

RACCORDEMENT DES IRVE* EN IMMEUBLES D'HABITATION

La solution complète dédiée au Réseau Electrique Auto pour intégrer la mobilité électrique



* Infrastructure de Recharge de Véhicules Électriques



Gamme **PARK'ELEC**

MICHAUD
MATÉRIEL ÉLECTRIQUE

RÉGLEMENTATION IRVE

Dans le neuf

Pré-équipement électrique des places de parking

La loi d'orientation des mobilités (LOM) votée fin 2019 définit les conditions de pré-équipement des places de parking pour les immeubles neufs dont les permis de construire ont été déposés à partir du 11 mars 2021.

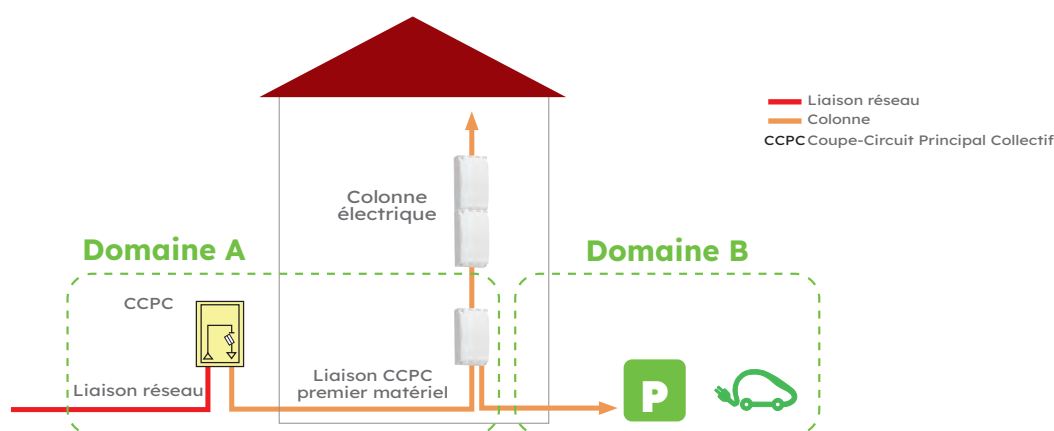
Pour les immeubles d'habitation, l'exigence est de pré-équiper 100 % des places de parking dès lors que l'immeuble comporte au moins 10 places. Le pré-équipement intègre également les dispositifs d'alimentation et de sécurité nécessaires à l'installation ultérieure de points de recharge.

Cette exigence est également applicable pour les immeubles faisant l'objet de rénovations importantes (une rénovation importante étant définie comme d'un coût égal à 25 % de la valeur de l'immeuble, hors terrain).

Parce que la mobilité évolue, nous vous encourageons à aller au delà du simple pré-équipement exigé par la loi LOM en installant une solution d'infrastructure collective "Réseau Electrique Auto" avec Park'Elec sur 100% des places de parking.

Réservation de puissance (dans le neuf) dans le cas de la loi LOM

Exemple de configuration



Règles de réservation de puissance

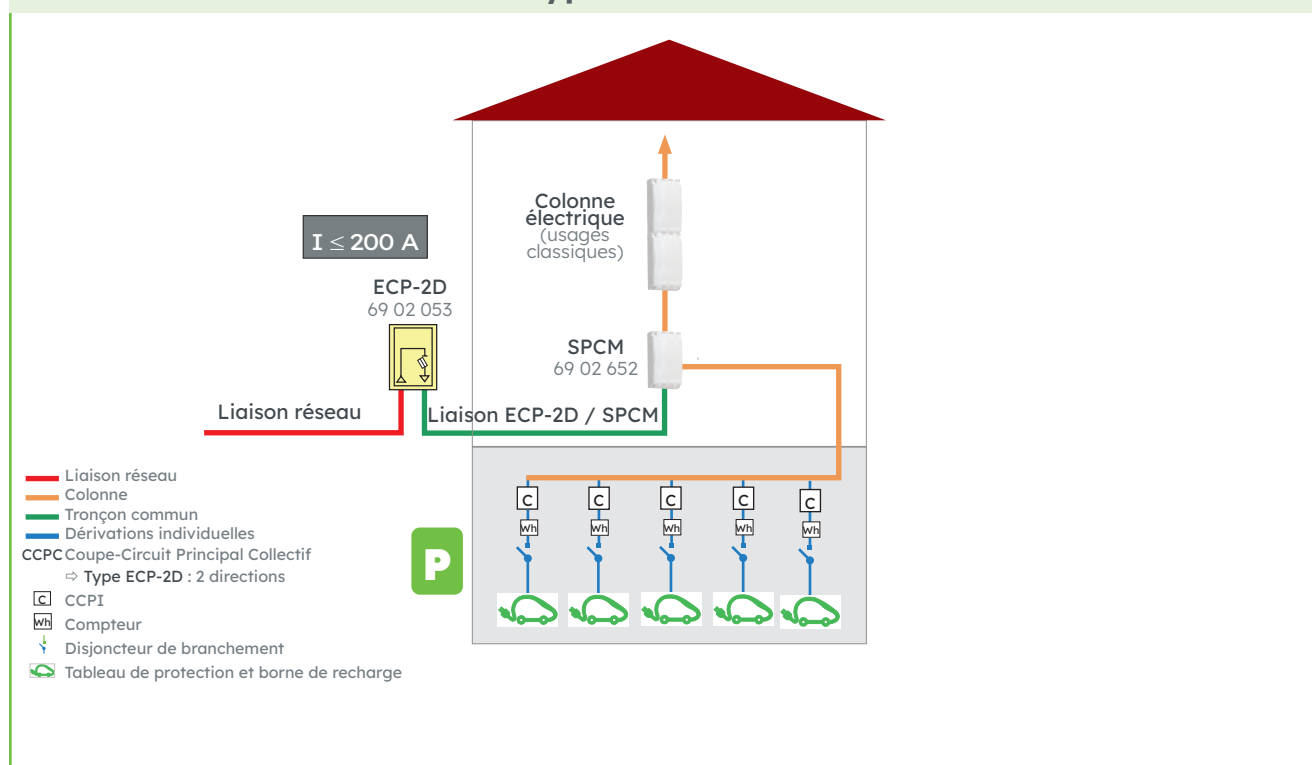
$$P_{\text{Raccordement}} = P_{\text{Usages classiques}} + P_{\text{IRVE}}$$

Avec P_{IRVE} selon arrêté du 23/12/2020

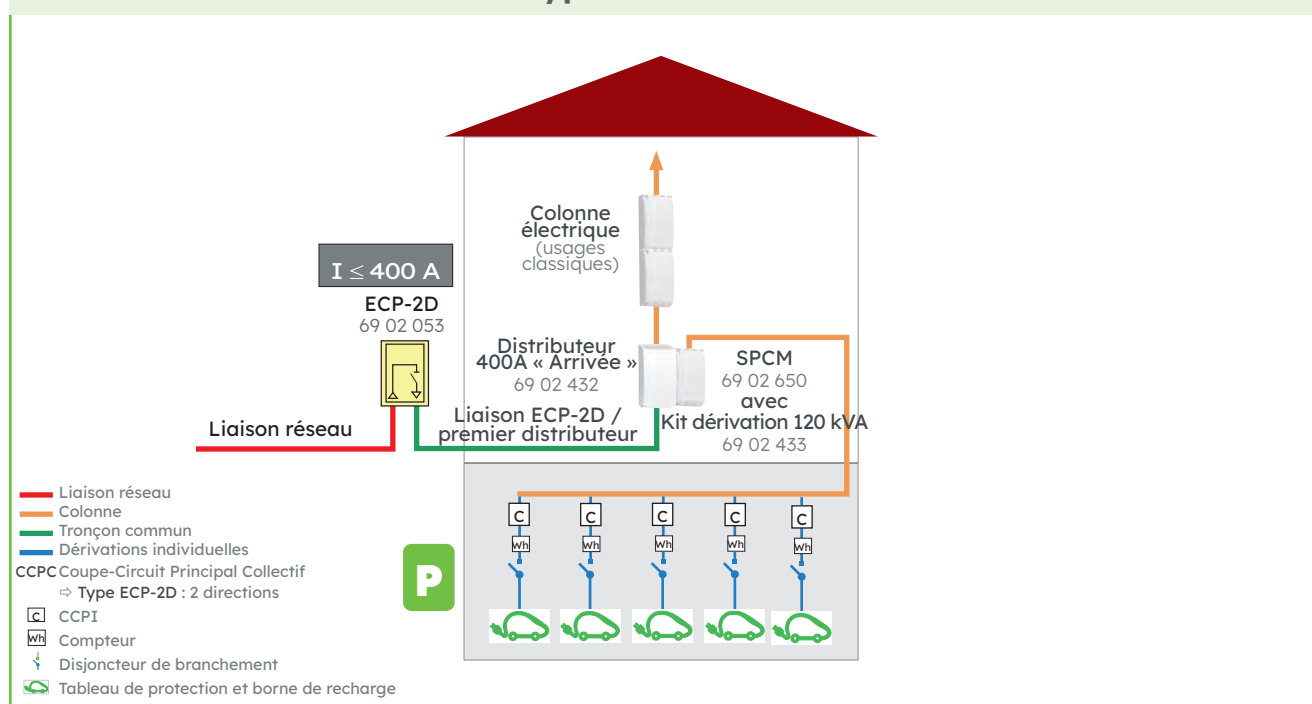
Nb places	$P_{\text{irve}} \text{ mini}$
$10 \leq N \leq 20$	15 kVA
$21 \leq N \leq 40$	22 kVA
$41 \leq N \leq 50$	30 kVA
$51 \leq N \leq 100$	$30 + 6((N_{\text{places}} - 50)/10)$ kVA
$101 \leq N \leq 200$	$60 + 3,6((N_{\text{places}} - 100)/10)$ kVA
$N > 200$	$96 + 0,2(N_{\text{places}} - 200)$ kVA

Schémas de raccordement possibles

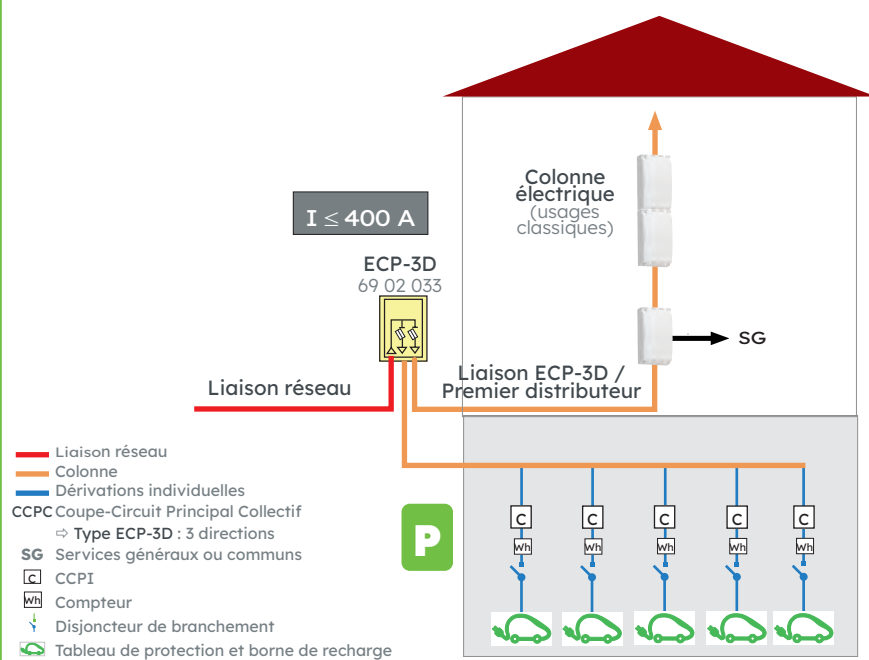
Cas 1 : Raccordement d'un bâtiment avec une seule liaison réseau et un CCPC type ECP-2D en 200 A



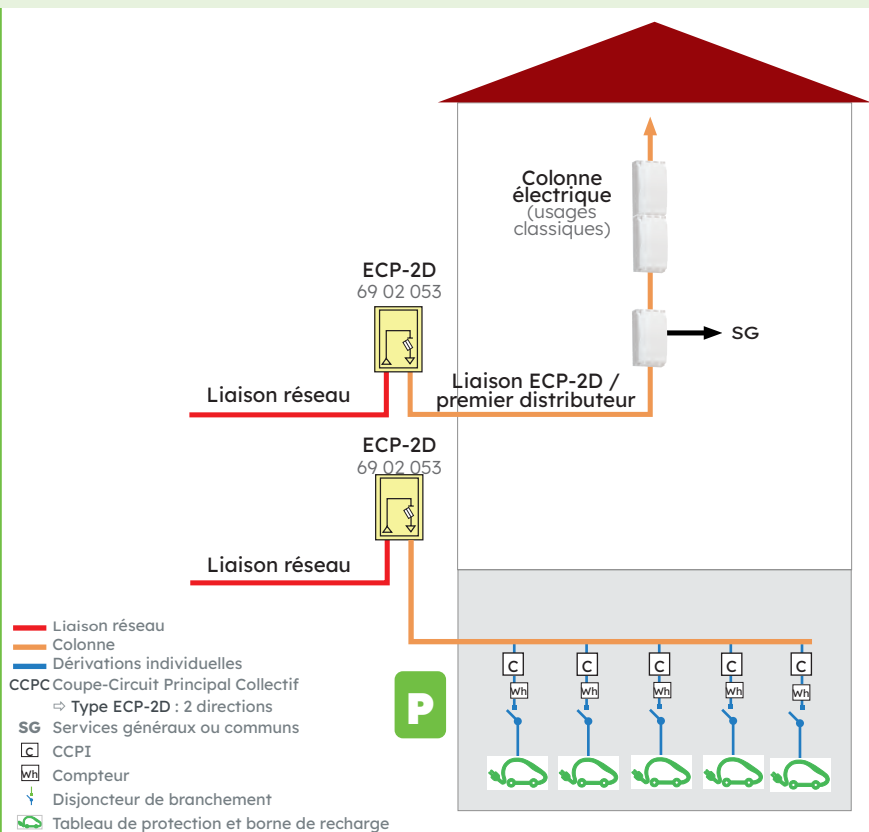
Cas 2 : Raccordement d'un bâtiment avec une seule liaison réseau et un CCPC type ECP-2D en 400 A



Cas 3 : Raccordement d'un bâtiment avec une seule liaison réseau et un CCPC type ECP-3D en 2 x 200 A



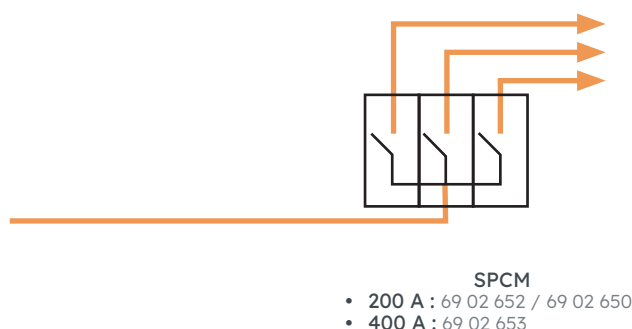
Cas 4 : Raccordement d'un bâtiment avec deux liaisons réseau et pour chacune un CCPC type ECP-2D en 200 A ou 400 A



BON À SAVOIR

Un schéma similaire existe pour les parkings extérieurs.

Cas des parkings avec plusieurs travées ou niveaux



- Il y a autant de canalisations collectives que de besoins.
- Un organe de coupure SPCM est placé à l'origine de chaque canalisation.

Dimensionnement des canalisations du Domaine B

La canalisation collective est toujours triphasée et les dérivations individuelles sont monophasées pour un point de charge 7,4 kW.

Selon la norme NF C 14-100, le dimensionnement de la canalisation collective s'effectue, travée par travée, à l'aide de la formule suivante :

$$P \text{ câble (kVA)} = N \times 7,4 \times 0,4 = 2,96 \times N$$

où N = nombre de places desservies par le câble sur la travée

Pilotage de la charge

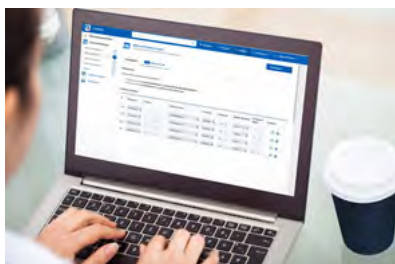
Au-delà d'un nombre de points de charge égal à $P_{IRVE} / 7,4 \times 0,4$, un dispositif de pilotage de la charge devra être mis en place.



NOS OUTILS



**Avec le nouveau logiciel
olympé 6,
dimensionnez facilement
vos canalisations IRVE**



> **Accessible en ligne sur olympé6.michaud.fr**

- Vous êtes certain d'utiliser toujours la dernière version, à jour des dernières évolutions réglementaires et normatives.
- Vous n'avez plus aucune installation à faire.
- Vos données sont automatiquement sauvegardées sans que vous ayez à vous en occuper.



Le Livre Blanc



> **Livre Blanc - Tout savoir sur les infrastructures de recharge des véhicules électriques en copropriété**

Michaud publie un guide technique complet sur les IRVE en copropriété.

Pour réussir l'installation des IRVE en copropriété, il est important d'en maîtriser les règles.

MICHAUD vous propose un livre blanc, véritable guide technique et pratique, qui vous dit tout sur les dernières évolutions en termes de produits et de règles de pose.

Alors n'attendez pas, découvrez sans plus attendre ce guide.



Dans l'existant

Dimensionnement

Dans le cadre du préfinancement des infrastructures collectives par le TURPE (Tarif d'Utilisation du Réseau Public d'Électricité), l'ensemble de l'infrastructure est dimensionnée selon :

$$P \text{ câble (kVA)} = N' \times \text{Pref} \times 0,4$$

où N' = nombre de places du périmètre de desserte de l'infrastructure
Pref : puissance de référence (Pref = 6 kVA)

Cela correspond à un dimensionnement à 100% des places du périmètre de desserte.

Dimensionnement

Notre guide "Réussir le déploiement d'un réseau électrique auto en copropriété" vous dit tout sur :

- l'application concrète des solutions présentées dans cette brochure,
- les démarches pour les Syndics / Copropriétés,
- les coûts pour une copropriété et ses copropriétaires.

Le guide pratique



PARK'ELEC

LA SOLUTION IDÉALE DE RECHARGE DES VÉHICULES ÉLECTRIQUES POUR LE "RÉSEAU ÉLECTRIQUE AUTO" EN COPROPRIÉTÉ

L'offre **PARK'ELEC** repose sur le réseau électrique auto avec l'installation d'un compteur LINKY® individuel sur chaque place de parking, de la même façon que pour un logement. C'est d'ailleurs ce qui confère au système sa grande souplesse d'utilisation (liberté de choix du fournisseur d'énergie, utilisateur facturé de sa consommation et pas plus).

Ce compteur LINKY® doit être placé dans une armoire (en intérieur) ou dans un totem (en extérieur) : c'est la raison d'être des produits **PARKBOX** et **PARKTOTEM**.

Outre l'alimentation des bornes de recharge, il s'agit véritablement d'amener l'électricité à la place de parking, ce qui permettra d'autres usages, notamment en parkings boxés (éclairage du box, prise de courant, électrification de la porte de garage)*.

** Selon les normes électriques en vigueur*



LES AVANTAGES DE PARK'ELEC

ÉVOLUTIVE

- La solution permet d'équiper "à la demande" la totalité des places d'un parking

SANS ENGAGEMENT

- Libre choix du fournisseur d'énergie pour les utilisateurs
 - Pas de gestion pour la copropriété, ni le syndic
 - Pas d'engagement avec un opérateur de charge

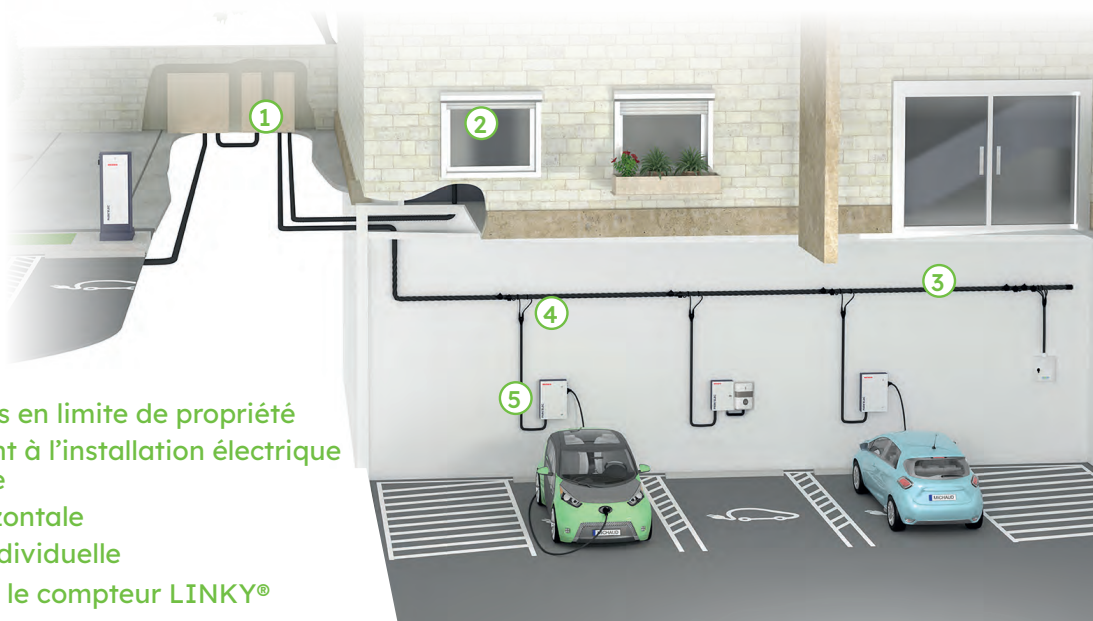
ÉCONOMIQUE

- **0 €** reste à charge pour la copropriété avec le préfinancement par le GRD*

ROBUSTE & DURABLE

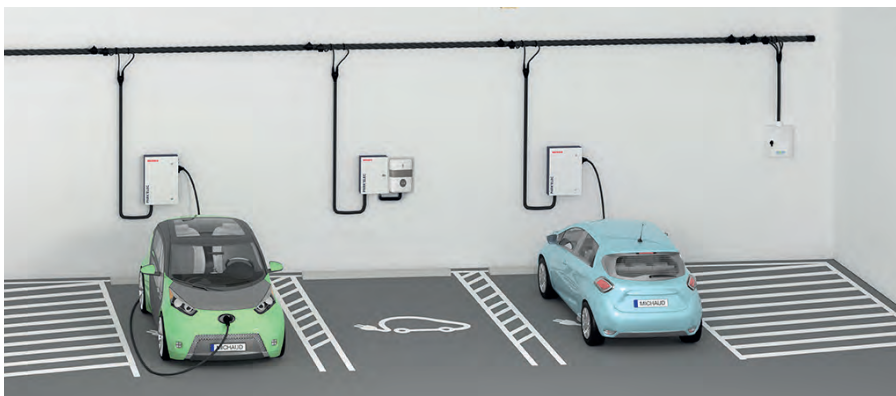
- Les armoires et totems PARKBOX et PARKTOTEM sont en métal, IP55 et IK10

* Hors travaux complémentaires



- 1- Coffret Enedis en limite de propriété
- 2- Raccordement à l'installation électrique de l'immeuble
- 3- Colonne horizontale
- 4- Dérivation individuelle
- 5- Armoire pour le compteur LINKY®

PARKBOX



Les armoires **PARKBOX** s'installent sur la place de parking pour permettre la recharge des véhicules électriques. Suivant la référence choisie, l'armoire intègre tout ou partie des fonctions nécessaires.



PARKBOX 7

ARMOIRE DE RECHARGE MURALE «TOUT EN UN»

- + **Produit complet " Plug&Play"**
- + **Robuste** (acier laqué électro-zingué, IK10 / IP55)
- + **Prise Type 2S - 7,4 kW intégrée**
> Recharge de 60 km en 1 heure.
- + **Système RFID :**
reconnaissance de l'utilisateur par badge pour activer la recharge.
- + **Sécurisée** (serrure à clé)



Subventions ADVENIR : voir les conditions d'éligibilité sur www.advenir.mobi



ParkBox 7 :
Panneau de commande



Nota : Compteur LINKY® et disjoncteur non fournis.

PARKBOX 3

ARMOIRE DE RECHARGE 3,7 kW

- + Produit complet " Plug&Play"
- + Produit peu profond et esthétique
- + Robuste (acier laqué électro-zingué, IK10 / IP55)
- + Prise renforcée 3,7 kW intégrée
> Recharge de 30 km en 1 heure.
- + Sécurisée (serrure à clé)



PARKBOX START

ARMOIRE DE COMPTAGE COMPACTE ET MULTI-USAGES

Elle nécessite l'installation d'une borne de recharge séparée jusqu'à 7,4 kW.

- + Robuste (acier laqué électro-zingué, IK10 / IP55)
- + Sécurisée (serrure à clé)
- + Compacte et esthétique



+
La borne
de votre
choix

Nota : Compteur LINKY® et disjoncteur non fournis.

TABLEAU DES RÉFÉRENCES ET DES VARIANTES

	Code ⁽²⁾	Armoire IP55 ⁽¹⁾	Point de charge 3,7 kW	Point de charge 7,4 kW	Dimensions en cm	Système RFID
PARKBOX 7	GE100	•		•	42x62x18	•
PARKBOX 3	GE080	•	•		38x48x13,5*	
PARKBOX START	GE020	•	Produits vendus séparément		35x48x13,5*	
PARKBOX BASIC	GE016	•	Produits vendus séparément		44x62x27	

(1) : Utilisable en intérieur et extérieur

(2) : Compteur et disjoncteur non fournis

* Hors serrure

PARKTOTEM



La **gamme PARKTOTEM** joue le même rôle que l'armoire **PARKBOX** dans le cas d'une fixation au sol.

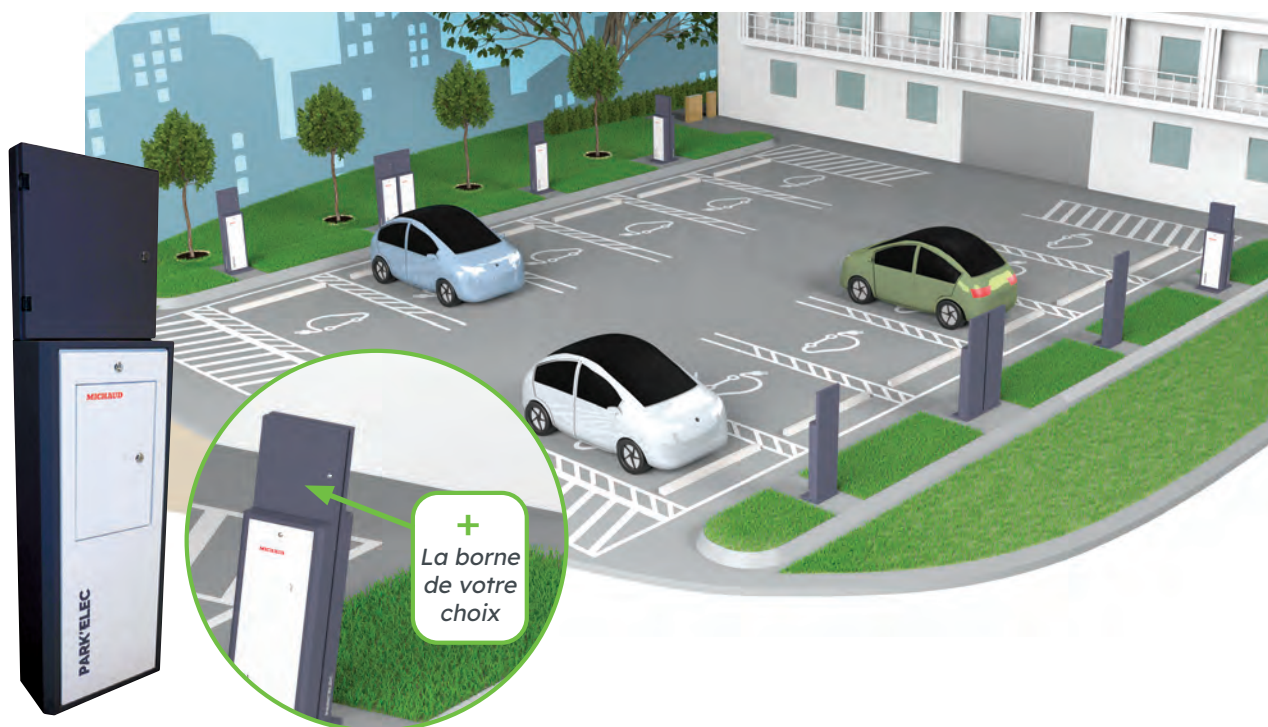


PARKTOTEM START

LE TOTEM MULTI-USAGES

compatible avec toutes les bornes du marché grâce à son support universel.

- + Borne de recharge séparée de votre choix jusqu'à 7,4 kW
- + Robuste et esthétique (aluminium laqué, IK10 / IP55)





PARKTOTEM 7

LE "TOUT EN UN" PERFORMANT
ESTHÉTIQUE ET ÉCONOMIQUE



+ Produit complet " Plug&Play"

+ Robuste et esthétique (aluminium laqué, IK10 / IP55)

+ Prise Type 2S - 7,4 kW intégrée

> Recharge de 60 km en 1 heure.

+ Système RFID :

reconnaissance de l'utilisateur par badge pour activer la recharge.



+ Norme PMR

+ Sécurisée (serrure à clé)



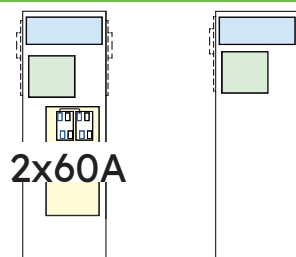
ParkTotem7 :
Panneau de
commande

Option
"Prise à
droite" ou
"Prise à
gauche"



Subventions ADVENIR : voir les conditions
d'éligibilité sur www.advenir.mobi

Détail Équipement PARKTOTEM 7



- Tableau de répartition
et gestion de charge
- Panneau de comptage
- Coffret CIBE haut

Base

Complémentaire

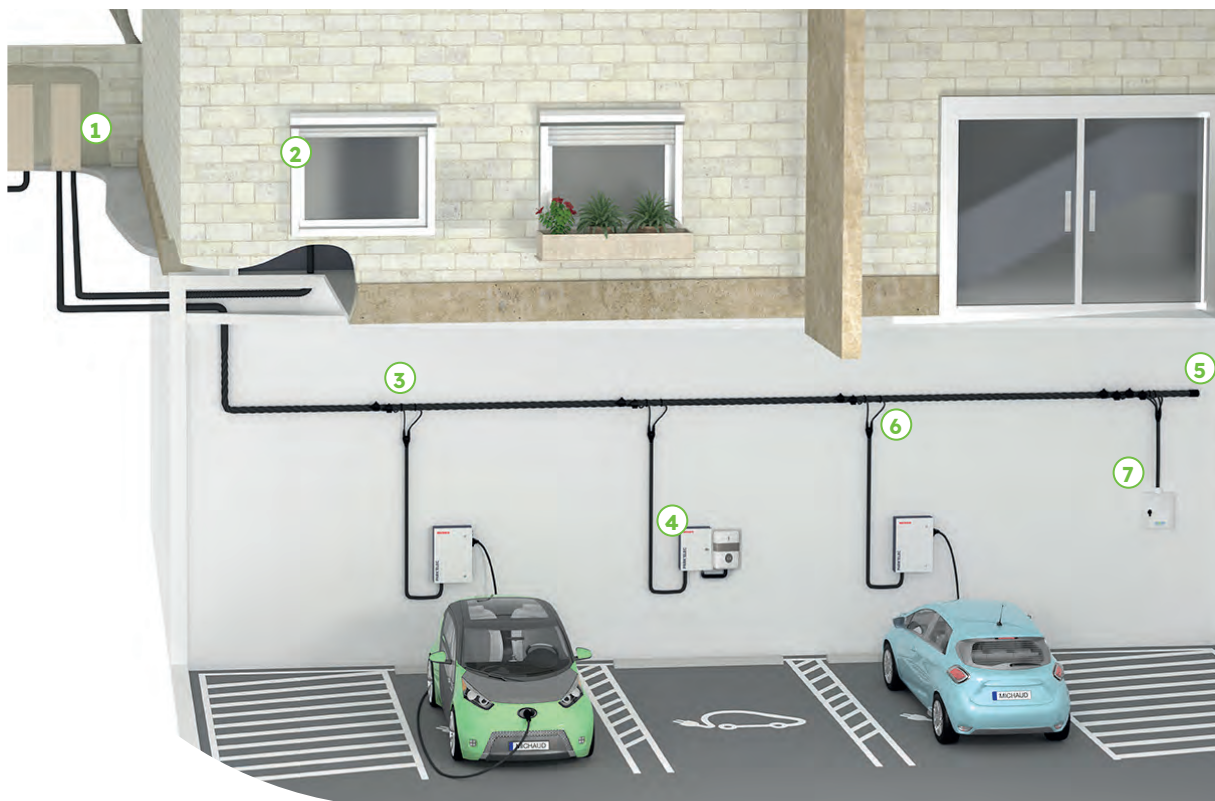
			Totem IP55 ⁽¹⁾	Point de charge 7,4 kW	Code ⁽²⁾	Dimensions en cm	Système RFID
PARKTOTEM START	SOLO	TRI	•	<i>Produits vendus séparément</i>	GE150	175x45x20	
	BASE*		•		GE046		
	COMPLÉMENT		•		GE047		
PARKTOTEM 7	BASE*	Prise GAUCHE	•	•	GE095	125x45x20	•
		Prise DROITE	•	•	GE096		•
	COMPLÉMENT	Prise GAUCHE	•	•	GE097		•
		Prise DROITE	•	•	GE098		•

* Le ParkTotem Base peut être utilisé en totem isolé.

(1) : Utilisable en intérieur et extérieur (2) : Compteur et disjoncteur non fournis

L'offre produits "parkings intérieurs"

DISTRIBUTION EN C 14-100



1 ► **COFFRET COUPE-CIRCUIT PRINCIPAL COLLECTIF (CCPC)**

Il est installé de façon à être accessible directement depuis le domaine public et reçoit des fusibles ou des barrettes de sectionnement de taille 2, entraxe 115 mm.

ECP-2D : ALIMENTATION DÉPART IRVE DÉDIÉ

Code	Désignation	Nomenclature Enedis
CA206	Coffret H770 ECP-2D	69 02 054
CA205	Borne ECP-2D	69 02 053

ECP-3D : ALIMENTATION COLONNE MONTANTE + IRVE

Code	Désignation	Nomenclature Enedis
CA306	Coffret H770 ECP-3D	69 02 019
CA305	Borne ECP-3D	69 02 033



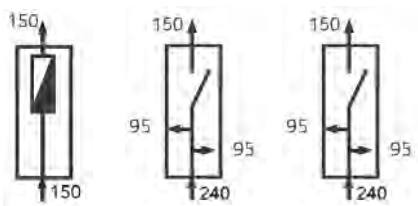


② ► SPCM

Le **SPCM** est utilisé pour le raccordement du départ IRVE en pied de colonne et pour la dérivation en tête de travées, dans les parkings à plusieurs travées.

Il reçoit des barrettes de taille 2, entraxe 115 mm.

Des cornets d'épanouissement (appelés boîtes de protection de câbles) s'installent sur chaque entrée et sortie de câbles (1 cornet fourni d'origine par SPCM).



Q950

Q952
200A

GE007
400A



+ technique

- Dimensions identiques à celle d'un distributeur de niveau ou d'arrivée 200A CPF
- IPXXB par pôle

Code	Désignation	Nomenclature Enedis
Q950	SPCM 200A	69 02 650
Q952	SPCM 200A avec 2 dérivations 6-95	69 02 652
GE007	SPCM arrivée 400A départ 200A dérivations 6-95	69 02 653
Q146	Kit 4 liaisons Distributeur 400A - 1 SPCM	69 02 433
Q908	Boîte de protection câbles SPCM	69 02 654



③ ► CONNECTEURS IRVE

Ces connecteurs s'utilisent pour raccorder les dérivations individuelles sur la canalisation collective horizontale du parking.

Les câbles principaux et dérivés sont unipolaires, double isolation torsadés répondant à un cahier des charges spécifique Enedis.

Code	Désignation	Nomenclature Enedis
GE003	Kit mono connecteurs IRVE 50-70	69 02 660
GE004	Kit mono connecteurs IRVE 95-150	69 02 662
GE005	Kit tri connecteurs IRVE 50-70	69 02 661
GE006	Kit tri connecteurs IRVE 95-150	69 02 663

Technologie de perforation
double isolation exclusive
IRVE

4 ► ARMOIRES PARKBOX

DETAILS :
Voir p. 8-9

Les modèles ci-dessous intègrent :

- un coupe-circuit à fusibles AD taille 00 à dénudage,
- un panneau de contrôle pour compteur LINKY® et disjoncteur de branchement (compteur et disjoncteur non fournis),
- un espace modulaire destiné à accueillir les protections du point de charge.

Les versions GE080 et GE100 intègrent d'origine le point de charge (prise renforcée : 3,7 kVA ou prise Type 2S mode 3 : 7,4 kVA) de façon à n'avoir qu'une seule armoire « tout en un » sur le mur.

Lorsqu'elle est utilisée dans un box, l'armoire permet également d'alimenter les autres usages du box (éclairage, prise de courant, commande électrique de la porte du box, ..., selon les normes électriques en vigueur).

Code	Désignation	Point de charge	Dimensions	Système RFID
GE020	ParkBox START	-	380x480x135*	
GE080	ParkBox 3	3,7 kVA		
GE100	ParkBox 7	7,4 kVA	420x620x180	•

* Hors serrure

Nota : Compteur et disjoncteur non fournis



GE020



GE080



GE100

5 ► KITS D'EXTRÉMITÉ IRVE

Ces kits sont utilisés pour isoler l'extrémité du câble principal. Ils assurent la classe II en étant constitués de 5 capuchons rétractables à froid (4 pour les conducteurs et 1 recouvrant l'ensemble pour réaliser la double isolation). Une bande de mastic permet de parfaire l'étanchéité.

Code	Désignation	Nomenclature Enedis
GE010	Kit d'extrémité IRVE 50-70	69 02 664
GE011	Kit d'extrémité IRVE 50-150	69 02 665



6 ► EXTRÉMITÉ DE GAINÉ

L'étanchéité au niveau du conduit ICTA protégeant la dérivation individuelle peut être assurée par des extrémités E2R RF.

Code	Désignation
HC109	E2R RF 25-35 gaine 40



7 ► COFFRET D'EXPLOITATION

Le coffret d'exploitation est utilisé par Enedis pour la mise en service de la colonne horizontale.

Code	Désignation	Nomenclature Enedis
GE012	Coffret exploitation câbles IRVE 308x250x160	69 02 666





ACCESSOIRES

FIXATION PLAFOND FLOQUÉ

Ces bracelets sont utilisés pour la fixation en plafond des câbles IRVE dans l'installation du réseau électrique auto.

Code	Désignation	Nomenclature Enedis
BR055	Bracelet isolant plastifié BIP180CV-EM100	68 27 764
BR056	Bracelet isolant plastifié BIP260CV-EM100	68 27 765



FUSIBLES AD TAILLE 00 ET HPC TAILLE 2

TAILLE 00 : AD 40 - AD 60

Code	Désignation	Nomenclature Enedis
P240	Neutre couteau taille 00	69 43 512
P242	Cartouche fusible T00 AD 45	69 43 514
P243	Cartouche fusible T00 AD 60	69 43 513

TAILLE 2 HPC : ENTRAXE 115 mm

Code	Désignation	Nomenclature Enedis
P238	Barrette de sectionnement 115 mm	69 43 450
P521	Cartouche fusible T2 E 115 mm 200 A	69 43 009



ÉCARTEURS À COINS

Ces écarteurs à coins sont utilisés pour faciliter la mise en oeuvre des connecteurs IRVE sur le câble principal torsadé.

Code	Désignation
K007	Écarteur à coin 200x15x9 mm



CONNECTEURS DE TERRE IRVE

Ces connecteurs à perforation d'isolant permettent la dérivation du circuit de terre.
Il est autorisé de disposer le circuit de terre sur le même chemin de câble que la colonne horizontale.

Code	Désignation
GE008	Connecteur de terre IRVE



DISJONCTEUR DE BRANCHEMENT

Code	Désignation	Nomenclature Enedis
N463	Disjoncteur BIPO 45A sélectif	69 30 061

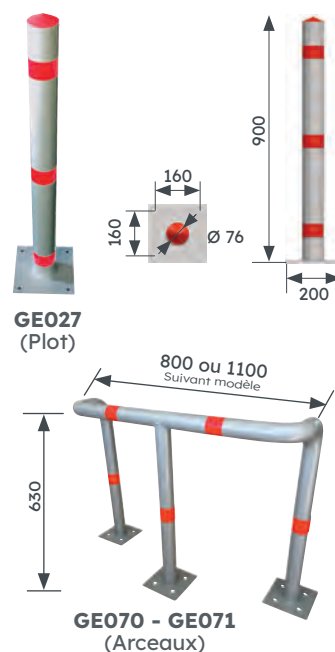


PROTECTION

Le plot de protection est destiné à protéger une armoire ou un totem IRVE d'un choc avec un véhicule.
En fonction de la configuration, plusieurs plots peuvent être utilisés autour du mobilier.

L'arceau de protection est conçu pour assurer la protection périphérique des totem IRVE et des systèmes sol-plafond.
Il existe en 2 largeurs : 800 et 1100 mm.

Code	Désignation
GE027	Plot de protection pour armoire et totem IRVE
GE070	Arceau de protection Lg 800 mm 3 points RAL 7024
GE071	Arceau de protection Lg 1100 mm 3 points RAL 7024



SUPPORT SOL/PLAFOND



Le support sol/plafond est destiné à recevoir une Parkbox 7 (Réf. GE100).
Il assure le maintien de l'armoire lors d'une installation sans support déjà existant (mur).

Nota : Le support sol/plafond doit impérativement s'utiliser en association avec des plots ou des arceaux de protection.

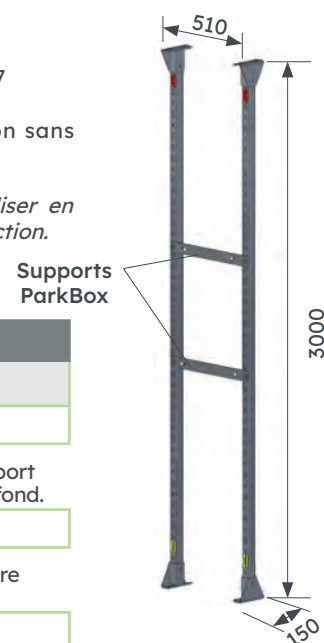
Code	Désignation
GE025	Kit support sol/plafond pour armoire IRVE

Il est possible d'ajouter une deuxième armoire au dos du support sol/plafond grâce au kit d'adaptation double support sol/plafond.

GE026 Kit de pose double armoire sur support sol/plafond

Un kit existe pour rallonger le support sol/plafond pour armoire IRVE de 3 m à 3,50 m.

GE028 Rallonge sol/plafond armoire IRVE L350



L'offre produits "parkings intérieurs"

Solution de décomptage par le GRD pour le droit à la prise

Dans le cas où, dans l'existant, un nombre limité d'utilisateurs souhaitent raccorder une borne de recharge, sans que la copropriété ne veuille investir sur une infrastructure complète, il est possible d'effectuer le raccordement électrique en aval des Services Généraux et d'installer au niveau de chaque utilisateur un panneau pour comptage additionnel.

Ce panneau recevra un compteur du Gestionnaire du Réseau de Distribution dont le rôle sera de « décompter » la consommation Véhicule Electrique du total des Services Généraux, et ainsi de permettre une facturation indépendante.



► PANNEAU POUR COMPTAGE ADDITIONNEL

Le panneau pour comptage additionnel existe en 2 versions : MONO (dimensions : 250x225) et TRI (dimensions 250x550).

Il est équipé d'un coupe-circuit taille 00 et reçoit le compteur LINKY® (non fourni).

Il est accompagné d'un kit rallonge de dérivation individuelle MONO ou TRI (selon modèle). Ce dispositif raccordé en sortie de compteur (domaine C14-100) permet le raccordement du client desservi (domaine C15-100) à la borne de recharge.

Code	Désignation
GB016	Panneau pour comptage additionnel 250x225 monophasé
GB017	Panneau pour comptage additionnel 250x550 triphasé

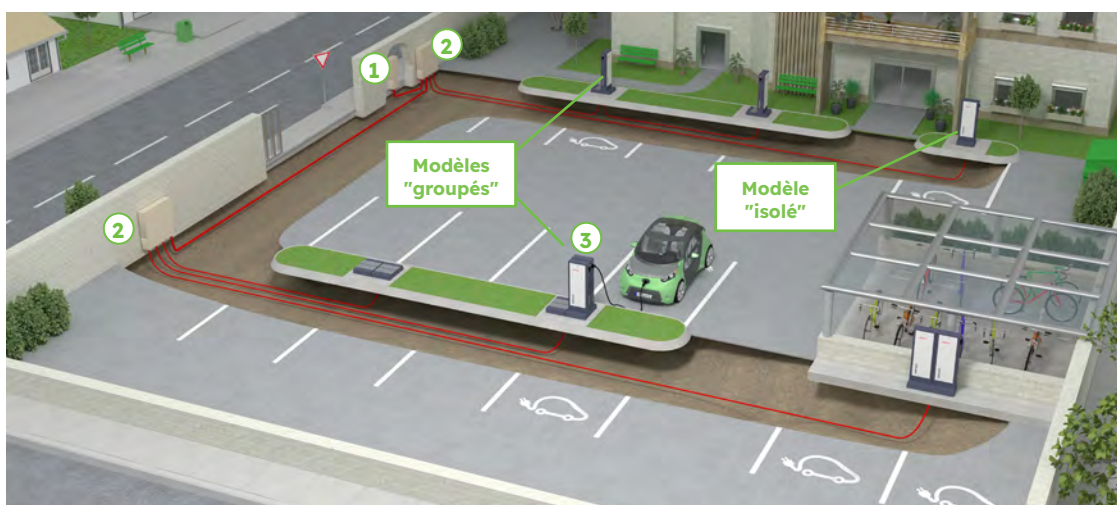
► ARMOIRE PANNEAU POUR COMPTAGE

L'armoire est destinée à protéger le panneau pour comptage additionnel et le dispositif de raccordement aval (kit de rallonge DI), notamment lorsqu'ils sont placés en parking ouvert.

Code	Désignation
GE015	Armoire panneau de décomptage

L'offre produits "parkings extérieurs"

Technique souterraine



1 ► COFFRET COUPE-CIRCUIT PRINCIPAL COLLECTIF (CCPC)

Il est installé de façon à être accessible directement depuis le domaine public et reçoit des fusibles ou des barrettes de sectionnement de taille 2, entraxe 115 mm.

ECP-2D : ALIMENTATION DÉPART IRVE DÉDIÉ		
Code	Désignation	Nomenclature Enedis
CA206	Coffret H770 ECP-2D	69 02 054
CA205	Borne ECP-2D	69 02 053



2 ► BORNES ET MODULES REM-BT

BORNES		
Code	Désignation	Nomenclature Enedis
CB011	Borne REMIC + JDB 300	67 72 101
CB012	Borne REMIC + JDB 450	67 72 110
CB013	Borne REMIC + JDB 600	67 72 118

MODULES		
Code	Désignation	Nomenclature Enedis
Q603	Module réseau RRD 50-240 REMBT G3 (1 neutre + 3 phases)	67 71 700
Q612	Module réseau RRD 50-150 REMBT G3 (1 neutre + 3 phases)	67 71 702
Q607	Module branch. direct TRI RBD REMBT G3 (1 neutre + 3 phases)	67 71 704





**PARKTOTEM
START**

Compatible
avec toutes
les bornes du
marché



**PARKTOTEM
7**



③ ► **TOTEM PARKTOTEM**

➡ **DETAILS :**
Voir p. 10-11

Le totem est constitué d'une enveloppe métallique IP55 / IK10.
Il intègre toujours :

- le CCPI de la dérivation individuelle (coffret CIBE),
- le panneau de contrôle destiné à recevoir le compteur LINKY® et le disjoncteur de branchement (compteur et disjoncteur non fournis).

Il existe en 2 versions, dont les équipements supplémentaires varient :

- **ParkTotem START** : avec tableau de répartition 13 modules vide pour l'appareillage de protection de la borne de recharge,
- **ParkTotem 7** : avec coffret modulaire équipé de l'appareillage de protection et de commande et point de charge par prise type 2S mode 3 : 7,4 kW. Ce produit est équipé d'un système RFID.

Code	Désignation	Point de charge	Dimensions
GE150	ParkTotem START SOLO Triphasé	-	1750x450x200
GE046	ParkTotem START Base		
GE047	ParkTotem START Complément		
GE095*	ParkTotem 7 Base Prise gauche *	7,4 kW	1250x450x200
GE096*	ParkTotem 7 Base Prise droite *		
GE097	ParkTotem 7 Complément Prise gauche		
GE098	ParkTotem 7 Complément Prise droite		

* Le ParkTotem Base peut être utilisé en totem isolé.

(1) : Compteur et disjoncteur non fournis

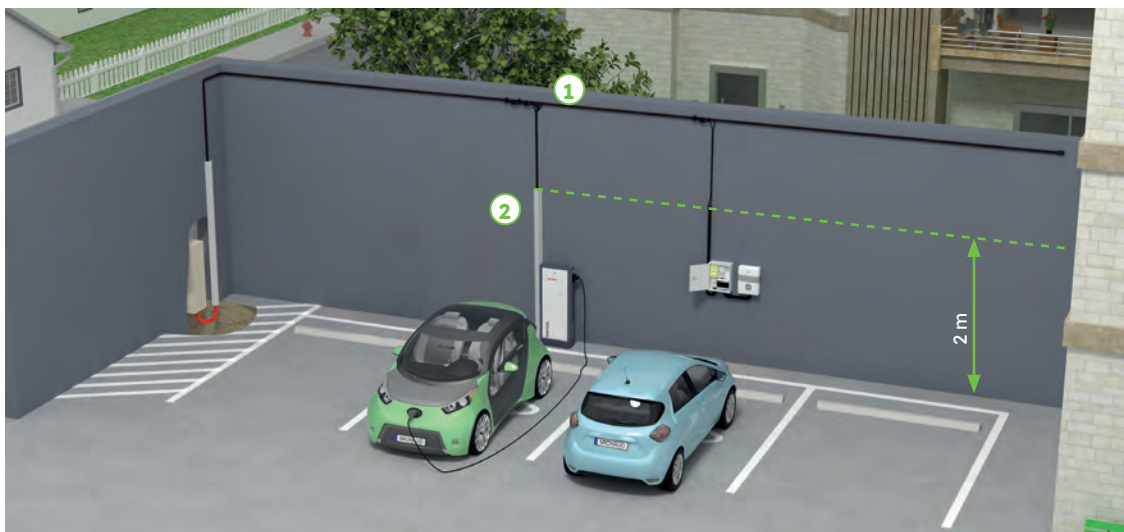
ACCESSOIRES



Accessoires complémentaires :
Voir p. 21

L'offre produits "parkings extérieurs"

Pose aérienne sur mur > 2 m



1 ► CONNECTEURS

Ces connecteurs s'utilisent pour raccorder les dérives individuelles sur la canalisation collective horizontale du parking. L'ensemble NJAS est utilisé pour la réalisation d'une jonction entre un câble de réseau aérien et un câble de réseau souterrain. Les câbles sont de type NF C 33-209.

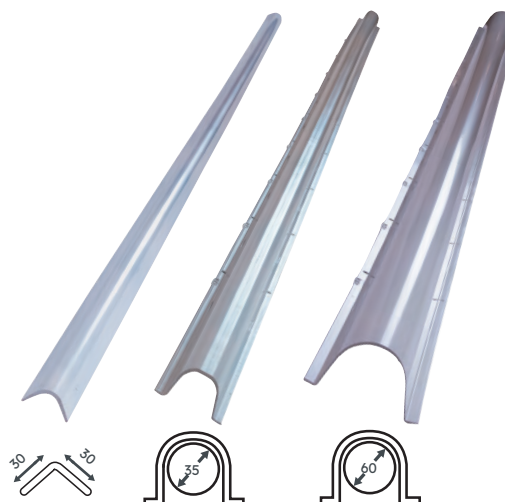
Code	Désignation	Nomenclature Enedis
K323	Connecteur CBS/CT 70	67 37 640
K324	Connecteur CBS/CT 150	67 37 650
BA002	Ensemble BT NJAS 150-70/240S-95	67 92 059



2 ► GAINÉ DE PROTECTION

Les gaines de protection s'utilisent pour protéger les remontées de câbles sur murs. Elles se fixent par vis. L'indice de protection aux chocs de ces gaines est IK10.

Code	Désignation	Nomenclature Enedis
N273	GPT 30.30 grise	67 37 640
N274	GPT 35.35 grise	67 37 650
N275	GPT 60.60 grise	67 92 059





ACCESSOIRES PARKINGS EXTÉRIEURS

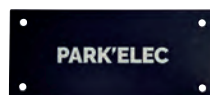
ACCESSOIRES COMPLÉMENTAIRES

COUVERCLE DE MISE EN ATTENTE

Il s'utilise sur la platine de fixation en attente des futurs raccordements.

Code	Désignation	Nomenclature Enedis
GE041	Couvercle de mise en attente ParkTotem	69 10 200

Couvercle attente (GE041)



SOCLE DE FIXATION

Il s'utilise pour ancrer au sol les totems. En cas de totems groupés par 4, utilisez 2 GE044.

Code	Désignation	Nomenclature Enedis
GE042	Socle de fixation SOLO ParkTotem	69 10 197
GE043	Socle de fixation DUO Côte à côte ParkTotem	69 10 195
GE044	Socle de fixation DUO Dos à Dos ParkTotem	69 10 193

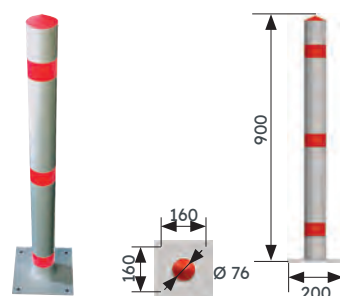


PROTECTION

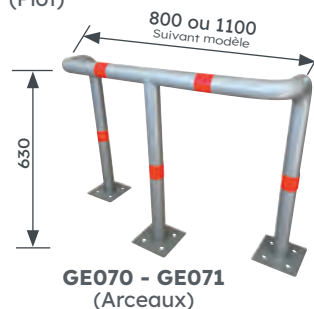
Le plot de protection est destiné à protéger une armoire ou un totem IRVE d'un choc avec un véhicule. En fonction de la configuration, plusieurs plots peuvent être utilisés autour du mobilier.

L'arceau de protection est conçu pour assurer la protection périphérique des totem IRVE et des systèmes sol-plafond. Il existe en 2 largeurs : 800 et 1100 mm.

Code	Désignation
GE027	Plot de protection pour armoire et totem IRVE
GE070	Arceau de protection Lg 800 mm 3 points RAL 7024
GE071	Arceau de protection Lg 1100 mm 3 points RAL 7024



GE027 (Plot)



GE070 - GE071 (Arceaux)

L'offre produits "parkings extérieurs"

Technique en élévation

La solution **PARKBRIDGE**

En extérieur, il n'est pas toujours possible de creuser des tranchées pour alimenter des totems et nous ne disposons pas systématiquement d'un mur supérieur à 2 m pour réaliser une desserte en aérien. Des cas tels que les toitures-terrasses nécessitent d'autres solutions. Creuser serait parfois incompatible avec la préservation des arbres qui ornent souvent vos copropriétés.

C'est pour répondre à ces différents cas qu'est né le système en élévation **PARKBRIDGE**.

Il consiste en la mise en place d'un cheminement de câbles en matériau composite à une hauteur d'environ 75 cm du sol fini, avec une emprise au sol limitée au maximum. Le système doit en outre pouvoir recevoir des armoires de recharge tel qu'illustré sur le schéma.



1 ► CHEMINEMENT

Code	Désignation	Nomenclature Enedis
GE261	Système élévation PARKBRIDGE C14-100 3m sur pied	69 10 194
GE262	Système élévation PARKBRIDGE C14-100 3m pour mur	69 10 206
GE260	Cheminement PARKBRIDGE 3m sans support	-
GE263	Pied support système élévation PARKBRIDGE	69 10 210
GE264	Support mur pour système élévation PARKBRIDGE	69 10 211
GE278	10 Couvre-joints pour système élévation PARKBRIDGE	-
GE277	5 Jeux d'éclisses système élévation PARKBRIDGE	-



GE260



GE264



GE263

2 ► LIAISON SOL ET COUDES

Code	Désignation	Nomenclature Enedis
GE266	Kit Liaison Sol pour système élévation PARKBRIDGE	69 10 208
GE268	Coude horizontal 45° système élévation PARKBRIDGE	69 10 209
GE269	Coude vertical 45° concave PARKBRIDGE	69 10 213
GE270	Coude vertical 45° convexe PARKBRIDGE	69 10 215
GE265	Coude vertical 90° asymétrique PARKBRIDGE	-
GE279	Embase pour système élévation PARKBRIDGE	-



GE266
(GE265+GE279)



GE268



GE269



GE270



3 ► TERMINAISON

Code	Désignation	Nomenclature Enedis
GE267	Terminaison pour système élévation PARKBRIDGE	69 10 207

4 ► SUPPORTS D'ARMOIRES PARKBOX

Code	Désignation	Nomenclature Enedis
GE280	Kit support armoires ParkBox pour pied PARKBRIDGE	-
GE282	Kit support armoires ParkBox sur muret PARKBRIDGE	-



GE280



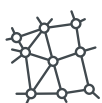
GE282

RÉALISATIONS





Retrouvez l'ensemble de nos gammes sur
www.michaud.fr



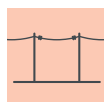
RÉSEAU



HABITAT



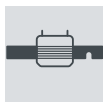
TERTIAIRE



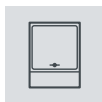
RÉSEAUX
AÉRIENS



RÉSEAUX
SOUTERRAINS
& ÉTANCHÉITÉS



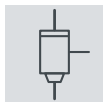
ACCESSOIRES
DE
BRANCHEMENT



BRANCHEMENT
INDIVIDUEL



BRANCHEMENT
PROVISOIRE



COLONNE
ÉLECTRIQUE



COMPTAGE



ZONE ETEL :
GTL & VDI



RACCORDEMENT
IRVE

ZI le Blanchon - 490 rue Georges Convert
CS 90100 - 01160 PONT D'AIN - FRANCE
Tél : 04 74 39 14 44

MICHAUD
MATÉRIEL ÉLECTRIQUE