

# APPEL A MANIFESTATION D'INTERET POUR LA DELIVRANCE DE CERTIFICATS DE CONFORMITE SECURITE ELECTRIQUE ET PERFORMANCE ADVENIR COPROPRIETES

## A. Préambule

Le présent « Appel à manifestation d'intérêt pour la délivrance de certificats de conformité revêtu du visa concernant la sécurité électrique et performance ADVENIR Copropriétés » est lancé par l'AVERE France, porteur du programme CEE ADVENIR. Il vise à assurer la mise en œuvre effective du cahier des charges ADVENIR 3000 Copropriétés disponible.

Pour répondre à cet appel à manifestation, les candidats doivent être des organismes d'inspection accrédités Type A par le COFRAC selon la norme NF EN/ISO CEI 17020 dans le domaine "Installations électriques".

Le visa est une oblitération ou un cachet apposé par l'organisme d'inspection sur le certificat renseigné par l'installateur dans les conditions et délais fixés par les conditions générales de réalisation à établir par cet organisme.

Le visa a pour seul objet de confirmer l'affirmation de l'installateur qu'il a, sous sa responsabilité, procédé à l'autocontrôle de ses ouvrages et qu'il a respecté les prescriptions techniques du cahier des charges ADVENIR 3000 Copropriétés.

Le présent document sera envoyé aux candidats qui en feront la demande écrite,

Soit par courrier	Soit par mail
AVERE France 22 Avenue Jean Aicard 75011 Paris	<a href="mailto:advenir@avere-france.org">advenir@avere-france.org</a>

La date limite de remise des réponses est fixée au 14 février 2020. Les réponses devront intégrer une note explicative de la démarche envisagée et les trames des documents envisagés :

- Certificat ;
- dossier technique rédigé par l'installateur et permettant à l'organisme d'inspection d'obtenir les données techniques nécessaires à la vérification des critères de sécurité et de performance du cahier des charges ADVENIR 3000 copropriétés tels que précisés au § C ;
- rapport d'inspection et sa méthodologie ;
- Les conditions générales de réalisation

Un relevé du matériel utilisé tel que décrit ci-après sera également demandé pour analyser les réponses à l'appel à manifestations d'intérêt.

Les réponses seront analysées et validées par la COPIL ADVENIR pour une mise en œuvre au plus vite.

## **B. Contexte**

L'Avere France, association nationale regroupant les acteurs de la mobilité électrique et Eco CO2, entreprise spécialisée dans la maîtrise de l'énergie et la sensibilisation des consommateurs, assure avec le COPIL la gestion du programme ADVENIR afin de promouvoir l'installation de bornes de recharges intelligentes. Le but du programme est de concourir à l'essor rapide du véhicule électrique et hybride rechargeable sur l'ensemble du territoire français.

Le développement des véhicules électriques et hybrides rechargeables est un enjeu environnemental, énergétique, économique et sociétal important pour notre pays. Il apporte des solutions à de nombreuses problématiques liées à l'évolution des modes de transport, au développement durable et à la transition énergétique. Cependant, bien qu'identifié comme une priorité depuis 2009 et malgré l'appui des décideurs publics, de nombreux blocages demeurent. Le premier d'entre eux est le déploiement d'un réseau d'infrastructures de recharge des véhicules électriques et hybrides rechargeables.

Le programme ADVENIR vise, grâce au mécanisme des CEE, à compléter les initiatives publiques de soutien à l'électromobilité en cours. Il permet ainsi le développement des infrastructures de recharge en parking des flottes et des véhicules des salariés d'entreprises et d'autres personnes publiques d'une part, et en parking résidentiel partagé d'autre part, via les particuliers, les bailleurs sociaux et les syndicats. Depuis 2018, le programme est étendu aux collectivités territoriales pour la voirie et depuis 2019 à l'installation d'infrastructure collective pour les bâtiments résidentiels collectifs. Ces dernières modifications sont intervenues juillet 2019 avec l'optique de la prolongation du programme ADVENIR jusqu'en 2023.

Le programme ADVENIR finance 50% de la mise en place d'une infrastructure collective visant à faciliter l'accès à la recharge pour les occupants des 3 000 premières copropriétés qui en font la demande.

**Le dispositif « 3000 copros »** a pour objectif de débloquer, via les particuliers, syndicats ou propriétaires privés, désignés ci-après Résidentiel Collectif, les cibles « résidentiel collectif » en finançant le déploiement de l'infrastructure collective en copropriétés. En effet, le coût de déploiement de ces infrastructures constitue un investissement nécessaire pour simplifier la mise en œuvre du droit à la prise des futurs utilisateurs en réduisant les coûts et les délais de déploiement de la recharge dans les bâtiments. Cette aide est cumulable avec les aides locales et les primes ADVENIR habituelles, dans la limite de 80% du coût des installations et de la main d'œuvre.

Le dispositif 3000 copropriétés a également pour objectif de permettre un niveau de qualité de service pour la recharge dans les copropriétés existantes se rapprochant de celui exigé réglementairement dans les bâtiments neufs.

Pour assurer la conformité des installations candidates au financement 3000 copropriétés, ADVENIR exige, avant versement de la prime, la restitution par l'installateur ou la copropriété d'un certificat de conformité sécurité et performance électrique visé par l'organisme retenu et répondant au cahier des charges 3000 copropriétés disponible au lien suivant <https://advenir.mobi/wp-content/uploads/2019/11/Cahier-des-charges-3000-Copros.pdf>

## **C. Attendus des conditions de visa du Certificat**

La remise d'un certificat de conformité sécurité et performance 3000 copropriétés revêtu du visa par l'organisme d'inspection est une condition préalable au financement de l'infrastructure par ADVENIR.

Seul le cas de l'infrastructure canalisation collective publique issue du réseau public de distribution et distribuant les points de livraison desservant les bornes IRVE de chaque utilisateur n'est pas soumis à cette obligation, le GRD assurant la conformité de l'installation au dispositif 3000 copros.

Le visa d'un Certificat est conditionné, à la réalisation d'un contrôle par sondage systématique sur site, portant sur les règles de sécurité définies en a. et les règles de performance définies en b.

Si un contrôle relève au moins 2 groupes, tels que définis en a. (sécurité électrique), non-conformes, ou au moins un groupe tels que définis en b. (performance) non-conforme, une contre-visite après confirmation de la réalisation des travaux correctifs, est à réaliser. Dans ce cas, la contre-visite porte sur la vérification des travaux correctifs.

Le visa est ainsi conditionné : à un contrôle initial, portant sur une installation achevée telle que décrite par l'installateur ne relevant pas de non-conformité, ou après confirmation des travaux en cas de non-conformité(s), couplé si nécessaire, à une contre-visite ne présentant plus de non-conformité.

Les départements concernés sont les départements de la France Métropolitaine.

## a. Sécurité

La partie sécurité électrique doit reprendre les éléments suivants :

UTE = Guide UTE C 15-722 / NF = NF C 15-100 / D = Décret 2017-26 du 12/01/17	
<b>GROUPE « PROTECTION DES CIRCUITS CONTRE LES SURINTENSITES »</b>	
UTE § 2.3.3.3.1	Dispositif de protection par disjoncteur
UTE § 2.3.2.3	Adéquation du courant assigné ou de réglage des dispositifs de protection / section des conducteurs
	Adéquation des pouvoirs de coupure des dispositifs de protection avec les valeurs de CC présumées
NF § 535.3	Vérification du courant assigné des interrupteurs
	Tenue au courant de CC des interrupteurs
UTE § 2.3.3.2	Section minimale des conducteurs des circuits
<b>GROUPE « CONFORMITE DU MATERIEL OU DE L'APPAREILLAGE »</b>	
UTE § 2.3.3.3.2	Présence de socle de prise de courant adapté
D – article 3	Socle de PC avec obturateurs d'alvéoles en charge normale
UTE § 2.3.3.1	Présence d'un marquage CE pour appareillage
	IP et IK mini respecté
<b>GROUPE « PROTECTION CONTRE LES CONTACTS INDIRECTS »</b>	
UTE § 2.3.2.1.1	Protection individuelle de chaque point de connexion par DDR $\leq 30$ mA
	DDR protégeant le point de connexion à minima en monophasé de type A, en triphasé de type B ou équivalent
NF § 531.2.1.7	Absence de réenclenchement automatique des DDR
NF § 531.2.4.2.2 & 612.1	Schéma TT : Valeur de la résistance de la prise de terre (barrette fermée) en adéquation avec le ou les dispositifs différentiels
	Essai de continuité entre PE et masses ( $\leq 2 \Omega$ ).
NF § 411.3.1.2	Continuité entre éléments conducteurs et masses simultanément accessibles ( $\leq 2.5$ m) – LE : section – continuité ( $\leq 2 \Omega$ ).
	Tout circuit : conducteur de protection V/J de section adaptée
NF § 411.3.2	Réglages des dispositifs différentiels pour $P_u > 36$ kVA
NF C § 434.5	Protections contre les contacts indirects en TN

<b>GROUPE « PROTECTION CONTRE LES CONTACTS DIRECTS »</b>	
UTE § 2.3.2.1	Degré minimal de protection : IP 2X ou XXB

GROUPE « SECTIONNEMENT ET COMMANDE DES CIRCUITS »	
UTE § 2.3.2.5	Coupure et Sectionnement omnipolaire à l'origine de chaque circuit
GROUPE « MISE EN ŒUVRE »	
UTE § 2.3.1.2	Circuit IRVE spécialisé (dédié pour cet usage)
UTE § 2.3.3.2	Mode de pose des canalisations
UTE § 2.3.3.3	Mise en œuvre des boîtes et connexions

Le dossier technique reprendra, en tant que besoin, les éléments techniques nécessaires à la vérification de la protection contre les contacts indirects en schéma TN.

Les prescriptions liées à l'évacuation des personnes en cas d'incendie, ou pour retarder la propagation du feu ou de la fumée, ou pour assurer le fonctionnement des installations de sécurité, ou liées à la réglementation incendie, ou pour la protection des biens contre les surtensions d'origine atmosphériques ne seront pas prises en compte par l'organisme d'inspection pour l'apposition du visa sur le certificat même si ces prescriptions doivent être respectées.

## b. Performance

---

La performance du dispositif 3000 copropriétés s'entend sur 2 éléments principaux des installations répondant aux schémas validés dans le cadre du cahier des charges 3000 copropriétés :

- Puissance de raccordement (PR) et Puissance réservée IRVE (P IRVE) ;
- Dimensionnement de l'infrastructure collective ;
- Caractéristiques des bornes installées ;

### Données du dossier technique établi par l'installateur :

- la puissance de raccordement (PR) sur papier à en-tête du GRD (ENEDIS ou ELD) ou du fournisseur d'Electricité (copie de l'original possible) ;
- Nombre de tableaux divisionnaires ;
- le nombre d'emplacements concernés par tableau électrique (Nb Places)
- en puissance limitée : courant assigné (In) calculé en fonction de PR
- en puissance surveillée :
  - courant de réglage (Ir) de l'AGCP calculé en fonction de PR ;
  - Ikmax au Point de Livraison ;
  - Pouvoir de coupure de l'AGCP et des protections au TGBT ;
  - Ikmax et pouvoirs de coupure au niveau des tableaux divisionnaires ;
- la puissance réservée IRVE (P IRVE) ;
- la puissance max appelée (Pmax) pour l'architecture n°1 ;
- Schéma des liaisons à la terre (SLT) : TT ou TN-S ou TN-C-S (schéma IT interdit)
- Courant assigné du dispositif de protection à l'origine avec les caractéristiques du circuit (mode de pose principal et section en mm<sup>2</sup>, et pour le schéma TN la longueur en mètre si la protection contre les contacts indirects est assurée par dispositif à maximum de courant)
- le nombre, marques & références des bornes installées ;

## b1. Puissances

**L'organisme d'inspection doit :**

- ⇒ **Pour l'architecture n°1 : IRVE alimenté depuis un Point De Livraison existant (PDL des services généraux par exemple).**
- Relever I<sub>max</sub> ou P<sub>max</sub> sur site ;
- Vérifier le respect des conditions ci-dessous :
  - $P_{IRVE} \geq 0,592 * \Sigma (\text{Nb places})$  et  $P_{IRVE} \geq 7,4 \text{ kW}$  ;
  - $PR \geq P_{max} + P_{IRVE}$  ;
  
- ⇒ **Pour l'architectures n°2 et n°3 : Point De Livraison dédié à l'IRVE**
- Relever le courant assigné I<sub>n</sub>, ou de réglage I<sub>r</sub> en puissance surveillée, de l'AGCP et vérifier la cohérence avec les données du dossier technique ;
- Vérifier le respect des conditions ci-dessous :
  - $P_{IRVE} \geq 0,592 * \text{Nb places}$ , avec un minimum de 9 kW
  - $PR > P_{IRVE}$
  - Monophasé :  $230 * I_n \geq P_{IRVE}$  avec I<sub>n</sub> calculé à partir de PR ;
  - Triphasé :  $1,732 * 400 * I_n \geq P_{IRVE}$  avec I<sub>n</sub> calculé à partir de PR ;
  - Puissance surveillée : Pouvoir de Coupure  $\geq I_{kmax}$

## b2. Dimensionnement de l'infrastructure collective

**L'organisme d'inspection doit :**

- **Pour chaque tableau :**
  - Evaluer la puissance qu'il laisse transiter :  $P_{alim} = 0,592 * \text{Nb places}$
  - Vérifier le courant assigné minimal de la protection à l'origine :
    - Calibre (DJ ou Fu)  $\geq (592 * \text{Nb places} / u)$  avec  $u=3*230$  en tri, ou  $u=230$  en mono
    - Calibre (DJ ou Fu)  $\geq 40 \text{ A}$
- Relever le nombre de tableaux électriques présents sur site
- Vérifier la cohérence entre le Nb de tableaux déclarés et relevés sur site, et la cohérence des modes de pose entre ceux déclarés et ceux relevés sur site. En cas d'incohérence, un nouveau dossier technique est réclamé à l'installateur.

⇒ **Pour architecture n°1 et 2 :**

**Dimensions minimales de chaque tableau :** Chaque tableau doit pouvoir contenir les dispositifs électriques permettant l'alimentation des points de charge d'au moins 20% des emplacements concernés par ce tableau. L'organisme doit préciser la méthode retenue pour vérifier cette disposition.

- Vérifier la présence des chemins de câble en prévision des futurs circuits terminaux desservant chaque emplacement (conduit vide sur chaque place admis à défaut de chemin de câble)

⇒ **Pour l'architecture n°3 :**

- **- Pour chaque rocade (câble bus) :**

- Evaluer la puissance qu'elle laisse transiter :  $P_{\text{alim}} = 0,592 \times \text{Nb places}$
- Vérifier le courant assigné minimal de la protection à son origine :
  - Calibre (DJ ou Fu)  $\geq (592 \times \text{Nb places} / u)$  avec  $u=3 \times 230$  en tri, ou  $u=230$  en mono
  - Calibre (DJ ou Fu)  $\geq 40 \text{ A}$

- vérifier que la rocade desserve bien chaque emplacement (la présence d'un chemin de câble dédié n'est pas obligatoire)

### B3. Caractéristiques des bornes et du système de pilotage de recharge

**L'organisme d'inspection doit :**

- Vérifier la présence effective d'au moins 1 borne ;
- Vérifier la présence d'un système de pilotage de recharge ;
- Relever les marques et références des bornes et du système de pilotage de la recharge ;
- Construire une liste, sans doublon, des marques et références des bornes et du système de pilotage et la mettre à disposition du COPIL ADVENIR sous 48 H