

# Syndicat des copropriétaires résidence APOLLONIA I

## Conseil Syndical

Courbevoie le 06/07/2020

### APOLLONIA1 – Recharge des véhicules électriques

#### Syndic :

Cabinet Gestion AD – 329 rue Lecourbe – 75015 PARIS – 01 45 32 73 10

Monsieur Sébastien DANO – [sdano@gestionad.fr](mailto:sdano@gestionad.fr)

#### Conseil syndical – Syndicat des copropriétaires

APOLLONIA1 Conseil syndical

39 avenue de l'ARCHE

92400 COURBEVOIE

[conseilsyndical@apollonia1.fr](mailto:conseilsyndical@apollonia1.fr) ---- Site internet

<https://www.apollonia1.fr>

Président en exercice : Patrice Béraud-Dufour

Affaire suivie par Patrice Béraud-Dufour

#### Résumé - Conclusions

Lors de l'AG du 06 juin 2019 des copropriétaires de la résidence Apollonia1 a été votée la résolution 32.2 qui donne mandat au Conseil syndical de procéder à l'étude de solutions d'installation de bornes de recharges pour véhicules électriques, ou hybrides stationnés dans nos parkings en sous-sol.

Un budget de 20 000 € a été voté pour financer les études techniques éventuellement nécessaires.

Ce document résume l'ensemble des travaux effectués et présente la solution unique proposée aux votes de l'Assemblée générale.

La fin de l'année 2019 a en effet vu apparaître pour les parkings en sous-sol l'offre ENEDIS (concessionnaire quasi exclusif du réseau de distribution électrique ) dite de colonne horizontale.

Dans le cadre de cette offre, Enedis comme elle le fait pour l'alimentation des appartements avec les colonnes verticales, installe à proximité immédiate du point de consommation un boîtier de branchement apte à recevoir le branchement du compteur, lui aussi fourni par ENEDIS.

**Cette offre est particulièrement attrayante car dans le cadre des obligations liées à sa concession Enedis assure toutes les études préparatoires à la commande des travaux et prend en charge 40% du montant TTC des coûts de l'installation.**

**Une décision rapide** nous permettrait en outre de bénéficier de la subvention Advenir 3000 (15000€) ce qui **conduirait à un coût final voisin de 16 000€ TTC** pour la réalisation d'une infrastructure permettant, au terme souhaité par chacun, d'installer une borne de recharge électrique sur chaque emplacement de stationnement.

Ce montant est inférieur au budget que nous avons sollicité, par précaution, pour cette étude et que nous n'avons pas engagé.

Pour les copropriétaires qui souhaiteront finaliser la possibilité de raccorder leur point de consommation au réseau lors de la réalisation des travaux le coût du raccordement sera de 190 €, compteur compris.

La maintenance de l'ensemble de l'installation jusqu'au compteur est sous la responsabilité d'Enedis qui met à la disposition du fournisseur d'électricité choisi par chacun (EDF, Engie, Total Direct Energie, ENI, etc...) les relevés des consommations.

Outre son coût particulièrement attractif, cette approche permet, une fois l'investissement initial réalisé, à chacun de retrouver l'indépendance qu'il a pour la fourniture en électricité de son appartement : choix de son fournisseur, possibilité d'en changer très facilement, pas d'intermédiaire pour la facturation, opportunité de bénéficier de l'installation de la borne offerte par certains constructeurs automobiles

**Ce travail a pu être réalisé sans que le conseil syndical fasse appel au budget de 20 000€ voté.**

## Table des matières

APOLLONIA1 – Recharge des véhicules électriques .....	1
Résumé - Conclusions.....	1
Contexte.....	3
Nos exigences.....	5
La résidence APOLLONIA 1 et le stationnement des véhicules.....	5
Description générale.....	5
Enquête anonyme ( fin 2019) auprès des occupants de la résidence.....	5
Plans des deuxièmes et troisièmes sous-sol.....	6
Bibliographie.....	6
Le Chargement des véhicules .....	6
Les principales solutions de raccordements électriques existantes .....	6
1-Raccordement d'une nouvelle colonne électrique.....	7
2-Raccordement en aval des services généraux. ....	8
2-bis Exemple Réalisation Park'n Plug à Levallois-Perret.....	9
3-Raccordement en aval des services généraux et comptage assuré par le GRD.....	10
4-Raccordement avec création d'un nouveau point de livraison dédié.....	11
4-bis Exemple : Offre WAAT de mai 2019 .....	12
Grille d'analyse des options possibles .....	13
Les offres commerciales actuelles.....	14
Les financements et les aides publiques .....	14
Infrastructure collective.....	14
Raccordement privatif.....	14
Offre ENEDIS .....	14
SECURITE.....	14
FIABILITE .....	14
EVOLUTIVITE.....	14
FACILITE DE MISE EN OEUVRE.....	14
COUT ACTUALISE LE PLUS FAIBLE POSSIBLE.....	14
Estimation du coût total de la colonne horizontale.....	14
Synthèse - Conclusions.....	15
ANNEXE .....	16
PROPOSITION ENEDIS.....	17

## Contexte

### **Résolutions examinées et votées lors de l'AG du 06 juin 2019**

Extrait du PV de l'assemblée générale

#### **32 - DECISION A PRENDRE CONCERNANT LA MISE EN PLACE DE BORNES DE RECHARGE POUR VEHICULES ELECTRIQUES OU HYBRIDES - COMPTAGE INDIVIDUEL.**

##### **32.1 - POINT D'INFORMATION SUR LA MISE EN PLACE DE BORNES DE RECHARGES.**

Pour les immeuble possédant des emplacements de stationnement d'accès sécurisé à usage privatif, le syndic à l'obligation de porter à l'ordre du jour l'installation de bornes de recharges électriques.

Ces installations nécessitent la réalisation de deux types de travaux, privés et communs :

##### **=> Travaux à effectuer dans les parties communes**

Création d'une armoire pour des bornes 7kva-63A et 36A

Création de goulottes pour le passage des câbles

Percement de la dalle de structure pour le passage des câbles

##### **Travaux individuels**

Installation d'une borne de recharge

Installation d'une prise électrique

Installation d'une centrale de comptage individuel

*Il est ici précisé que le syndicat des copropriétaires ne dispose pas de la faculté de s'opposer à une demande individuelle (installation au frais du copropriétaire) sauf motifs légitime et sérieux (art L111-6-4-CCH).*

*Le locataire peut demander l'installation à son bailleur d'une borne de recharge électrique. Il appartiendra au bailleur d'en faire la demande au syndic.*

**L'Assemblée Générale en prend acte.**

#### **32.2 - MANDAT A DONNER AU CONSEIL SYNDICAL AFIN DE PROCEDER A L'ETUDE DE L'INSTALLATION DE BORNES DE RECHARGE article 25**

Le parking de la résidence APOLLONIA I comporte 274 places, l'arrêté du 20 juillet 2012 concernant l'équipement des nouveaux parkings demande de prendre en compte une puissance de 4 kW par emplacement, soit pour nous une puissance appelée totale maximum de 1096 kW (> 1MW).

Même si on tient compte d'une non-simultanéité des mises en charge, l'appel de puissance maximum pourrait être à une échéance de quelques années de 500 kW, ce qui est considérable en termes d'infrastructures nécessaires.

Nous vous proposons donc de mandater le conseil syndical pour préparer pour l'AG 2020 avec, s'il l'estime nécessaire, l'aide de consultants spécialisés au moins deux solutions réalistes et chiffrées d'installations de bornes de recharges à soumettre à votre vote.

Le budget maximal qui pourra être engagé sur ces études sera de 20.000,00 € TTC.  
Récapitulatif (CHARGES PARKING (PK))

Pour	75 copropriétaire(s) totalisant	36781 / 100000
------	---------------------------------	----------------

Contre	5 copropriétaire(s) totalisant	3278 / 100000
--------	--------------------------------	---------------

Se sont opposés à la décision

BOYER Jean-Marie (M.) (785), DANDRES APOLLONIA (S.C.I.) (293), DELAYRE Xavier (M.) (763), LAURENT Frederic (M.) (829), LECOT Claude (M.) (608).

La résolution est refusée à la majorité absolue de l'article 25.

Le vote relevant de l'article 25 fait apparaître que moins de la moitié des tantièmes de l'immeuble est favorable mais plus d'un tiers l'est, ce qui autorise à voter à nouveau et de suite à la majorité de l'article 24.

Récapitulatif (CHARGES PARKING (PK))

Pour 75 copropriétaire(s) totalisant 36781 / 40059

Contre 5 copropriétaire(s) totalisant 3278 / 40059

Se sont opposés à la décision

BOYER Jean-Marie (M.) (785), DANDRES APOLLONIA (S.C.I.) (293), DELAYRE Xavier (M.) (763), LAURENT Frederic (M.) (829), LECOT Claude(M.) (608).

**La résolution est acceptée à la majorité simple de l'article 24.**

**32.3 - FINANCEMENT DE L'ETUDE** article 24

L'assemblée générale est informée que compte tenu des postes d'engagement ci-dessus, le coût global de l'étude s'élève à la somme de **20.000 00 €**

Cette étude commune sera financée en clé de répartition « parkings » par trois avis de provision répartis en charges « parkings » exigibles pour les montants et aux dates suivantes quel que soit le stade d'engagement des dépenses. Il est ainsi décidé :

30% du 1<sup>er</sup> janvier 2020

30% du 1<sup>er</sup> avril 2020

40% du 1<sup>er</sup> juillet 2020

Le syndic est chargé de veiller au recouvrement de ces provisions sur tous les copropriétaires conformément à certaines dispositions impératives du décret du 27 mai 2004 et de la loi n° : 2006-872 du 13 juillet 2006 dite loi ENL.

*L'Assemblée Générale est informée que le financement de ce marché travaux retenu par l'Assemblée Générale, ne permet pas le placement des fonds.*

Récapitulatif (CHARGES PARKING (PK))

Pour 80 copropriétaire(s) totalisant 40059 / 40059

## Nos exigences

Le travail du conseil syndical a été conduit sur la base des cinq exigences rappelées ci-après.

SECURITE  
FIABILITE  
EVOLUTIVITE  
FACILITE DE MISE EN OEUVRE  
COUT ACTUALISE LE PLUS FAIBLE POSSIBLE

## La résidence APOLLONIA 1 et le stationnement des véhicules

Le stationnement des véhicules des occupants de la résidence se fait sur deux niveaux de sous-sols ( 2ème et 3ème sous-sol) affectés à des box et à des places de parking en espace ouvert.

A quelques exceptions près les box et parkings sont des lots de la copropriété associés à des appartements.

Tous les emplacements sont privatifs

Les besoins actuels du parking en électricité (éclairage, portes coupe- feu, extracteurs, etc... sont assurés à partir d'une armoire de distribution alimentée par un compteur « Services généraux» .

En application de la résolution de l'AG **du 6 juin 2020** une deuxième armoire permettant l'alimentation électrique de dix box et caves a été **mise en service** au 1er semestre 2020

Les trois équipements sont implantés dans un local dit « TGBT » situé au 2ème sous-sol.

### Description générale

Le tableau ci-dessous reprend le règlement de copropriété. Comme le permet ce dernier quelques emplacements de parkings (<5) ont été transformés en box.

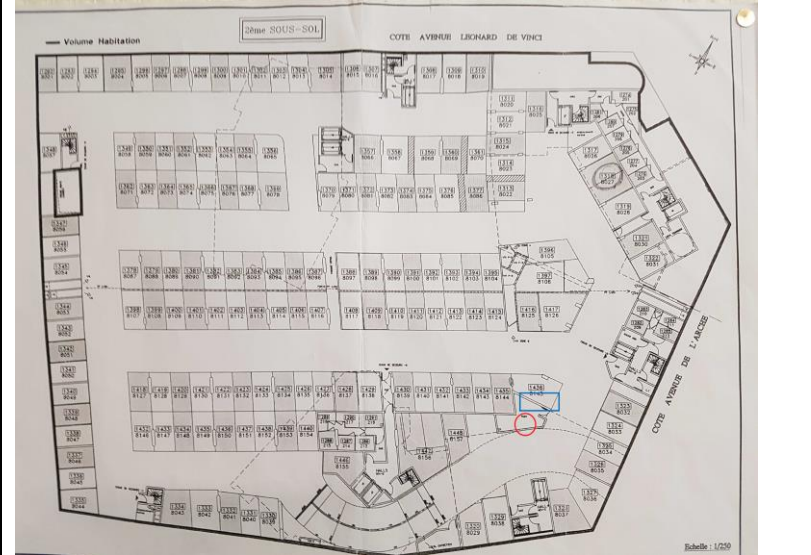

	Deuxième sous-sol		Troisième sous-sol	
<b>276</b>	<b>157</b>		<b>119</b>	
	<b>147</b>	<b>10</b>	<b>113</b>	<b>6</b>
	<b>Associés à un appartement</b>	<b>Indépendants</b>	<b>Associés à un appartement</b>	<b>Indépendants</b>
<b>Box</b>	<b>33</b>	<b>5</b>	<b>22</b>	<b>4</b>
<b>Box doubles</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>Places parking</b>	<b>112</b>	<b>5</b>	<b>89</b>	<b>2</b>

Voir plans ci-après

### Enquête anonyme ( fin 2019) auprès des occupants de la résidence

230 Questionnaires distribués	41 Retours soit un taux de réponse de 18 %
15 utilisent déjà un véhicule électrique ou hybride rechargeable ou pensent en acquérir un avant 5 ans	Ces occupants constituent 45 % des réponses reçues
13 utilisent leur véhicule pour aller au travail ( entre 6 h et 21 h)	Ces occupants constituent 32 % des réponses reçues

## Plans des deuxièmes et troisièmes sous-sol

	<p>2<sup>ème</sup> sous-sol</p> <p>157 places de stationnement</p>
	<p>3<sup>ème</sup> sous-sol</p> <p>119 places de stationnement</p>

## Bibliographie

[http://www.avere-france.org/Site/Article/?article\\_id=6091](http://www.avere-france.org/Site/Article/?article_id=6091)

<https://www.enedis.fr/installer-une-borne-de-recharge-dans-ma-copropriete-pour-ma-voiture-electrique#map>

[https://www.enedis.fr/sites/default/files/Immeubles\\_Collectifs\\_-\\_Guide\\_pour\\_installer\\_des\\_bornes\\_de\\_recharge.pdf](https://www.enedis.fr/sites/default/files/Immeubles_Collectifs_-_Guide_pour_installer_des_bornes_de_recharge.pdf)

## Le Chargement des véhicules

Il y a deux façons de recharger une voiture électrique chez soi : sur une prise domestique standard en utilisant le câble de recharge fourni avec le véhicule ou en utilisant une wallbox (borne de chargement)

Toutes les voitures électriques sont fournies avec un câble permettant la recharge sur une prise domestique standard. Il est possible d'utiliser ce câble pour recharger quotidiennement sa voiture électrique.

L'utilisation d'une wallbox est recommandée par les grands constructeurs (recharge plus sécurisée et plus rapide). Le coût habituel d'une borne de recharge est compris entre 500€ et 1200€ en fonction du matériel choisi, auquel il faut rajouter les coûts d'installation par un électricien.

## Les principales solutions de raccordements électriques existantes

Les différentes possibilités de raccordements existantes ont été examinées à partir des documents mis à disposition par les services officiels et les sites des opérateurs qui offrent leurs services pour réaliser les raccordements .

Les liens (actifs à la fin juin 2020) pour accéder aux sources sont fournis dans la bibliographie ci-avant .



## 1-Raccordement d'une nouvelle colonne électrique

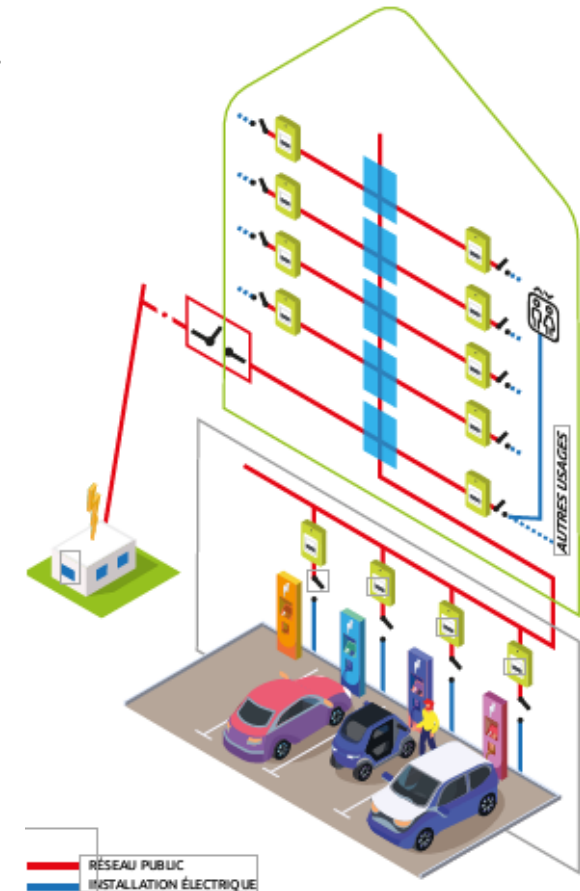
Chaque borne installée est raccordée à un point de livraison individuel connecté à une **colonne électrique spécialement installée dans le parking** (colonne horizontale) et alimentée depuis le réseau de distribution. Chaque point de livraison (PDL) est équipé d'un compteur du gestionnaire de réseau de distribution (Linky). **Chaque utilisateur est indépendant dans le choix de son installateur et de son fournisseur d'électricité.**

Intérêt principal	A noter	Gestion facturation	Gestion de l'entretien
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permet à chaque utilisateur de véhicule électrique d'avoir son propre point de comptage et de choisir son fournisseur d'énergie.</li> <li>• Utilisateur indépendant dans le pilotage de la recharge</li> <li>• Financement d'une partie de l'installation par le gestionnaire du réseau de distribution (GRD) par l'intermédiaire de la réfaction</li> </ul>	<p>L'utilisateur devra souscrire un contrat de fourniture dédié à cet usage</p> <p>La copropriété participe uniquement au financement de la colonne électrique horizontale, monopole Enedis.</p>	<p>Facturation des consommations de chaque client par son fournisseur d'énergie.</p>	<p>Le GRD (1) assure l'entretien du câble électrique commun jusqu'au compteur sans charge pour la copropriété.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utilisateur assure l'entretien de son installation électrique en aval du compteur.</li> </ul>

(1)GRD = Gestionnaire du réseau de distribution – pour nous ENEDIS

(2) Une réfaction est une réduction de prix

**C'est cette solution que nous préconisons : la moins chère, la plus pérenne et évolutive et celle qui laisse le plus de liberté aux copropriétaires**

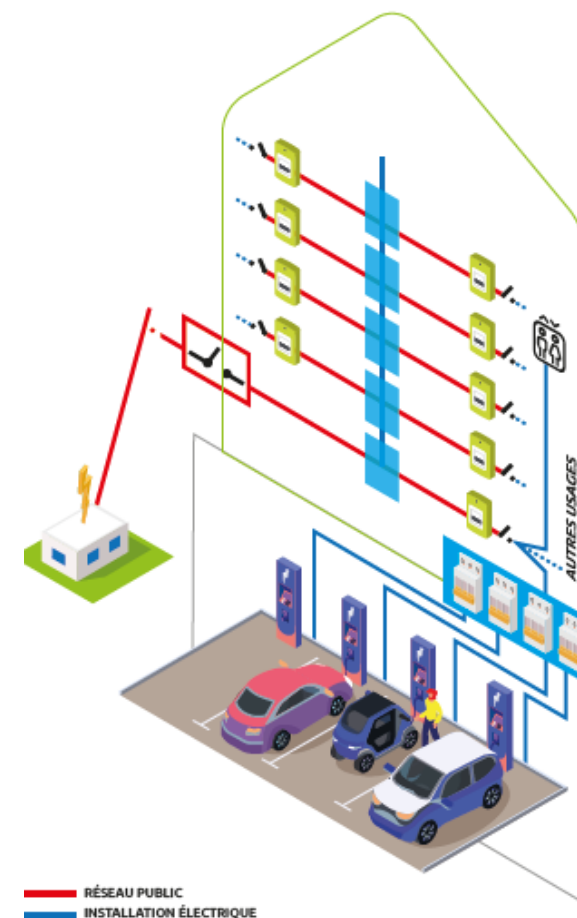


## 2-Raccordement en aval des services généraux.

Chaque borne installée est raccordée à un coffret électrique connecté au compteur des services généraux. La copropriété délègue à un installateur les travaux de raccordement pour les copropriétaires qui souhaitent installer une borne. La répartition des coûts entre utilisateurs est réalisée par le gestionnaire syndic grâce à des compteurs individuels.

Intérêt principal	A noter	Gestion facturation	Gestion de l'entretien
Pas de création de point de livraison spécifique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peut nécessiter l'augmentation de la puissance des services généraux, donc augmentation des charges liées à la capacité de puissance disponible</li> <li>• Nécessite de réaliser une répartition des consommations et une refacturation aux utilisateurs. Peu évolutive si le nombre d'utilisateurs augmente</li> <li>• Multiplication des câbles en parking (un câble par utilisateur)</li> <li>• Pas de choix possible de l'opérateur pour l'utilisateur qui devra être celui désigné par la copropriété.</li> </ul>	Facturation du syndic pour l'ensemble des consommations des services généraux, y compris celles correspondant à la recharge des véhicules électriques <ul style="list-style-type: none"> <li>• Répartition des coûts correspondant aux consommations des utilisateurs par le syndic.</li> </ul>	Entretien de l'installation électrique à la charge du syndic de copropriété.

**Solution très peu intéressante compte-tenu de la taille de notre copropriété et du nombre de places de parking : Très peu évolutive, nombre de raccordements possibles faible, refacturation complexe et sujette à litiges.**





## 2-bis Exemple Réalisation Park'n Plug à Levallois-Perret

M. Dandres, copropriétaire dans l'ensemble Apollonia1 a porté à notre connaissance l'opération réalisée dans un immeuble où il est également copropriétaire à Levallois-Perret

Après appel d'offres c'est la société Park'n Plug qui a été sélectionnée pour réaliser l'opération.

Le choix fait à priori est d'équiper un nombre limité de places de parkings (#30 sur 160) en tablant sur une croissance de la demande faible

### Infrastructure commune

Compte-tenu de la demande d'un équipement portant sur un nombre limité d'emplacements le prestataire a fait le choix d'un branchement en aval du compteur ENEDIS "services généraux".

C'est le SDC qui est propriétaire de l'infrastructure commune.

Là aussi toute le copropriété paie pour donner à quelques-uns la possibilité de charger leur véhicule électrique.

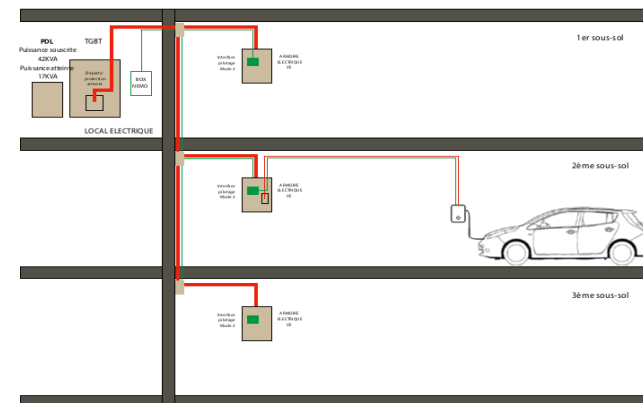
La solution retenue est très peu évolutive et devra être complètement revue dans l'avenir si la demande croit fortement.

### Aspects privés

C'est sur ce point que l'opérateur assure son revenu et sa marge : installation obligatoire de sa borne, gestion et "revente" de l'électricité prélevée sur le compteur des services généraux.

Le paiement par le syndic au fournisseur d'électricité de l'immeuble de l'électricité consommée nécessite des échanges continus d'informations entre le syndic et le prestataire choisi pour l'exploitation. Cet aspect peut être un point sensible en cas de défaillance d'un des intervenants

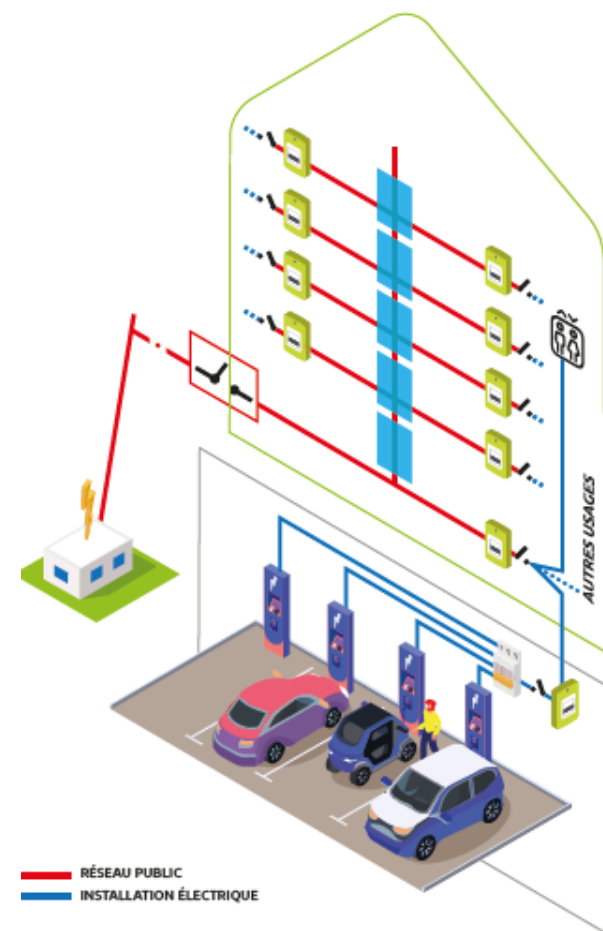
Cet exemple illustre assez bien le principe du raccordement en aval du point de livraison "services généraux".



### 3-Raccordement en aval des services généraux et comptage assuré par le GRD

Lorsque la copropriété souhaite déléguer le service de la recharge à un opérateur de bornes, elle peut demander au gestionnaire de réseau de distribution d'installer un compteur spécifique permettant de compter la fourniture d'électricité dédiée à la recharge des véhicules électriques au travers d'une prestation de décompte. Dans ce cas, l'opérateur de borne souscrit son propre contrat de fourniture dont les consommations facturées sont déduites de celles du compteur des services généraux.

Intérêt principal	A noter	Gestion facturation	Gestion de l'entretien
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas de création de PDL spécifique</li> <li>• Possibilité de déléguer entièrement l'exploitation à un opérateur qui facture un service directement aux utilisateurs.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coûts de raccordement à l'équipement commun parfois important en fonction de l'éloignement de la borne</li> <li>• Coût additionnel lié à la prestation de décompte</li> <li>• Peut nécessiter l'augmentation de la puissance des services généraux</li> <li>• Nécessite de réaliser une répartition des consommations et une refacturation aux utilisateurs. Peu évolutive si le nombre d'utilisateurs augmente</li> <li>• Multiplication des câbles en parking (un câble par utilisateur)</li> <li>• Pas de choix possible, pour l'utilisateur, de l'opérateur qui devra être celui désigné par la copropriété.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réception de la facture globale des consommations de recharge des VE par l'opérateur.</li> <li>• Facturation au forfait ou répartition des coûts correspondant aux consommations des utilisateurs réalisée par l'opérateur.</li> </ul>	<p>Entretien de l'installation électrique à la charge de la copropriété et réalisé par l'opérateur de bornes.</p>



**Solution très peu intéressante compte-tenu de la taille de notre copropriété et du nombre de places de parking : Très peu évolutive, nombre de raccordements possibles faible, refacturation complexe et sujette à litiges.(idem solution 2)**

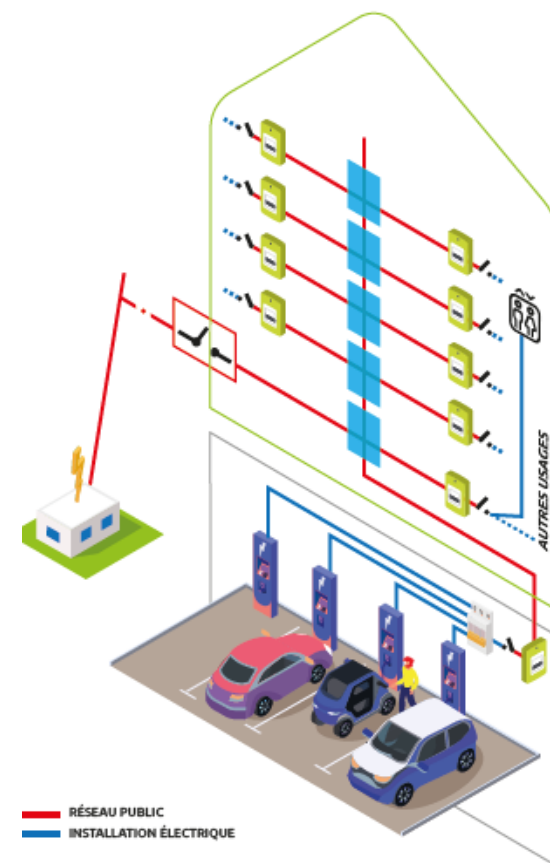
#### 4-Raccordement avec création d'un nouveau point de livraison dédié

Chaque borne installée est raccordée à un tableau électrique commun installé dans le parking et connecté à un point de livraison équipé d'un compteur du gestionnaire de réseau de distribution. La copropriété délègue à un installateur les travaux de raccordement pour les copropriétaires qui souhaitent installer une borne.

La répartition des coûts entre utilisateurs est réalisée par le syndic ou par l'opérateur sur la base de consommations réelles mesurées par des compteurs individuels, ou au forfait.

Intérêt principal	A noter	Gestion facturation	Gestion de l'entretien
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possibilité d'un pilotage collectif de la recharge, permettant l'optimisation de la puissance souscrite</li> <li>• Pas d'augmentation des charges de copropriété car le service de recharge est intégralement supporté par les utilisateurs</li> <li>• Possibilité de déléguer entièrement l'exploitation à un opérateur qui facture un service directement aux utilisateurs.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coûts de raccordement à l'équipement commun parfois important en fonction de l'éloignement de la borne</li> <li>• Nécessité de réaliser une répartition des consommations et une refacturation aux utilisateurs</li> <li>• Multiplication des câbles en parking (un câble par utilisateur)</li> <li>• Pas de choix possible, pour l'utilisateur, de l'opérateur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facturation au forfait ou répartition des coûts correspondant aux consommations des utilisateurs réalisée par l'opérateur de bornes ou le syndic</li> </ul>	Entretien de l'installation électrique à la charge de la copropriété et réalisé par l'opérateur de bornes.

**Solution peu intéressante : entretien infrastructure à la charge de la copropriété, évolutions possibles mais complexes et onéreuses. De plus elle lie la copropriété à un opérateur et à un fournisseur d'énergie.**



#### 4-bis Exemple : Offre WAAT de mai 2019

Cette offre avait été adressée par la société WAAT à la copropriété en mai 2019.

##### Infrastructure commune

Demande à ENEDIS de créer un nouveau PDL dédié d'une puissance < à 36 kVA équipé d'un compteur général.

Infrastructure commune propriété de la copropriété limitée dans l'offre à la possibilité d'alimenter 40 emplacements sur un seul niveau mais payée par tous les copropriétaires.

Le schéma joint à l'offre repris ci-joint est trompeur et ne correspond pas à l'offre mais à une possibilité technique évoquée.

La présentation faite montre que toute extension ultérieure sera compliquée et nécessitera une nouvelle intervention de WAAT ou d'un de ses concurrents ( puissance disponible au niveau du PDL, connexions entre le PDL et les armoires de commandes supplémentaires)

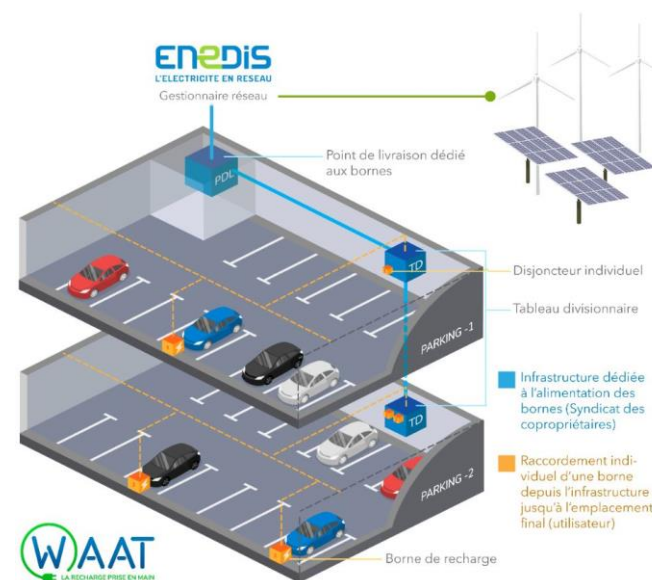
##### Aspects privés

Prix très élevés des bornes (communicantes ou non) et dépendant fortement de l'éloignement de la borne par rapport au tableau de connexion.

Principe de tarification bizarre qui s'appuie sur le kilométrage annuel du véhicule : qui le contrôle et comment distingue-t- on le véhicule qui fait 100 km/jour sur 250 jours en partant de la résidence soit # 25 000km/an) et celui qui fait un déplacement de 2000 km/mois ( paris ↔ Nice = 24 000km/an) ?

Cet exemple illustre assez bien l'approche avec un point de livraison (PDL) dédié et confié à un opérateur extérieur.

On peut rajouter que l'intervenant peut être enclin, comme dans notre cas, à ne s'intéresser qu'au court terme : faire une offre minimum pour baisser les coûts pour entrer dans la place.



## Grille d'analyse des options possibles

Les avantages/inconvénients des trois grands types d'options possibles sont résumés dans le tableau ci-dessous

Items	Avantages	Inconvénients
<p><b>1-Raccordement d'une nouvelle colonne électrique</b></p>	<p>Une partie importante de l'investissement (40%) est prise en charge par Enedis. C'est Enedis qui assure la gestion et l'entretien de la colonne horizontale Chaque copropriétaire ou locataire est libre du choix de son fournisseur d'électricité. Le SDC n'a plus à intervenir sur le sujet. Tous les raccordements souhaitables peuvent être faits lorsque les copropriétaires le souhaitent. Les coûts sont connus.</p>	<p>Pas d'inconvénients détectés à ce jour, sinon peut-être une certaine lourdeur dans la conduite des opérations initiales.</p>
<p><b>2-Raccordement en aval des services généraux.</b></p>	<p>Simple est rapide si peu de raccordement sont prévus</p>	<p>Complice très fortement la refacturation aux copropriétaires des dépenses d'électricité facturées par le fournisseur [distinction entre électricité parties communes et charges véhicules. Entretien et maintenance entièrement à la charge de la copropriété. <b>Solution très peu évolutive</b></p>
<p><b>3-Raccordement en aval des services généraux et comptage assuré par le gestionnaire du réseau de distribution</b></p>	<p>Simple est rapide si peu de raccordement sont prévus. Permet de ne pas mélanger les consommations services communs et charge véhicule</p>	<p>Entretien et maintenance entièrement à la charge de la copropriété. <b>Solution très peu évolutive</b> Obligation de lier la copropriété à un opérateur et à un fournisseur d'énergie.</p>
<p><b>4-Raccordement avec création d'un nouveau point de livraison dédié</b></p>	<p>Très cher mais en principe relativement simple au niveau de la mise en place d'une infrastructure de base minimum</p>	<p>Entretien et maintenance entièrement à la charge de la copropriété. <b>Les évolutions ultérieures peuvent être onéreuses et compliquées.</b> Obligation de lier la copropriété à un opérateur et à un fournisseur d'énergie. Pas de flexibilité l'opérateur imposant sa technologie et son mode opératoire</p>

## Les offres commerciales actuelles

Les offres commerciales actuelles sont nombreuses mais essentiellement bâties sur un modèle économique antérieur à l'émergence de l'offre ENEDIS de colonnes horizontales.

Cette offre associée à la possibilité d'analyse fine des consommations offerte par les compteurs Linky va très vraisemblablement amener les grands opérateurs historiques EDF, ENGIE et les nouveaux entrants TOTAL Direct Energie, ENI, etc... à proposer des offres de prix agressives sur l'électricité destinée à la recharge des batteries, offres qui pousseront à ne pas se lier à un opérateur particulier.

Les coordonnées des principaux intervenants identifiés sont accessibles à l'adresse suivantes ;

[http://www.averre-france.org/Site/Category/?arborescence\\_id=24](http://www.averre-france.org/Site/Category/?arborescence_id=24)

## Les financements et les aides publiques

### **Infrastructure collective**

Les copropriétés peuvent bénéficier de plusieurs **aides du programme Advenir** de l'Avere (Association pour le développement de la mobilité électrique).

**Depuis janvier 2020, les 3 000 premières copropriétés qui en feront la demande peuvent bénéficier du programme Advenir 3 000 propriétés** (<https://advenir.mobi/3-000-coproprietes/>).

Le financement est de **50 %** du coût d'une infrastructure collective (hors installation de borne) plafonné à **4 000 €** jusqu'à 50 places (au-delà de 50 places, ce plafond est augmenté de **75 €** par place supplémentaire mais dans la limite de **15 000 €** au total). Cette prime est cumulable d'autres aides nationales ou locales dans la limite de **80 %** du coût de l'installation.

La demande de prime se fait sur le site [advenir.mobic \(https://advenir.mobi/\)](https://advenir.mobi/).

A ce jour nous n'avons pas identifié d'aides locales ( Courbevoie) ou régionale ( Hauts de Seine ou Ile de France) pour la réalisation des infrastructures collectives

### **Raccordement privatif**

Pour la réalisation des raccordements privés et la mise en place des bornes de recharges il est également possible de faire appel au programme Advenir " Point de recharge individuel en habitat collectif" qui offre une aide de 50% du coût de l'équipement plafonné à 600 € HT en l'absence de pilotage énergétique"

Le crédit d'impôt pour la transition énergétique (CITE) permet aux propriétaires d'une résidence principale de déduire 300 euros des dépenses liées à l'acquisition d'une borne de recharge pour véhicules électriques installée à domicile.

Certains constructeurs offrent à l'occasion de l'achat d'un véhicule électrique le financement de la borne de recharge.

## Offre ENEDIS

L'offre ENEDIS (cf. annexe ci-après) est celle qui répond le mieux aux critères de sélection fixés par le conseil syndical

**SECURITE**  
**FIABILITE**  
**EVOLUTIVITE**  
**FACILITE DE MISE EN OEUVRE**  
**COUT ACTUALISE LE PLUS FAIBLE POSSIBLE**

### **Estimation du coût total de la colonne horizontale**

Sur la base des indications fournies par ENEDIS dans sa réponse et les aides actuellement disponibles pour la réalisation des infrastructures on arrive à la grille suivante pour les coûts et leur prise en charge



	HT	TTC
<b>Installation colonne horizontale y/c PDL avec réfaction</b>	<b>18 236.87 €</b>	<b>19 239.90 €</b>
Installation colonne horizontale y/c PDL coût complet	30 394.78 €	32 066.50 €
<b>Evaluation coût installation prise de terre</b>	<b>9 035.43 €</b>	<b>9 532.49 €</b>
Aléas 5%		1 438.62 €
<b>Coût TOTAL installation TTC avec réfaction</b>	<b>27 272.30 €</b>	<b>30 211.01 €</b>
Honoraires Syndic 1.5 % du montant HT des travaux		409.08 €
Honoraires Syndic pour gestion raccordement 0.5 % du montant HT des travaux		136.36 €
Coût TOTAL estimé		30 756.46 €
<b>Coût TOTAL appelé arrondi à</b>		<b>31 000.00 €</b>
Subvention advenir 3000 copropriétés		15 000.00 €
<b>Coût final après subvention</b>		<b>16 000.00 €</b>
Répartition selon tantièmes charges parking maxi sans subvention		258.54 €
Répartition selon tantièmes charges parking mini sans subvention		88.97 €
Répartition selon tantièmes charges parking maxi avec subventions		133.44 €
Répartition selon tantièmes charges parking mini avec subventions		45.92 €

## Synthèse - Conclusions

**La solution qui consiste à faire installer dans notre parking une colonne de distribution horizontale par ENEDIS est aujourd'hui la meilleure solution.**

Outre le coût de base intéressant obtenu grâce à la prise en charge par ENEDIS de 40% du coût TTC d'un nouveau point de livraison et du réseau de distribution, une présentation rapide de notre dossier finalisé nous permettrait très vraisemblablement de bénéficier des 15 000€ de subventions prévus dans le cadre du programme ADVENIR de l'AVERE

**Le coût total de l'investissement d'infrastructure commune pour les 274 places de stationnement serait au final de 16 000 €, soit inférieur au budget que nous avons sollicité, par précaution, pour cette étude et que nous n'avons pas engagé.**

Pour les copropriétaires qui souhaitent finaliser la possibilité de raccorder leur point de consommation au réseau lors de la réalisation des travaux le coût du raccordement sera de 190 €, compteur compris.

Pour ceux qui ne souhaiteraient se raccorder que plus tard **leur droit est ouvert de façon permanente** mais les coûts annoncés par ENEDIS sont plus élevés, 660 € aujourd'hui, mais bien sûr sans aucune possibilité de se prononcer sur le prix dans plusieurs années.

Pour les bornes elles-mêmes les solutions sont très nombreuses et dépendent des besoins à satisfaire Les bornes peuvent bénéficier d'une subvention de 50% (plafonné à 600 € HT ou 960 € HT suivant les conditions d'exploitation) et sont en outre actuellement éligibles au crédit d'impôts pour la transition énergétique (CITE) pour un montant de 300€.

**Pour le conseil syndical l'avantage majeur de cette solution, sur la durée, est de donner à chaque utilisateur futur ( propriétaire ou locataire) le choix, à chaque instant, de son fournisseur d'électricité.**

# ANNEXE

## Demande transmise à ENEDIS



### DEMANDE DE RACCORDEMENT BORNE DE RECHARGE POUR VEHICULE ELECTRIQUE

#### ❖ DEMANDEUR DU RACCORDEMENT :

- Nom, coordonnées et adresse du demandeur CONSEIL SYNDICAL APOLLONIA 1  
39 AVENUE DE L'ARCHE 92400 COURBEVOIE
- Le demandeur est-il : Propriétaire  Locataire   
conseilsyndicalpapollonia1.fr
- Accord du syndic : Oui  Non   
Nom, coordonnées et adresse de celui-ci GESTION AD - H. DANO - 0145 32 73 10  
325 rue le combe 75015 PARIS sdano@gestionad.fr
- Date de la prochaine assemblée générale : Mai 2020

#### ❖ VOTRE PROJET :

Pour plus de précision voir document joint  
en annexe transmis avec la demande de contact.

- Adresse de votre projet : Parking 41 Avenue de l'Anche 92400 COURBEVOIE  
Résidence APOLLONIA 1 - 13/20/28/30 AV. DE VINCI - 33, 39, 47 AV. DE L'ARCHE
- Année de construction de l'immeuble : 1999
- Si résidence, nombre d'immeubles concernés : ZBÂTIMENTS CONTIGUS - PARKING COMMUN
- Parking : Extérieur  Intérieur  Sous-sol collectif
- Nombre de places : 226 dont 59 box
- Les places de parking sont-elles ? Libres  Attribuées
- Y-a-t-il plusieurs niveaux de parking ? Oui  Non  2 niveaux  
Si oui, pouvez-vous nous fournir les plans de masse par niveau ? OUI - CI-ANNEXES
- Nombre de bornes prévues ? 226 à terme
- Puissance par borne ? 7 à 11 kW
- Avez-vous contacté un installateur ? Oui  Non   
Nom et coordonnées de celui-ci sans objet à ce stade
- Un devis est-il en cours ? Oui  Non
- Date de mise en service souhaitée ? A PARTIR DE 2021

Vos Conseillères ENEDIS IRVE IDF OUEST : Carole (06 98 01 69 72) et Laurie (06 98 11 12 45)

## PROPOSITION ENEDIS



N° Dossier : DB21/024382  
Interlocuteur Enedis : Sandrine LE POTIER  
Téléphone :  
Mail : sandrine.le-potier@enedis.fr

**SYNDIC CO-PROPRIETAIRE  
18 AVENUE LEONARD DE VINCI  
92400 COURBEVOIE**

le 15/04/2020

Objet : Raccordement au réseau public de distribution de votre projet IRVE pour la copropriété  
18 AVENUE LEONARD DE VINCI, 92400 COURBEVOIE

Madame, Monsieur,

Nous avons le plaisir de vous adresser les chiffrages estimatifs des différentes solutions de raccordement au réseau public de distribution de votre projet d'Infrastructure de Recharge de Véhicules Electriques (IRVE).

Conformément à l'article 22 du décret n° 2017-26 du 12 janvier 2017, les bornes de recharge pour véhicules électriques doivent être installées par des professionnels habilités, titulaires d'une qualification IRVE délivrée par un organisme de qualification accrédité.

Une liste des installateurs qualifiés est disponible auprès de QUALIFELEC et de l'AFNOR.

Conformément à nos échanges, vous trouverez page suivante les chiffrages estimatifs des différentes solutions de raccordement au réseau public de distribution envisagées :

- Solution 1 : Création de PDL dédié IRVE avec création d'un nouveau départ BT pour une puissance de 165 kVA
- Solution 2 : Colonne horizontale avec création d'un nouveau départ BT pour une puissance de 165 kVA

Votre interlocuteur Enedis  
**Sandrine LE POTIER**

*Veillez noter que les éventuels travaux de percement supérieur à 50mm de diamètre ou de terrassement sur votre propriété ne sont pas inclus dans les chiffrages et seront à la charge de la copropriété.*

*Ce chiffrage estimatif doit vous permettre de choisir la meilleure solution IRVE lors de l'Assemblée Générale de votre copropriété. Un devis définitif vous sera ensuite adressé selon la solution de raccordement retenue.*

Direction Régionale Ile de France Ouest  
www.enedis.fr

SA à directoire et à conseil de surveillance  
Capital de 270 037 000 € - R.C.S. de Nanterre 444 608 442  
Enedis - Tour Enedis - 34 place des Corolles  
92079 Paris La Défense Cedex



1

**Solution 1 : Création de PDL dédié IRVE avec création d'un nouveau départ BT pour une puissance de 165 kVA**

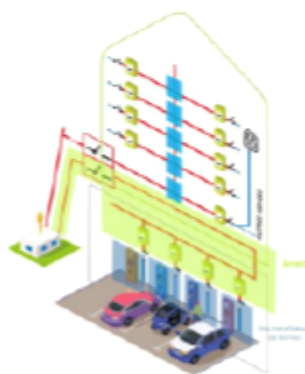


La prestation Enedis consiste à ajouter un seul point de livraison d'électricité avec un compteur dédié à la future installation IRVE. Un contrat de fourniture d'électricité devra ensuite être souscrit par la copropriété au près du fournisseur de son choix.

Chiffage estimatif refacté H.T. : 1 973,09 €  
 Chiffage estimatif refacté T.T.C. : 2 081,61 €

Les travaux en aval du Point De Livraison (installation privée) sont de votre responsabilité et à votre charge. Ils sont à faire réaliser par des professionnels qualifiés (installations électriques, équipement de protection, sous comptage, alimentation des box, chemin de câbles, bornes de recharge, ...).

**Solution 2 : Colonne horizontale avec création d'un nouveau départ BT pour une puissance de 165 kVA**



La prestation Enedis consiste à construire une colonne électrique horizontale en réseau public dans l'ensemble du parking. Chaque utilisateur pourra ensuite demander un raccordement individuel à cette infrastructure collective pour disposer de son propre compteur d'électricité et choisir son fournisseur.

Chiffage estimatif refacté H.T. : 18 236,87 €  
 Chiffage estimatif refacté T.T.C. : 19 239,90 €

Le coût du raccordement individuel à la colonne horizontale est de : 190 € TTC si réalisé en même temps que l'infrastructure collective 600 € TTC pour toute demande ultérieure  
 Veuillez noter que le câble de terre n'est pas posé par Enedis.



**Le saviez vous**



Il existe différentes aides pour faciliter l'investissement dans une infrastructure de recharge pour véhicule électrique :

- le programme ADVENIR (<http://advenir.mobi/>)
- le crédit d'impôt CITE
- un taux de TVA à 5,5 %
- d'éventuelles aides locales

Le coût de raccordement au réseau public de distribution d'électricité bénéficie d'une prise en charge à 40% par Enedis. On dit que le coût est refacté.

DISPOSITIF ADVENIR		
TAUX D'AIDE	PLAFOND PAR POINT DE CHARGE, SANS PILOTAGE ÉNERGÉTIQUE	PLAFOND PAR POINT DE CHARGE, AVEC PILOTAGE ÉNERGÉTIQUE
Résidentiel collectif: borne à usage privé	50 %	600 € HT
« Plan 3000 copros » Résidentiel collectif: infrastructure collective	50 %	960 € HT
	4 000 € jusqu'à 50 places, +75 € par place supplémentaire au-delà de 50 places, dans la limite de 15 000 € au total par copropriété (= 200 places)	

Direction Régionale Ile de France Ouest  
[www.enedis.fr](http://www.enedis.fr)

SA à directoire et à conseil de surveillance  
 Capital de 270 037 000 € - R.C.S. de Nanterre 444 608 442  
 Enedis - Tour Enedis - 34 place des Corolles  
 92079 Paris La Défense Cedex

