

**Solution de recharge
pour véhicules
électriques & hybrides**
Edition 2023

La transition énergétique est au cœur de l'activité de Groupe Cahors, installé dans le lot depuis plus de 100 ans. Notre entreprise propose des solutions globales et des équipements adaptés aux spécificités des réseaux de distribution de l'électricité moyenne et basse tension, publique et privée, depuis le poste de transformation jusqu' à la distribution de l'électricité dans l'habitat.

Le Groupe emploie désormais 2 000 salariés et a réalisé un chiffre d'affaires de 285 millions d'euros en 2021. La complémentarité de tous nos sites à travers le monde constitue une vraie force pour notre groupe.

Le Groupe Cahors fabrique depuis 2013 des bornes de recharge pour les véhicules électriques. Nous proposons une solution globale unique en Europe comprenant le poste moyenne tension, la borne pour la charge rapide, ainsi que les logiciels de surveillance et de comptage.

Nous déployons nos solutions chez les particuliers, dans les stations-service, les bâtiments collectifs, sur la voirie ou encore dans les grandes surfaces.

La question de la transition écologique est devenue majeure. Avec nos systèmes de gestion de l'énergie, et nos bornes de recharge pour véhicules électriques, nous disposons avec le Groupe Cahors des meilleures solutions pour accompagner cette transition, préparer les chantiers d'avenir et les nouveaux marchés.

Le Groupe poursuivra dans les prochaines années ses investissements dans les domaines de la transition écologique.

Cet engagement sociétal et citoyen, nous le devons à l'ensemble de nos clients, à nos partenaires comme à nos salariés.

Grégoire Libert
PDG du Groupe Cahors

CHIFFRES CLÉ

- Création : 1910
- CA 2022 : 300 millions d'euros
- 2000 employés
- 10 sites de production
- 6% du CA investi en R&D

P04

Solutions CAHORS

P08

Smart Charging

P10

Solutions de recharge pour VE

P23

Accessoires IRVE

P24

Gamme périphériques IRVE

P28

Formation / Services

P29

Lexique

P31

Réseau commercial



CAHORS : Une expertise des réseaux électriques jusqu'aux bornes de recharge

Un acteur incontournable sur le marché !

Groupe CAHORS met son expertise et ses capacités d'innovation technologique dans la gestion et le transport des énergies depuis plus de 100 ans. Il s'est imposé comme l'un des leaders sur le marché de la basse et de la moyenne tension, implanté en Europe et dans le monde entier.

Des Bornes de recharge adaptées au domaine public et à l'usage domestique

CAHORS propose des solutions adaptées à tous les types d'implantation, usages et déplacements.
 De la simple borne de garage, à la borne de recharge de flotte de véhicules électriques, utilitaires, ou encore de transports en commun.
 CAHORS E-MOBILITY vous propose des solutions adaptées.

L'usage du véhicule est déterminant dans le choix de la solution technique de bornes à déployer :

- 1 - **Boxeo AC ou Access de 3 à 22 kW** : un choix large pour multi usages
- 2 - **Boxeo DC de 25 à 50 kW DC** : la performance du courant continu pour les professionnels
- 3 - **Fasteo 50 à 200 kW DC** : le produit d'investissement pour une solution fiable et compacte

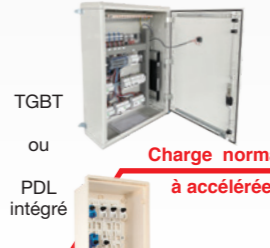
CAHORS propose également une gamme de postes de distribution MT/BT, d'armoires électriques ainsi que du matériel de supervision de réseau. La fabrication de nos composants est réalisée dans nos usines, en France. Cahors propose des solutions complètes et économiques, mettant en synergie les savoir-faire des différentes filiales, du point de livraison du GRD jusqu'au point de recharge.

.....
 Depuis 2013
+7000
 coffrets
 et bornes
 déployés en France

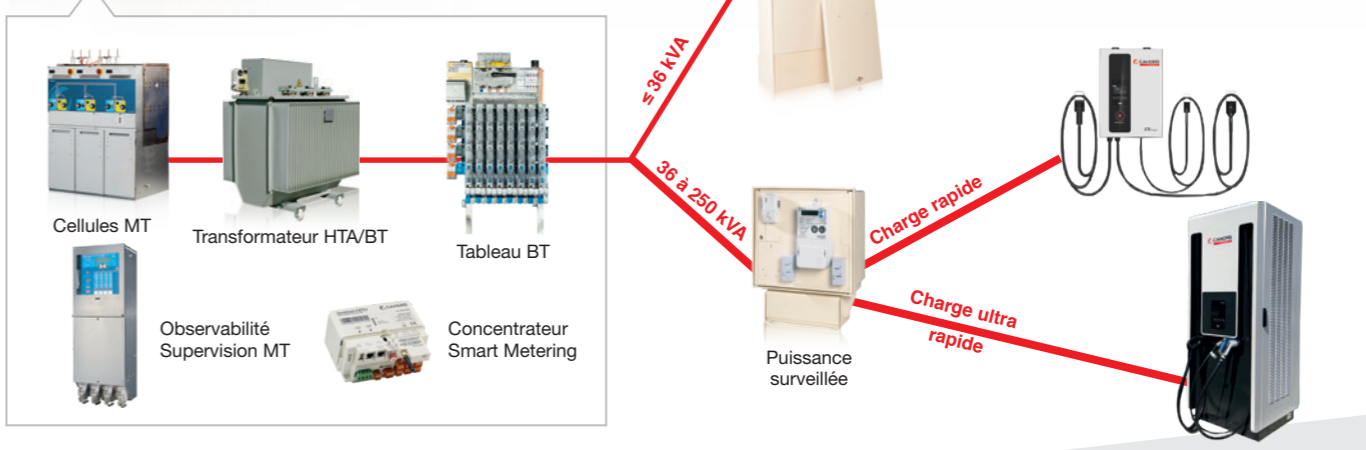
Postes Privés NF C 13-100



Branchement BT



Bornes de recharge



Postes Distribution publique



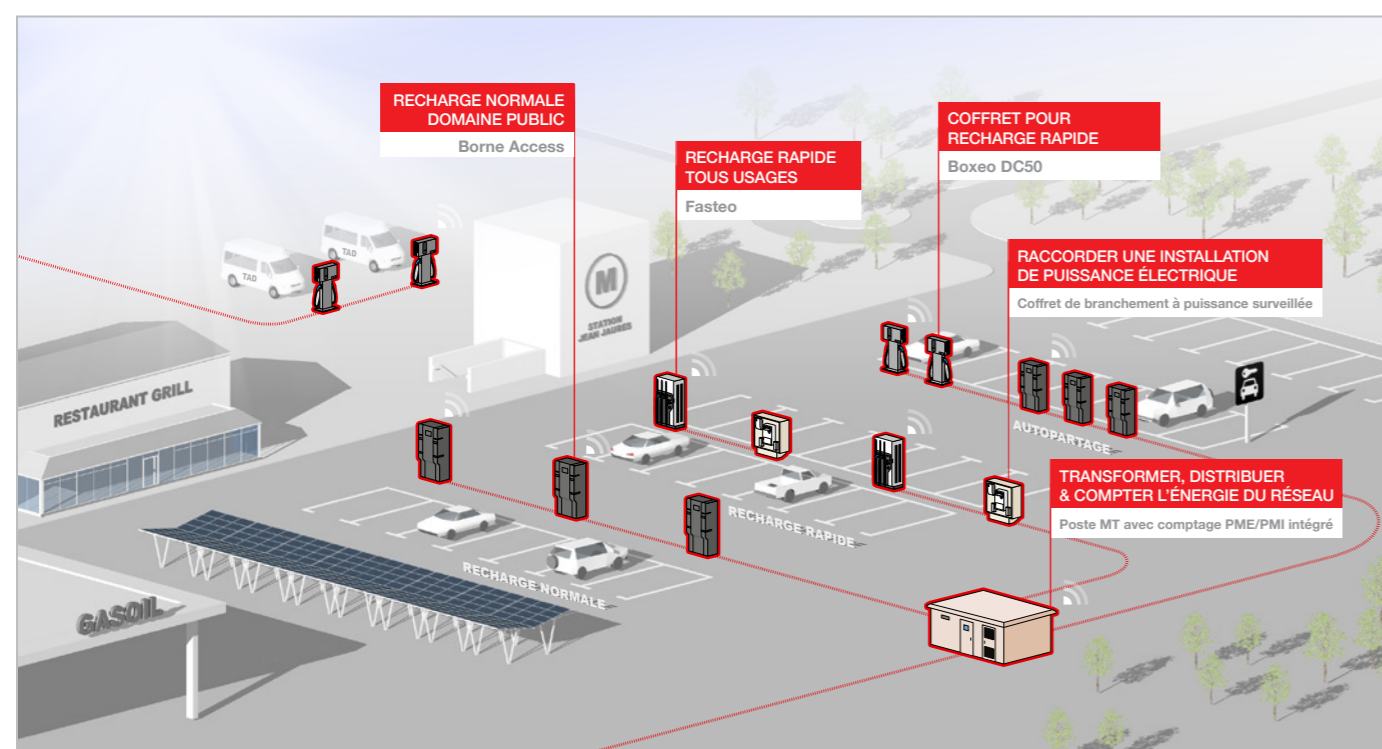
Déployer une infrastructure optimisée pour tous les parkings

Pour chaque usage, des solutions adaptées !

CAHORS propose des Bornes de recharge de 3 à 22 kW en AC et jusqu'à 200 kW en DC

- **Charge normale** (3 à 7 kW) pour un temps de charge moyen de 8h, idéal pour recharger chez soi ou en parking résidentiel. Une recharge économique en utilisant les zones tarifaires Heures Pleines / Heures Creuses.
- **Charge accélérée** (11 à 22 kW) un temps de charge supérieur à 1h, idéal pour les flottes d'entreprises, les propriétaires de VE disposant d'une installation en triphasé, les entreprises tertiaires, les grandes surfaces, l'autopartage ou encore les collectivités.
- **Charge rapide** (25 à 50 kW) pour un temps de charge inférieur à 1h, idéal pour recharger les véhicules utilitaires, les flottes de véhicules de service ou dans les Zones à Faibles missions (ZFE).
- **Charge ultra rapide** (100 à 150 kW) pour un temps de charge inférieur à 30 min, idéal pour recharger dans une station-service ou pour une station de bus.

> STATION MULTIMODALE



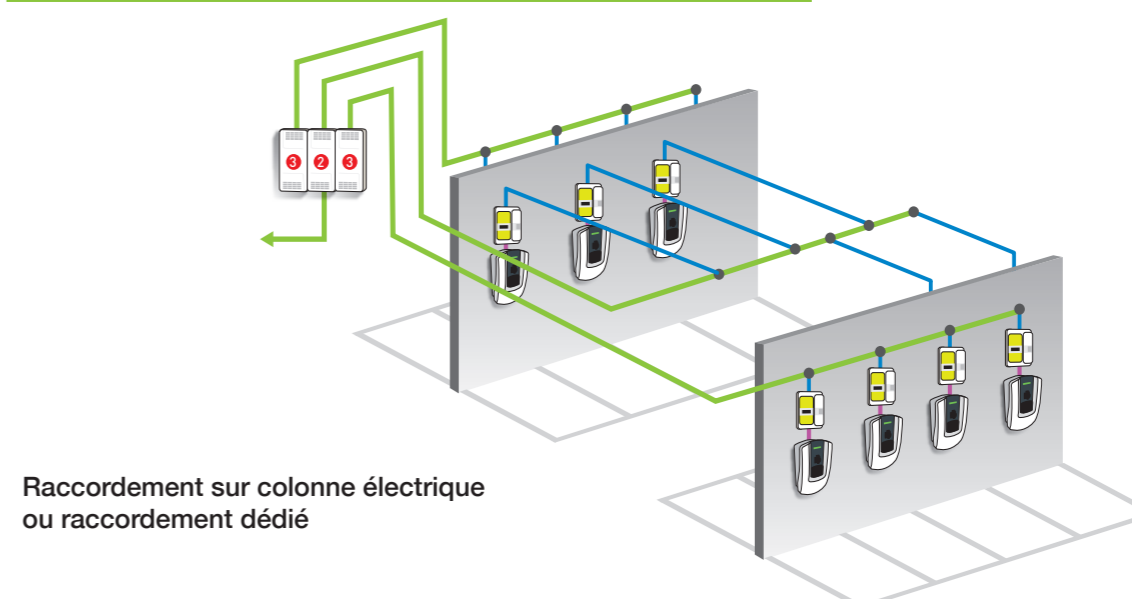
CAHORS propose des solutions au meilleur coût et la technologie la plus adaptée.

Pour vous conseiller dans le choix de la stratégie la mieux adaptée de raccordement, rendez vous page 25.

> PARKING RESIDENTIEL, PUBLIC ET TERTIAIRE



> PARKING COUVERT RESIDENTIEL PDL INDIVIDUEL



SMART CHARGING : les solutions CAHORS

Le SMART CHARGING, c'est quoi ?

La croissance de la mobilité électrique a pour corollaire une utilisation de l'énergie dans un écosystème maîtrisé.

Les bornes CAHORS accompagnent cette démarche.

1- Utilisation Heures Pleines / Heures Creuses

Pilotage par l'utilisateur ou via compteur communicant*

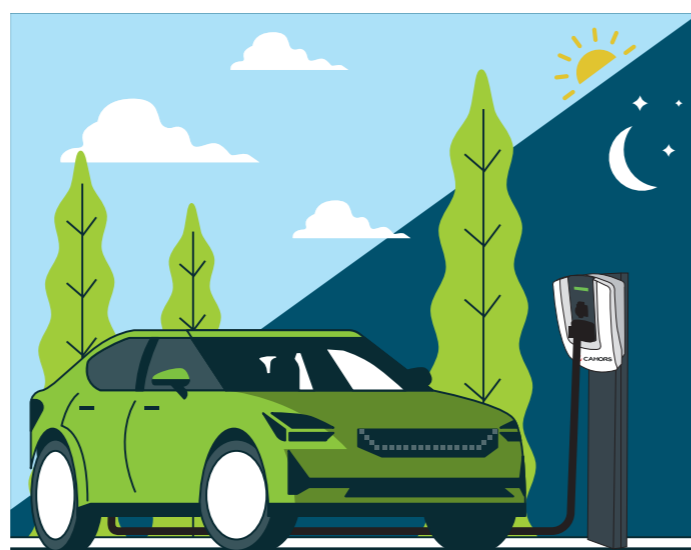
2- Modulation Puissance Recharge

Limitation de puissance pour 1 ou plusieurs POINTS DE CHARGE (lisser les recharges ; éviter les pics de consommation) soit en paramétrant directement les bornes ou par pilotage (supervision).



Avantages

- Conformité aux exigences des primes ADVENIR
- Économie du coût énergétique en préservant ou en améliorant les contrats auprès des fournisseurs d'électricité
- Préserver les usages domestiques et harmoniser la charge des VE
- Économies de Recharge / réduction du coût d'utilisation (heures pleines/heures creuses)
- Limitation de l'Impact sur le réseau et réduction de l'impact environnemental

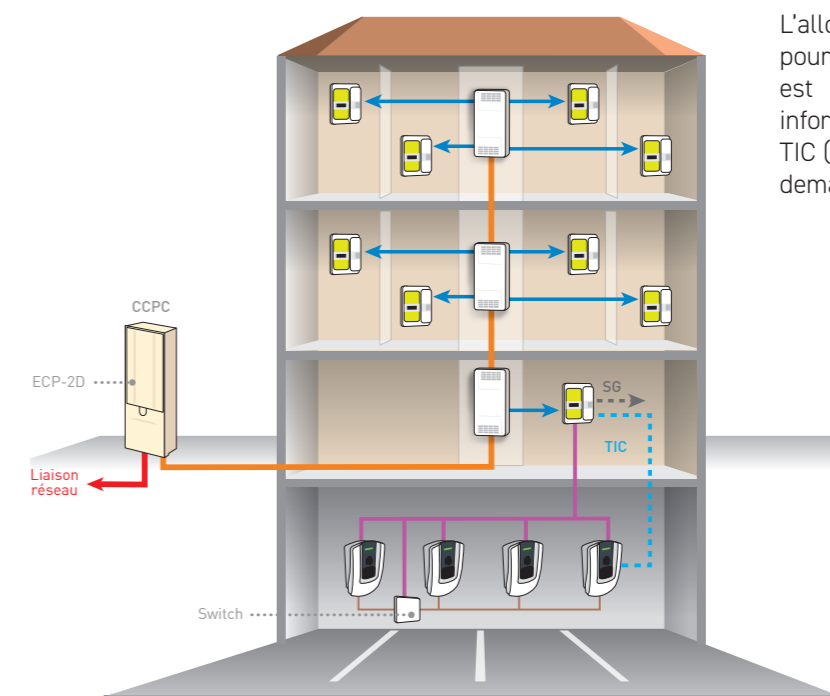


Spécifications techniques générales

- V2X : stockage d'énergie dans les batteries du VE lorsque la demande sur le réseau est faible
- Le VE ou la flotte de véhicules sont utilisés comme une source d'énergie qui pourra alimenter :
 - Un bâtiment (V2B - vehicule to building)
 - Une habitation (V2H - vehicule to home)
 - Le réseau électrique (V2G - vehicule to grid)

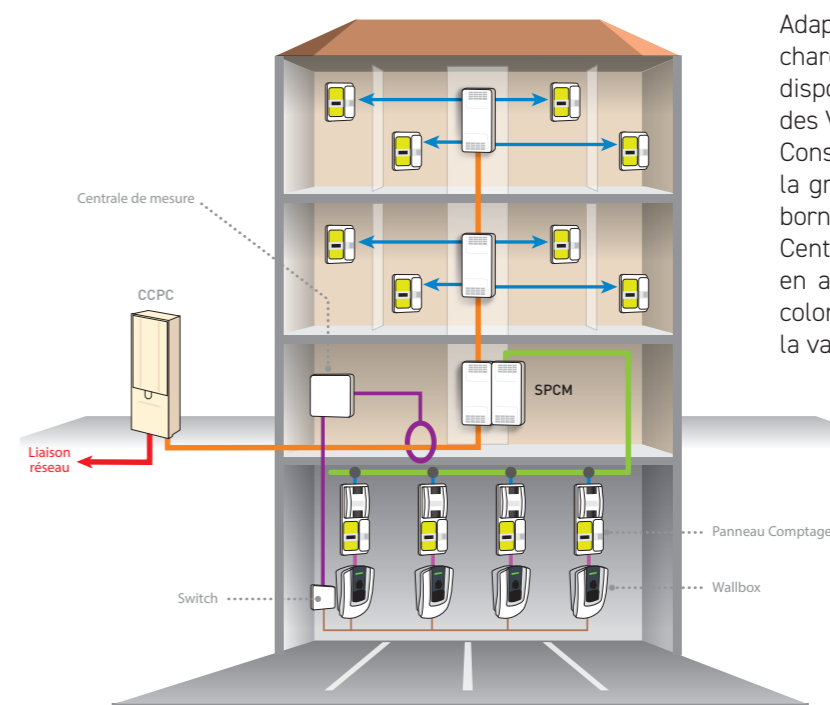
*disponible pour la BOXEO 2

> SOLUTION TIC LINKY® / COMPTEUR PME-PMI



L'allocation de la puissance pour les bornes de recharge est déterminée via les informations reçues par la TIC (Puissance souscrite) et la demande en puissance des VE.

> SOLUTION CENTRALE DE MESURE



Adaptation du niveau de charge en fonction du courant disponible et de la demande des VE.
Consigne d'allocation max de la grappe paramétrée dans la borne maître.
Centrale de mesure avec tores en amont du TGBT ou sur la colonne électrique mesurant la valeur max des usages.

CAHORS vous accompagne avec sa gamme de matériel électrique dans votre projet de déploiement des IRVE.



De la charge normale à la charge rapide !

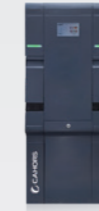


Utilisation :
Intérieur / Extérieur

NOUVEAU



NOUVEAU



Gamme	BOXEO AC	ACCESS	CITY	BOXEO DC	FASTEO
Courant de charge	AC	AC	AC	DC	DC + AC
Charge rapide > 22 kW (-de 30min)	-	-	-	✓	✓
Charge normale 3 à 22 kW (1 à 8h)	✓	✓	✓	-	✓
1 Domaine public, collectivités	-	■ ■	■ ■ ■	-	■ ■ ■
2 Autopartage	-	-	■ ■ ■	-	-
3 Commerces Supermarchés Hypermarchés	■ ■	■ ■	■ ■ ■	■ ■	■ ■
4 Parkings	privés	■ ■ ■	■ ■	■ ■ ■	-
	publics	□	-	■ ■ ■	■ ■ ■
5 Entreprise tertiaire	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	□
6 Station service Corridor	-	-	-	-	■ ■ ■
7 Collectif / Résidentiel	■ ■ ■	□	-	□	-
8 Bus électriques / Poids lourds	-	-	-	■ ■ ■	■ ■ ■

Utilisation possible □
Utilisation adaptée ■ ■
Utilisation optimale ■ ■ ■

BOXEO 2

FABRIQUÉ
EN FRANCE



RAL
9002

NOUVEAU

- Charge de tous véhicules jusqu'à 22 kW AC
- Prise T2S de série et E/F en option
- 3 versions : Optim'Home (7 à 22 kW) / Premium et Premium Pro en 22 kW
- Comptage MID intégré en option
- Gestion en Grappe, HP/HC, **entrée TIC Linky®** (autre solution nous consulter)
- **Lecteur de badge RFID** ou démarrage par clé (selon modèles)
- Communication Ethernet / **modem** GSM 3G-4G / WIFI / OCPP 1.6 JSON
- Installation murale ou sur pied (jusqu'à 4 Wallbox)
- Température de fonctionnement : -25°C à +40°C (32 A) et +50°C (16 A)
- Couleur : Blanc/Gris (RAL 9002)



Utilisation Intérieur et extérieur

- Consommateurs privés
- Parking d'entreprises
- Résidentiel collectif et individuel

Degrés de protection

- **IP55** suivant NF EN 60529 (hors socle de prise EF)
- **IK10** suivant NF EN 62262

> LES «PLUS»

- Compact : (HxLxP) 446 x 267 x 173 mm
- Léger : 3,8 kg
- Paramétrage de la Puissance de charge
- Gestion en Grappe (Mère ou filles)
- Gestion dynamique Compatible avec compteur d'énergie (option)
- Nos bornes intègrent un détecteur de courant de défaut CC 6 mA conforme à la norme IEC 62955 et peuvent être associées à un dispositif de protection différentielle résiduel de type A 30 mA.
- Détection de surintensité
- Installation murale ou sur pied (1 à 4 bornes)
- Personnalisation possible (nous consulter)



Enroulement du câble
autour de la Wallbox



Bandeau LED
et identification RFID

> GAMME BOXEO 2



AUTONOME		CONNECTÉE	
OPTIM'HOME 7	OPTIM'HOME 22	PREMIUM	PREMIUM PRO
Réf. 13P2751000	Réf. 13P2751010	Réf. 13P2751100	Réf. 13P2751210
Monophasé jusqu'à 32 A (7,4 kW)	Triphasé jusqu'à 32 A/phase (22 kW)	Triphasé jusqu'à 32 A/phase (22 kW)	Triphasé jusqu'à 32 A/phase (22 kW)
Affichage état par LED	Affichage état par LED	Affichage état par LED	Affichage état par LED
Paramétrage par dipswitchs	Paramétrage par dipswitchs	Paramétrage par interface Ethernet (RJ45) ou USB	Paramétrage par interface Ethernet (RJ45) ou USB
Mode accès libre	Mode accès libre	Mode accès libre ou restreint	Mode accès libre ou restreint
Charge en Mode 3	Charge en Mode 3	Charge en Mode 3	Charge en Mode 3
		Détection surintensité	Détection surintensité
		Authentification RFID	Authentification RFID
		Afficheur Digital	Afficheur Digital
		Borne esclave (gestion des charges en grappe)	Borne maitre (gestion des charges en grappe)
			GSM pour communication sans fil OCPP
			Communication en WIFI
			Communication avec les compteurs d'énergie
COLLECTIF	COLLECTIF	OPTION EF	OPTION EF
Réf. 13P2751004	Réf. Réf. 13P2751014	Réf. 13P2751001	Réf. 13P2751011
Idem modèle standard + bouton à clé pour démarrage charge	Idem modèle standard + avec lecteur de badge RFID		
Réf. 13P2751005 en T2 + EF	Réf. 13P2751015 en T2 + EF	Réf. 13P2751101	Réf. 13P2751211
		Charge en Mode 2	Charge en Mode 2

> INSTALLATION

Deux modes de pose.



Fixation murale

- arrivée haute
Réf. 13P2759002
- 2 BOXEO à 120°
Réf. 13P2759003



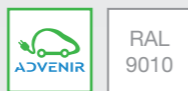
Fixation sur pied

- 1 BOXEO
Réf. 13P2759001
- 2 BOXEO
Réf. 13P2759006 (dos à dos)
Réf. 13P2759004 (à 120°)
- 3 BOXEO
Réf. 13P2759007
- 4 BOXEO
Réf. 13P2759008

BOXEO 1

1 POINT DE CHARGE 22 kW AC

- Recharge en mode 3
- Prise Type 2S verrouillable
- Permet de charger des véhicules avec prises Type 1 et Type 2
- 2 versions : autonome et connectée (communicante)
- Installation murale ou sur pied
- Température de fonctionnement : -25°C à +40°C (32A) et +50°C (16A)
- Degrés de protection : IP54 / IK10
- OCPP 1.6 (Gamme connectée)



Utilisation Intérieur et extérieur

- Consommateurs privés
- Parking d'entreprises
- Résidentiel collectif individuel



Options

- En accès libre ou avec une identification par badge RFID
- Compteur électrique MID
- Afficheur digital
- Connectée GSM/ETHERNET/WIFI

Puissance	Type de prise	Référence RAL 9010	Options admissibles		Gestion puissance	Communication
			MID	Afficheur digital		
Jusqu'à 7.4 kW	T2S verrouillable	13P2750300 - Série E Economique	-	-	-	-
Jusqu' à 22 kW	T2S verrouillable	13P2750301 - Série B Basique	-	-	-	-
Jusqu' à 22 kW	T2S verrouillable	13P2750302 - Série C Connectée	-	•	Oui (esclave)	-
Jusqu' à 22 kW	T2S verrouillable	13P2750305 - Série C_ MID	•	•	Oui (esclave)	-
Jusqu' à 22 kW	T2S verrouillable	13P2750303 - Série X eXtra	-	•	Oui (maître)	•
Jusqu' à 22 kW	T2S verrouillable	13P2750306 Série X_ MID	•	•	Oui (maître)	•

> ACCESSOIRES + d'infos p23

Désignation	Référence
Pied pour 1 coffret en acier inox	13P2750320
Pied pour 2 coffrets en acier inox	13P2750321
Pied triangulaire	13P2750323
Support pour câble de recharge	13P2750322
Prise renforcée (conforme Advenir)	13P2859088
Badge RFID	13P2750350
Appareil de test de bornes	13P2859082

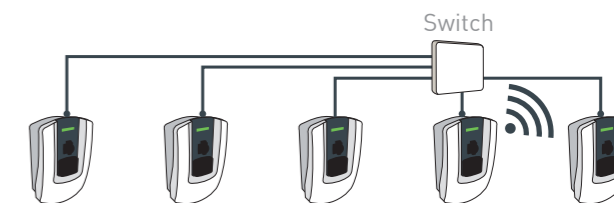


Pilotage énergetique des BOXEO

- En individuel via la sortie TIC du compteur Linky mono ou triphasé, la recharge est contrôlée en permanence et préserve les usages prioritaires. (gamme Optim'Home et Premium)
- Les Boxeo 1 et 2, raccordées en grappe, bénéficient de la technologie de la gestion par consignation simple (jusqu'à 15 ou 19* bornes connectées à une borne maître) ou par un compteur d'énergie (smart metering).
- Via la Communication Ethernet / Modem GSM 3G-4G / WIFI / OCPP 1.6, les bornes pourront être pilotées par un opérateur de charge.

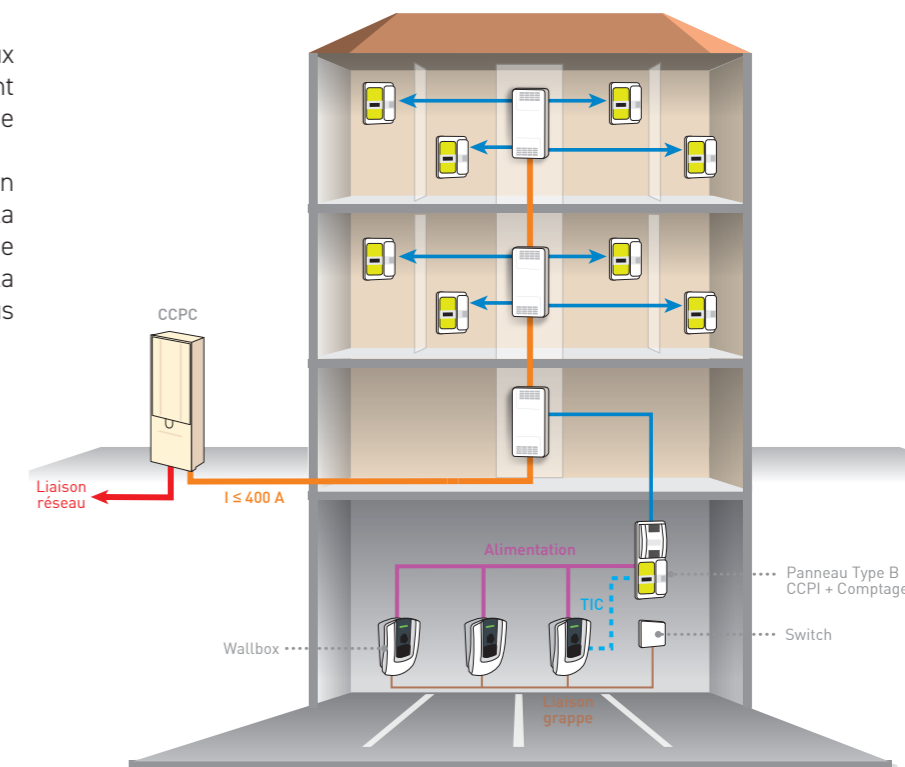
> SOLUTIONS PILOTAGE PAR CONSIGNATION

- Paramétrage de la puissance maximale via les bornes maîtres
- Répartition des charges dès l'atteinte du seuil maximum paramétré
- Paramétrage à la mise en service par nos techniciens (service en option)



> SOLUTIONS DE PILOTAGE DYNAMIQUE

La desserte des IRVE couplée aux usages classiques du bâtiment peut nécessiter un pilotage de l'énergie. Un système local de gestion de l'énergie disponible dans la grappe, permet d'allouer une puissance dynamique pour la recharge de VE (détail, nous consulter).



- Exemple de schéma: Utilisation de la sortie TIC compteur pour piloter l'installation.

*pour la BOXEO 2

Bornes ACCESS

FABRIQUÉ EN FRANCE

NOUVEAU

2 POINTS DE CHARGE

- Recharge tous véhicules jusqu'à 22 kW AC
- 2 Points de charges simultanés : Protections incluses
- Prise T2S (et E/F en option)
- Gestion en Grappe, HP/HC, entrée TIC Linky, sortie RS 485 (centrale de mesure)
- Lecteur de badge RFID / Ecran 7" en option
- Communication Ethernet / Modem GSM 3G-4G / WIFI / OCPP 1.6 JSON
- Installation simple sur socle béton
- Température de fonctionnement : -25°C à +40°C (32 A) et +50°C (16 A)
- Couleur : Blanc/Gris (RAL 9002/7012)



2ème SEMESTRE 2022



Utilisation Intérieur et extérieur

- Parking d'entreprises
- Résidentiel collectif
- Centres commerciaux

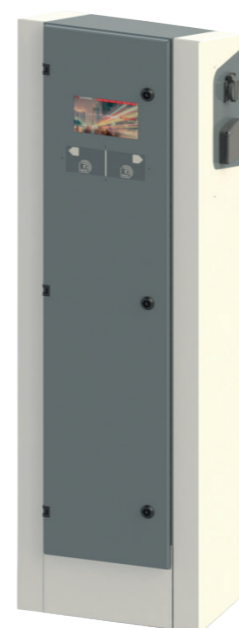


Degrés de protection

- **IP 55** suivant NF EN 60529 (hors socles de prise EF)
- **IK 10** suivant NF EN 62262 (hors socles de prise)

> LES «PLUS»

- Compact : (HxLxP) 1374 x 370 x 262 mm
- Léger : 25 kg
- Paramétrage de la Puissance de charge
- Gestion en Grappe (Hub et satellites)
- Gestion dynamique Compatible avec compteur MID (option)
- Détection de courant de fuite DC (disjoncteur différentiel type A suffisant Gain sur coût installation) sous réserve accord du consuel en collectif
- Version avec PDL intégré
- Parafoudre en Option
- Personnalisation sur demande (nous consulter)



> VERSION ACCESS V3 STANDARD

Référence	Puissance	Type de socle	MID	Parafoudre	Écran
13P2752000	7kW	T2S	-	-	-
13P2752001	7kW	T2S + EF	-	-	-
13P2752006	7kW	T2S	X	X	-
13P2752007	7kW	T2S + EF	X	X	-
13P2752026	7kW	T2S	X	X	X
13P2752027	7kW	T2S + EF	X	X	X
13P2752100	22kW	T2S	-	-	-
13P2752101	22kW	T2S + EF	-	-	-
13P2752106	22kW	T2S	X	X	-
13P2752107	22kW	T2S + EF	X	X	-
13P2752126	22kW	T2S	X	X	X
13P2752127	22kW	T2S + EF	X	X	X

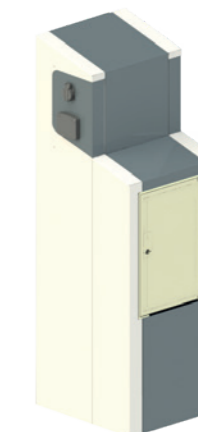
Autre configuration : nous consulter



> VERSION ACCESS V3 AVEC POINT DE LIVRAISON

Référence	Puissance	Type de socle	MID	Parafoudre	Écran
13P2752206	22KW	T2S	X	X	X
13P2752207	22kW	T2S + EF	X	X	X

Autre configuration : nous consulter



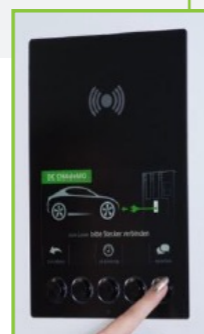
Bornes FASTEO



RAL 9003

EVOLUTIVE DE 50 À 200 kW DC

- Recharge tous véhicules jusqu'à 150 kW DC
- 4 Points de charges simultanés (2AC+2 DC)
- Protections intégrées
- Rendement 98%
- Pilotage énergétique
- Lecteur de badge RFID
- Communication Ethernet /Modem GSM 4G OCPP 1.6 json
- Sortie DC en bi tension 400-1000V (adapté aux nouvelles technologies VE-PL)
- Température de fonctionnement : -25°C à +45°C
- Couleur : Blanc/Noir (Ral 9003)



Ecran intuitif avec boutons de sélection



Utilisation Intérieur et extérieur

- Parking d'entreprises
- Hub énergie
- Centre commerciaux

> LES «PLUS»

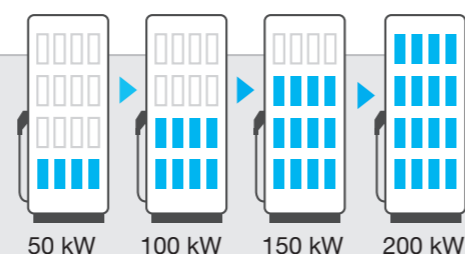
- Compact : (HxLxP) 2079 x 852 x 998 mm
- Personnalisation possible des câbles en DC
- Performance éprouvée
- Evolutivité de 50 à 200 kW DC (modules puissance)
- Câbles DC 325A Combo (capteurs thermiques)
- Paramétrage de la Puissance de charge
- Gestion en Grappe (en option)
- Ecran 7" traité anti vandalisme multilingue
- Option Terminal de paiement électronique
- Compteur MID sur sorties AC
- Nuisance sonore réduite < 50 dB
- Enveloppe anti corrosion
- Maintenance aisée grâce aux portes latérales d'exploitation



Degrés de protection

- IP 55 suivant NF EN 60529
- IK 10 suivant NF EN 62262

Borne évolutive par ajout de modules de puissance (12,5 kW)



Référence RAL 9003	Puissance	Nombre de points de charge	Longueur de câble	Configurations des points de charge
13P2850069	50 kW DC+22 AC	3	3,5 m	Combo 2 (CCS) + CHAdeMO +22 AC attaché MID
13P2850070	100 kW DC+22 AC	3	3,5 m	Combo 2 (CCS) + CHAdeMO +22 AC attaché MID
13P2850071	150 kW DC+22 AC	3	3,5 m	Combo 2 (CCS) + CHAdeMO +22 AC attaché MID
13P2850083	50 kWDC	2	3,5 m	Combo 2 (CCS) + Combo 2 (CCS)
13P2850086	50 kW DC+22 AC	3	3,5 m	Combo 2 (CCS) + Combo 2 (CCS) +22 AC socle
13P2850087	100 kW DC+22 AC	3	3,5 m	Combo 2 (CCS) + Combo 2 (CCS) +22 AC socle

Autres configurations sur demande (nous consulter)

Bornes FASTEO SLIM

NOUVEAU



RAL 9003

- Recharge tous véhicules jusqu'à 100 kW DC
- 3 Points de charges simultanés (2 DC +1 AC)
- Protections intégrées
- Rendement 96%
- Pilotage énergétique
- Lecteur de badge RFID
- Compteur MID (option)
- Communication Ethernet /Modem GSM 4G OCPP 1.6 json
- Sortie DC en bi tension 400-800V (adapté aux nouvelles technologies VE-Trucks)
- Température de fonctionnement : -25°C à +50°C
- Couleur : Blanc/Noir (Ral 9003)



Utilisation Intérieur et extérieur

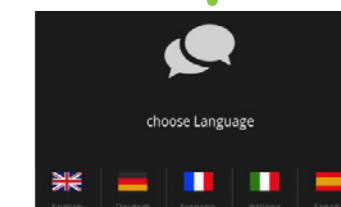
- **Tres faible encombrement idéal en voirie**
- Parking d'entreprises
- Hub énergie
- Centre commerciaux

> LES «PLUS»

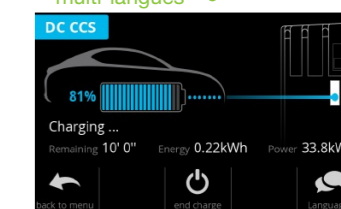
- Compact : (HxLxP) 1616 x 892 x 440 mm
- Paramétrage de la Puissance de charge
- Gestion en Grappe
- Ecran 7" traité anti vandalisme multilingue
- Option Terminal de paiement électronique
- Compteur MID sur sorties AC
- Nuisance sonore réduite < 50 dB
- Enveloppe anti corrosion
- Conforme normes PMR 18040
- ISO 15118 (fonctionnalités intégrées)



Détails de l'écran intuitif idem pour Fasteo



Parcours multi-langues



Degrés de protection

- IP 55 suivant NF EN 60529
- IK 10 suivant NF EN 62262

Référence RAL 9003	Puissance	Configurations des points de charge
13P2850300	50 kW 2 en 1	CCS2 (3.5m / 200 A) + AC socket 22 kW
13P2850301	75 kW 2 en 1	CCS2 (3.5m / 200 A) + AC socket 22 kW
13P2850302	100 kW 2 en 1	CCS2 3.5m / 200 A) + AC socket 22 kW
13P2850310	50 kW 3 en 1	CCS2 (3.5m / 200 A) x 2 + AC socket 22 kW
13P2850311	75 kW 3 en 1	CCS2 (3.5m / 200 A) x 2 + AC socket 22 kW
13P2850312	100 kW 3 en 1	CCS2 (3.5m / 200 A) x 2 + AC socket 22 kW

Autres configurations sur demande (nous consulter)

Accessoires

RACCORDEMENT, TEST ET IDENTIFICATION

BOXEO DC 50

- Recharge tous véhicules jusqu'à 50 kW DC
- 3 Points de charges simultanés (2 DC +1 AC)
- Rendement 96%
- Pilotage énergétique
- Lecteur de badge RFID
- Compteur MID (Option)
- Communication Ethernet /Modem GSM 4G OCPP 1.6 json
- Sortie DC en bi tension 400-1000V (adapté °aux nouvelles technologies VE-Trucks)
- Température de fonctionnement : -25°C à +50°C
- Fixation murale ou sur pied (accessoire)



RAL 9010

NOUVEAU


Utilisation Intérieur et extérieur

- **Tres faible encombrement**
- Parking d'entreprises
- Hub énergie
- Centre commerciaux



Degrés de protection

- IP 55 suivant NF EN 60529
- IK 10 suivant NF EN 62262

> LES «PLUS»

- Compact : (HxLxP) 900x650 x 250 mm
- Paramétrage de la Puissance de charge
- Ecran 7" traité anti vandalisme multilingue
- Option Terminal de paiement électronique



Borne sur pied

Référence RAL 9010	Puissance	Configurations des points de charge
13P2850200	BOXEO DC 50 kW 2 en 1	CCS2(4m / 125 A) + CCS2(4m / 125 A)
13P2850201	BOXEO DC 50 kW 3 en 1	CCS2 (4m / 125 A) + CCS2(4m / 125 A) + AC plug 22 kW
13P2850202	BOXEO DC 50 kW 2 en 1	CCS2 (4m / 125 A) + AC plug 22 kW
13P2850203	BOXEO DC 50 kW CCS	CCS2 (4m / 125 A)
Accessoire		
13P2850220		PIED DC 50
Autres configurations sur demande (nous consulter)		


 Câble torsadé
T2/T1 3-7kW
Réf. 4095.972R13

 Câble torsadé
T2/T2 3-7kW
Réf. 4095.083R13

 Câble torsadé
T2/T2 22kW
Réf. 4095.974R13

 Câble droit
T2/T1 3-7kW
Réf. 13P2859110

 Câble droit
T2/T2 3-7kW
Réf. 13P2859111

 Câble droit
T2/T2 22kW
Réf. 13P2859112

Appareil de test de bornes

POUR RECHARGE DE VÉHICULES ÉLECTRIQUES

L'appareil est l'outil indispensable pour tester et vérifier les bornes de recharge des véhicules électriques. Autonome ou connecté à un contrôleur d'installation, vous pouvez vérifier les éléments critiques de sécurité de la borne de recharge et vous pouvez émuler un véhicule électrique.

Équipé du connecteur normalisé de type 2, il s'adapte à toutes les bornes de recharge des véhicules électriques **de la gamme AC (mode 3)**.

> LES «PLUS»

- Détection de présence de tension de la borne (voyant)
- Simulation des pilotes de résistance pour émuler le véhicule électrique avec plusieurs courants de charge.
- Simulation du statut du VE (connecté, déconnecté, en charge avec ventilation, en charge sans ventilation, erreur de pilote)
- Test et visualisation de la réaction de la borne de recharge en fonction des différentes simulations


 Appareil de test de bornes
Réf. 13P2859082

> ACCESSOIRES

Prise renforcée
(conforme Advenir)
Réf. 13P2859088



Badge RFID
Réf. 13P2750350

Coffrets et armoires d'alimentation et de protection

Cahors vous propose une gamme de coffrets et d'armoires entièrement équipés.



Désignation	Référence	Dimensions	Interrupteur Général	Protections Électriques
Coffret alimentation pour 2 BOXEO	13P7200171	H600xL500xP200	INS 4P 63 A Raccord 50"	2C60N Disj 4P 40 A + Inter diff 4P40 A 30 mA ASI 1 IDT40T + Disj 1PN 20 A 30 mA ASI
Coffret alimentation pour 3 BOXEO	13P7200172	H600xL500xP200	INS 4P 100 A Raccord 95"	3C60N Disj 4P 40 A + Inter diff 4P40A 30 mA ASI 1 IDT40T + Disj 1PN 20 A 30 mA ASI
Coffret alimentation pour 4 BOXEO	13P7200173	H600xL500xP200	INS 4P 125 A Raccord 95"	4C60N Disj 4P 40 A + Inter diff 4P40A 30 mA ASI 1 IDT40T + Disj 1PN 20 A 30 mA ASI
Coffret alimentation pour 5 BOXEO	13P7200174	H600xL800xP300	INS 4P 160 A Raccord 95"	5C60N Disj 4P 40A + Inter diff 4P40 A 30m A ASI 1 IDT40T + Disj 1PN 20 A 30 mA ASI
Coffret alimentation pour 6 BOXEO	13P7200175	H600xL800xP300	INS 4P 160 A Raccord 95"	6C60N Disj 4P 40 A + Inter diff 4P40A 30 mA ASI 1 IDT40T + Disj 1PN 20 A 30 mA ASI
Coffret alimentation pour 7 BOXEO	13P7200176	H750xL1000xP300	INS 4P 125A Raccord 24 0"	7C60N Disj 4P 40 A + Inter diff 4P40A 30 mA ASI 1 IDT40T + Disj 1PN 20A 30 mA ASI
Coffret alimentation pour 8 BOXEO	13P7200177	H750xL1000xP200	INS 4P 125 A Raccord 240"	8C60N Disj 4P 40 A + Inter diff 4P40A 30 mA ASI 1 IDT40T + Disj 1PN 20 A 30 mA ASI

Autres configurations sur demande

Raccordement des IRVE

AU RÉSEAU DE DISTRIBUTION PUBLIQUE

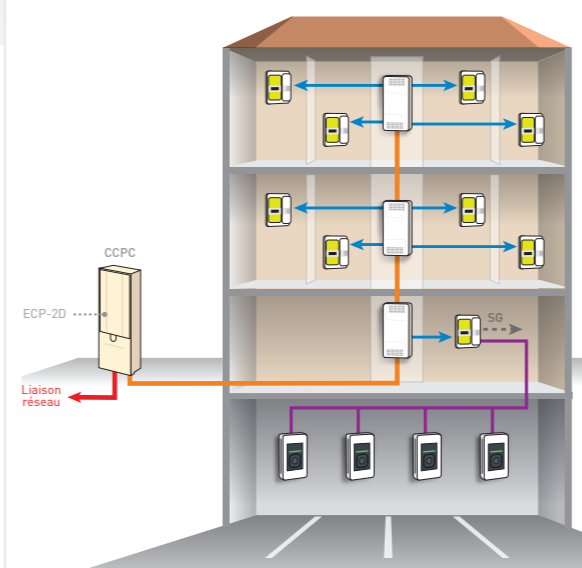
En complément de sa gamme de bornes de recharge pour véhicules électriques, CAHORS propose des solutions de raccordement des IRVE pour les entreprises et l'habitat collectif.

Les évolutions normatives de la NF C 14-100 et NF C 15-100 introduisent de nouveaux schémas de raccordement :

- Création d'une branche du domaine de la NF C 14-100 avec comptage individuel par point de charge,
- Raccordement domaine NF C 15-100 depuis un comptage principal ou sur TGBT.

> EXEMPLE DE RACCORDEMENT DES IRVE EN HABITAT COLLECTIF

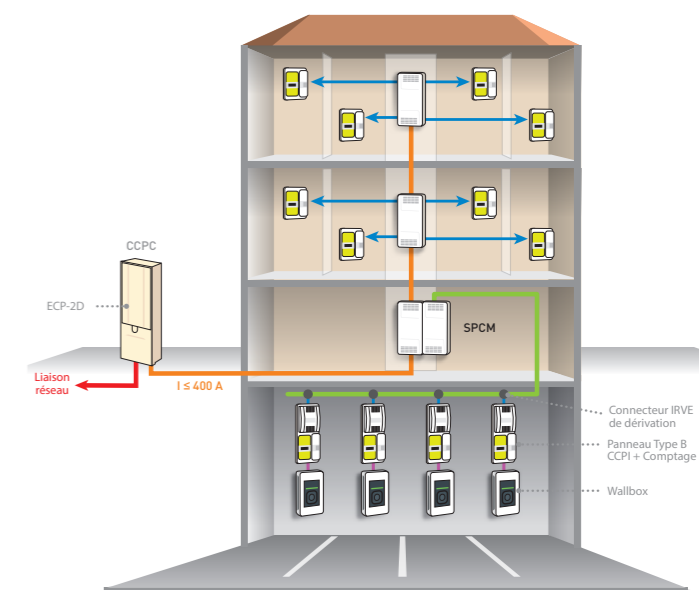
• Domaine NF C 15-100



Raccordement d'un parking intérieur à l'aval des services généraux colonne électrique de l'immeuble ou point de livraison dédié.

La copropriété peut également déléguer le service de la recharge à un opérateur de bornes ou demander au gestionnaire de réseau de distribution d'effectuer une prestation de décompte.

• Domaine NF C 14-100



Le tronçon qui alimente les bornes de recharge est du domaine de la norme NF C 14-100.

Chaque borne de recharge dispose d'un point de livraison GRD.

Un SPCM est positionné à l'origine du point de raccordement. Le tronçon est installée à la demande du syndic ou du bailleur. L'équipement du point de livraison se fait à la demande de l'utilisateur.

ELIUM 4.1
LE LOGICIEL DE CALCUL
BRANCHEMENTS COLLECTIFS



Le logiciel ELIUM de dimensionnement des ouvrages en collectif. Notre expertise à votre service.

- > En conformité avec la norme NF C 14-100 et ses derniers amendements.
- > Nouveau calcul de la puissance de raccordement des IRVE et nouveau volet calcul de configuration du parking



Disponible en téléchargement sur www.groupe-cahors.com



Solution domaine NF C 14-100

La branche qui alimente les bornes de recharge est du domaine de la norme NF C 14-100. Chaque point de recharge dispose d'un point de livraison GRD.

> EXEMPLE DE RACCORDEMENT : PARKINGS INTÉRIEURS EN HABITAT COLLECTIF

Panneau de comptage à CCPI T00

Ces panneaux assurent la fonction CCPI, et reçoivent le compteur et le disjoncteur. Le CCPI est équipé de CPF. Le panneau peut être intégré dans un coffret de protection réf 0460361R13.



SPCM 200 A et SPCM 400 A

Sectionnement
Protection Colonne Multiple

Ce matériel est destiné au raccordement des colonnes électriques ainsi que les branches et travées des parkings IRVE.
- Arrivée 50 à 240 mm²
- Départs 200 A - 16 à 150 mm²



Connecteur de branchement à perforation d'isolant IRVE

Ces matériels assurent le raccordement de la dérivation individuelle du point de livraison, ils s'installent sur le câble d'alimentation des travées. Raccordement de câbles sections (perforation d'isolant) :
- Câble principal 35 à 150 mm²
- Câble dérivé 16 Cu / 25 Alu à 35 mm²



Coffret de recharge

Ce coffret intègre le comptage et le raccordement à l'infrastructure de parking (NF C 14-100), les protections ainsi que la recharge pour véhicules électriques. Existe en 2 versions : prise à droite ou à gauche. Adapté aux parkings intérieurs et réseaux en façade.
Coffret PRM Recharge 7.4 kW Socle T2S à Droite Réf 0460363R13
Coffret PRM Recharge 7.4 kW Socle T2S à Gauche Réf 0460364R13



Extrémité RF IRVE

L'extrémité rétractable à Froid assure la protection du câble de la travée.



Coffret d'exploitation IRVE

Le coffret d'exploitation est raccordé en extrémité de câble de chaque travée à l'aide de connecteurs IRVE à perforation d'isolant. Il Permet les opérations d'exploitation de la colonne horizontale d'IRVE.

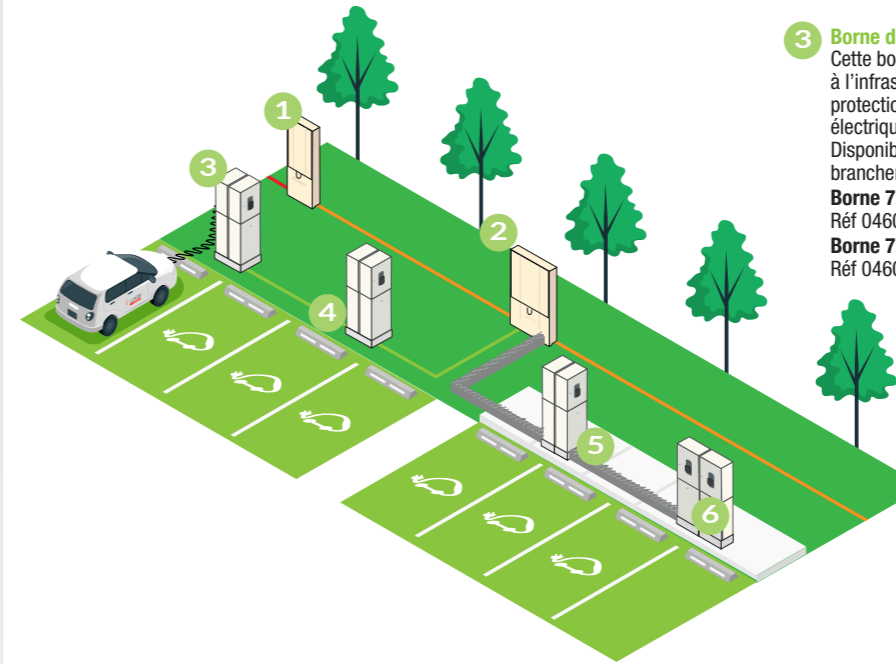


Désignations	Nom. Enedis	Références
SPCM 200 A Prot. 200 A +2 Dép.150 ²	69.02.652	0430150
SPCM 200 A Prot. 200 A	69.02.650	0410000
SPCM 400 A Prot. 200 A +2 Dép.150 ²	69.02.653	0430155R13
Coffret d'exploitation IRVE	69.02.666	0460360R13
Connecteurs IRVE mono 50-70	69.02.660	0581033R13
Connecteurs IRVE mono 95-150	69.02.662	0581035R13
Connecteurs IRVE triphasé 50-70	69.02.661	0581034R13

Désignations	Nom. Enedis	Références
Connecteurs IRVE triphasé 95-150	69.02.663	0581036R13
Panneau mono et C/C T00 Type B	68.81.210	0351055
Panneau triphasé et C/C T00 Type G	68.81.222	0351057
Extrémité RF IRVE 50-70	69.02.664	06960
Extrémité RF IRVE 95-150	69.02.665	06961
Coffret protection comptage IRVE Mono*	69.02.665	0460361R13

*La mise en œuvre des points de livraisons et des SPCM peut nécessiter une pose en armoire de protection IP55 – IK10 nous consulter.

> EXEMPLE DE RACCORDEMENT : PARKINGS EXTÉRIEURS EN HABITAT COLLECTIF



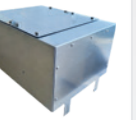
3 Borne de recharge

Cette borne intègre le comptage et le raccordement à l'infrastructure du parking (NF C 14-100), les protections ainsi que la recharge pour véhicules électriques. Disponible en deux versions : avec ou sans coffret de branchement CIBE haut.
Borne 7.4 kW PRM avec CIBE et socle de prise T2S
Réf 0460369R13
Borne 7.4 kW PRM socle de prise T2S
Réf 0460370R13



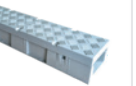
4 Socle double enterré

Le socle double reçoit une ou deux bornes de recharge, mode de pose enterré.
Réf 0460367R13



5 CabloSol

Chemin de câble pour canalisation collective et dérivation vers les bornes.
CabloSol longueur 1 m
Réf 0100070
Obturbateur pour CabloSol
Réf 0980080R13



6 Socle pour CabloSol

Ce socle reçoit une borne de recharge, il peut être associé à un deuxième socle. Mode de pose en saillie ou enterré, adaptée aux chemins de câbles CabloSol.
Réf 0460368R13



1 Borne ECP-2D

La borne assure la coupure et la protection de la canalisation collective qui dessert le parking.
Nom. Enedis 69.02.053
Réf. 0443177



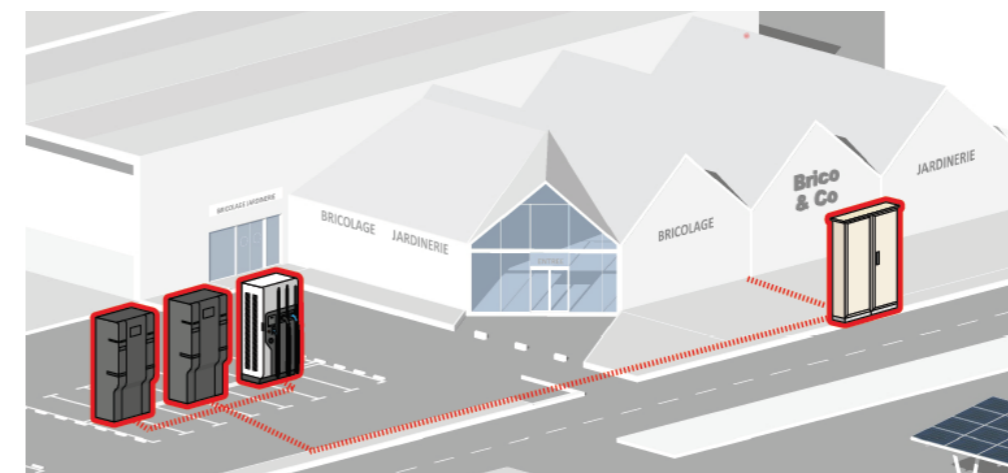
2 REMMO

La borne permet le raccordement de la canalisation collective ainsi que les dérivation vers les bornes.
REMMO 300 avec jeu de barres
Nom Enedis 67.72.101 Réf 0460404
REMMO 450 avec jeu de barres
Nom Enedis 67.72.110 Réf 0460403
REMMO 600 avec jeu de barres
Nom Enedis 67.72.118 Réf 0460401
Jeu de 4 connecteurs réseau Rac 240
Nom Enedis 67.71.700 Réf 0540870
Jeu de 4 connecteurs branchement 3x35²
Nom Enedis 67.71.704 Réf 0540872



Solution domaine NF C 15-100

> EXEMPLE DE RACCORDEMENT EN ENTREPRISES OU COMMERCES



Exemple d'armoire comptage / protections

En entreprises et commerces, le raccordement des IRVE est effectué depuis le TGBT du bâtiment bénéficiant d'un point de livraison. Il peut aussi être déporté dans une armoire intégrant le comptage, les protections, la distribution et le pilotage des points de recharge. Ces solutions personnalisées entrent dans le domaine NF C 15-100. Nous consulter pour vos différents projets.

Offre de services CAHORS

> FORMATIONS

CAHORS propose désormais les 3 niveaux de formation qui rentrent dans le cadre du décret IRVE 2017-26 :

> **IRVE - Formation de base (niveau 1)** : destinée à l'installation de bornes de charge, sans configuration spécifique pour la communication ou la supervision.

> **IRVE - Formation Expert (niveau 2)** : destinée à l'installation de bornes de charge jusqu'à 22kVA, avec configuration pour bornes communicantes et supervision de station.

> **IRVE - Recharge rapide (niveau 3)** : destinée à l'installation de bornes de charge rapide de + de 22 kVA.

IFGC propose également des formations techniques produits et maintenances sur l'ensemble de la gamme IRVE CAHORS (jusqu'à 65% de pratique*)

* Les Pré-Requis : *Habilitation électrique niveau BR*
Notions de base en électricité et électrotechnique.
Fonctionnement général des appareils de mesures

IFGC SA

Organisme de Formation N° 73310391031

Tél : 05 65 20 83 53

Email : ifgc.formation@groupe-cahors.com

www.groupe-cahors.com



> SERVICES DE CONSEIL ET MAINTENANCE

Mise en service, Contrats de maintenance et prestations techniques sur mesure

Pour toute sa gamme de produits IRVE, CAHORS propose deux types de prestations :

- des réponses ponctuelles à des problématiques techniques de mise en service, de maintenance préventive ou curative, d'évolution de parc. Prestations sur devis
- des formules de contrats de maintenance préventive et/ou curative avec possibilité d'extensions de garantie.

> **Nos compétences au service de vos problématiques ponctuelles, sur mesure :**

- Mise en service, assistance à mise en service,
- Intervention de maintenance curative de niveau 1 à 5
- Analyse de logs
- Opération isolée de maintenance préventive
- Conseil et ingénierie : Audit de parc – rétrofit...

> **Contrats de maintenance**

La gamme de contrats de maintenance préventive peut inclure des options de mise à jour logicielle, évolution hardware, et extension de garantie.

La gamme de contrats de maintenance curative est personnalisable en fonction des niveaux de compétences à mobiliser (1 à 5), des délais d'intervention attendus et des zones géographiques à couvrir.

> **Equipements sous garantie**

L'accompagnement des clients CAHORS est assuré tout au long de la période de garantie conformément aux conditions décrites dans la documentation générale.

SAV IRVE
Tél : 05 65 36 06 98
sav-irve@groupe-cahors.com

Guide pratique Les véhicules et la recharge

INTERPRÉTATION DES NORMES CEI 61851-1 ET CEI 62196-2

Temps de charge pour 100 km	Charge normale ≤ 22 kW			Charge rapide > 22 kW		
	4 à 8 heures		1 à 2 heures	10 à 30 minutes (> 80%)		
Puissance de la recharge	3,7 kW - 16 A ou 7,4 kW - 32 A Monophasé AC		22 kW AC - 32 A Triphasé AC	43 kW AC - 63 A Triphasé AC 100 kW DC - 250 A DC (max)		
Interface côté véhicule socle de prise (mâle)	Type 1 	Type 2 	Type 2 	AC Type 2 43 kW	Chademo 60 kW DC CHAdEMO	Combo 100 kW DC Combo 2
Interface côté infrastructure socle de prise ou cordon attaché (femelle)	E/F 8 A (ou 10 A)	Type2 		 Cordon attaché à la borne	 Cordon attaché à la borne	 Cordon attaché à la borne
		Cordon attaché à la borne Type 1 	Cordon attaché à la borne Type 2 			

CHOIX DES PROTECTIONS EN AMONT D'UNE IRVE

*ATTENTION valeurs indicative. Doit être confirmé par un calcul de type CANECO à la charge du client ou celle de l'électricien en fonction du type d'installation (tarif bleu, jaune, régime de neutre, ICC...)

Borne	Puissance par PDC	Nombre de PDC	Fonction différentielle	Type de disjoncteur	Courant assigné au disjoncteur	Section de câble	Commentaires
ACCESS	7 kW	2	1P + N 300 mA Type A/C	1P + N courbe D*	63 A	10 à 25 mm ^{2*}	
			3P + N 300 mA Type A/C	3P + N courbe D*	50 A	10 à 25 mm ^{2*}	
CITY	22 kW	2	3P + N 30 mA Type A (haute immunité)	3P + N courbe D*	63 A	10 à 25 mm ^{2*}	
BOXEO DC	25 kW	1	3P + N 30 mA Type A (haute immunité)	3P + N courbe C*	50 A	10 à 16 mm ^{2*}	Pas besoin de type B car la borne intègre une détection de courant de défaut DC
BOXEO AC	7,4 kW	1	1P + N 30 mA Type A (haute immunité)	1P + N courbe C*	40 A	10 à 16 mm ^{2*}	
	22 kW		3P + N 30 mA Type A (haute immunité)	3P + N courbe C*	40 A	10 à 16 mm ^{2*}	Pas besoin de type B car la borne intègre une détection de courant de défaut DC
FASTEO	50 kW à 150 kW DC + 43 à 65 kW AC	3 ou 4	Se référer au manuel d'installation			95 à 300 mm ^{2*}	

Index des Références

Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page
0351		13P2750321	14	13P2850070	19
0351051	27	13P2750322	14	13P2850071	19
0351051	27	13P2750323	14	13P2850083	19
0351055	26	13P2750350	14, 18, 23	13P2850086	19
0351057	26	13P2751000	13	13P2850087	19
0410		13P2751001	13	13P2850100	22
0410000	26	13P2751004	13	13P2850101	22
0410010R13	26	13P2751005	13	13P2850102	22
0410020R13	26	13P2751010	13	13P2850200	21
0430		13P2751011	13	13P2850201	21
0430150	26	13P2751014	13	13P2850202	21
0430155R13	26	13P2751015	13	13P2850203	21
0443		13P2751100	13	13P2850220	21
0443177	27	13P2751101	13	13P2850300	20
0443177	26, 27	13P2751210	13	13P2850301	20
0460		13P2751211	13	13P2850302	20
0460360R13	26	13P2752000	17	13P2850310	20
0460361R13	26	13P2752001	17	13P2850311	20
0460401	27	13P2752006	17	13P2850312	20
0460401	27	13P2752007	17	13P2859000	18
0540		13P2752026	17	13P2859001	18
0540870	27	13P2752027	17	13P2859002	18
0540870	26, 27	13P2752100	17	13P2859003	18
0540873	27	13P2752101	17	13P2859077	18
0581		13P2752106	17	13P2859082	14, 18, 23
0581035R13	26	13P2752107	17	13P2859088	14, 22, 23
0581036R13	26	13P2752126	17	13P720	
0696		13P2752127	17	13P7200171	24
06961	26	13P2752206	17	13P7200172	24
0900		13P2752207	17	13P7200173	24
0900209	26, 27	13P2759001	13	13P7200174	24
13P275		13P2759002	13	13P7200175	24
13P2750300	14	13P2759003	13	13P7200176	24
13P2750301	14	13P2759004	13	13P7200177	24
13P2750302	14	13P2759006	13	4095	
13P2750303	14	13P2759007	13	4095.083R13	18, 23
13P2750305	14	13P2759008	13	4095.972R13	18, 23
13P2750306	14	13P285		4095.974R13	18, 23
13P2750320	14	13P2850069	19		

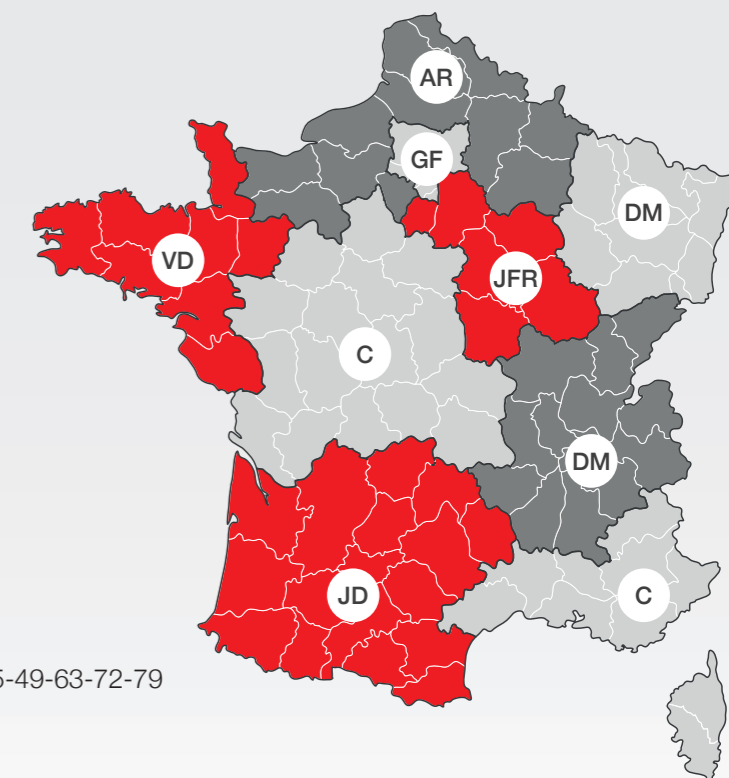
Réseau Commercial

Responsable commercial IRVE

Éric BICHON
Tél. 06 87 80 00 08
eric.bichon@groupe-cahors.com

Directeur des ventes

Philippe BIZIEN
Tél. 06 84 52 01 52
philippe.bizien@groupe-cahors.com



- VD** **Vincent DUPUIS 06 70 24 57 05**
Départements : 22-29-35-44-50-53-56-85
vincent.dupuis@groupe-cahors.com
- C** **COMMERCIAL 06 85 73 90 59**
Départements : 03-16-17-18-23-28-36-37-41-45-49-63-72-79
86-87
agence.bt.bordeaux@groupe-cahors.com
- JD** **Jacques DESTREMAU 06 85 71 65 92**
Départements : 09-11-12-15-19-2-31-32-33-40-46-47-48-64-65
66-81-82
jacques.destremau@groupe-cahors.com
- C** **COMMERCIAL 06 80 74 85 37**
Départements : 2A-2B-04-05-06-13-30-34-83-84
agence.bt.lyon@groupe-cahors.com
- DM** **David MARTIN 06 32 65 51 92**
Départements : 01-07-26-38-39-42
43-69-71-73-74 david.martin@groupe-cahors.com
- JFR** **Jean-François ROBIN 06 08 96 83 73**
Départements : 10-21-58-77-89-91-94
jean-francois.robin@groupe-cahors.com
- DM** **Daniel MONATH 06 48 43 98 54**
Départements : 25-52-54-55-57-67-68-70-88-90
daniel.monath@groupe-cahors.com
- GF** **Gaëlle FRASCOGNA 06 85 03 63 86**
Départements : 60-75-92-93-95
gaelle.frascogna@groupe-cahors.com
- AR** **Alexandre RELUT 06 43 46 31 68**
Départements : 02-08-14-27-51-59-61-62-76 -78-80
alexandre.relut@groupe-cahors.com

- Service Clients**
05 65 35 82 00
maec-commande@groupe-cahors.com
- Service Devis & Études**
S'adresser aux différentes agences locales
05 65 35 82 20
Réponse sous 48 heures
- SAV IRVE**
05 65 36 06 98
sav.irve@groupe-cahors.com

Responsable SAV IRVE :
Yvon MASSALA
yvon.massala@groupe-cahors.com



GRUPE CAHORS
CS 10203 - 46004 Cahors cedex 9 - France
SA au capital de 1 185 628, 80€ - RCS CAHORS 551 650 070
www.groupe-cahors.com



