

- Le renforcement de son équipe par un technicien qualifié dans le domaine du solaire thermique, tel que spécifié à l'article 5 du présent cahier des charges ;
- Le dépôt auprès de l'ANME d'une demande de rétablissement de l'éligibilité accompagnée des justificatifs approuvant la qualification du technicien concerné ainsi que son intégration dans l'équipe de l'entreprise.

Le rétablissement de l'éligibilité de l'entreprise d'installation reste tributaire de l'avis de la Commission après l'examen de la demande de l'entreprise et de ses documents justificatifs.

### Article 13 : Modifications des conditions d'éligibilité

L'ANME peut, à tout moment, apporter des modifications au présent document. Les entreprises ayant, déjà, obtenu l'éligibilité seront informées de ces modifications et invitées à se conformer aux nouvelles dispositions.

Je soussigné: .....	;
Agissant en qualité de : .....	;
Au nom et pour le compte de la société : .....	;
Faisant élection de domicile au .....	;
Inscrite au registre du commerce du : .....	Sous le numéro : .....
Après avoir pris connaissance des exigences du document « Cahier des charges relatif à l'éligibilité des entreprises d'installation au programme PROSOL-Collectif », me soumetts et m'engage à me conformer à toutes les dispositions dudit cahier, en vertu de quoi, la société .....	
PROSOL-Collectif.	
Fait à ..... Le .....	

Signature et cachet:

.....

# Cahier des charges relatif à l'éligibilité des entreprises d'installation

---

## Annexes

---

### Annexe 1 : Modèle de la demande d'éligibilité

---

*A l'attention de Monsieur le Directeur Général  
de l'Agence Nationale pour la Maîtrise de l'Energie  
1, Av. du Japon, Cité Administrative Montplaisir  
BP : 213, 1073 Tunis, Tunisie*

**Objet :** Demande d'inscription sur la liste des entreprises d'installation éligibles au programme PROSOL-Collectif

Monsieur le Directeur Général,

J'ai l'honneur de demander l'inscription de la société

.....  
.....  
... sur la liste des entreprises d'installation éligibles aux avantages du programme de promotion de chauffage solaire de l'eau sanitaire en Tunisie (Programme PROSOL-Collectif) de classe

.....  
Je joins à cette demande un dossier composé de toutes les pièces exigées par le cahier des charges relatif à l'éligibilité des entreprises d'installation au programme PROSOL-Collectif et je déclare sur l'honneur que les données et informations déclarées dans ce dossier sont exactes et conformes à la réalité.

Cachet de la Société

Signature du Premier responsable

# Cahier des charges relatif à l'éligibilité des entreprises d'installation

---

*Annexe2 : Fiche d'informations concernant l'entreprise d'installation*

---

## Fiche d'informations

Nom commercial: .....

Numéro du registre commercial: .....

Date de création: .....

Numéro de l'identifiant fiscal: .....

Adresse du Siège Social de la Société:

.....

Adresse du dépôt de la Société: .....

.....

Numéro de téléphone/Numéro de télécopieur: ..... / .....

Email: .....

Nom et prénom du premier responsable de la société: .....

Numéro de téléphone, adresse e-mail: .....

Noms et prénoms des techniciens qualifiés dans le domaine du solaire thermique :

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Cachet de la Société

Signature du Premier responsable



