

LE GUIDE DE LA RECHA RGE

MONACO



CHARGING POINT

SOMMAIRE

Introduction	3
Rechargez avec Monaco ON	4
Les différents types de prises	6
Questions fréquentes	8
Les astuces de la recharge	10
La Charte de bonne conduite	12
Lexique	14

MONACO ON VOUS FACILITE LA CHARGE

Le Gouvernement Princier a adopté dès 2020 une stratégie ambitieuse pour accompagner l'électromobilité avec **Monaco ON**, en augmentant la puissance de l'infrastructure de recharge existante et en multipliant les stations-services électriques -regroupant plusieurs bornes- pour rendre la recharge des véhicules électriques toujours plus efficace et accessible au plus grand nombre.

Les prises étaient déjà nombreuses dans les parkings publics ; les bornes, en plus d'être gratuites, sont performantes, plus rapides, facilement identifiables grâce à leur couleur jaune et ne requièrent aucun abonnement.

Fin 2022, plus de 250 bornes **Monaco ON** sont installées dans 14 parkings publics de la Principauté ; les 2 roues y disposent également de prises de recharge.

En voirie, on dénombre près de 50 bornes pouvant accueillir chacune 2 véhicules, dont certaines dédiées aux 2 roues.

Fin 2022, les véhicules écologiques représentaient plus de 10% du parc automobile monégasque. En offrant une recharge plus rapide et plus proche, **Monaco ON** répond à un besoin de charge croissant pour les particuliers et les flottes d'entreprises : le nombre de recharges par jour sur les bornes témoignent à la fois de leur efficacité et de leur succès. Ce taux peut être amélioré si les utilisateurs s'organisent pour libérer la place dès que leur charge est terminée (voir la Charte de bonne conduite page 10).

En collaborant avec la SMEG, l'Etat propose par ailleurs une grande qualité de service aux usagers, notamment par un accompagnement et une assistance 24h/24 et 7j/7.

Pour mémoire, le Gouvernement Princier mène, depuis 1994, une politique particulièrement incitative en faveur de l'électromobilité : prime à l'achat, charge gratuite, réduction sur l'abonnement dans les parkings publics, gratuité du stationnement en surface et de l'estampille annuelle d'immatriculation, sont des mesures visant à encourager leur utilisation.

Surtout lorsque l'on débute dans l'électromobilité, il peut sembler compliqué de s'y retrouver dans les types de prises, les vitesses de recharge et le fonctionnement des bornes (elles ne sont en effet pas toutes identiques).

Afin d'informer les utilisateurs sur ces sujets mais également sur les bonnes pratiques de la recharge, voici le guide de la recharge facile en Principauté.

CHARGE EN VOIRIE ET CHARGE EN PARKINGS PUBLICS, QUELLES DIFFÉRENCES ?

EN PARKING PUBLIC

Il me faut mon câble, car la charge est en courant alternatif (AC), avec pour se brancher côté borne :

- 1/ Soit une prise domestique classique mâle
- 2/ Soit une prise type 2 (mâle)

EN VOIRIE

A. La borne est sur un poteau, la charge est en courant alternatif (AC), il me faut mon câble, avec, pour se brancher côté borne :

- 1/ Soit une prise domestique classique mâle, mais vous ne chargerez qu'à 2KW
- 2/ Soit une prise type 2 (mâle)

B. La borne est une armoire, la charge est en courant continu (DC) :

- 1/ La borne a 3 câbles : 1 Combo (appelé aussi CCS), 1 Chademo et 1 Type 2
- 2/ La borne a 2 câbles : 2 Combo (appelés aussi CCS)



COMMENT BIEN CHOISIR MA BORNE ?

- Connectez-vous à l'application **Your Monaco** pour découvrir la carte des bornes de recharge électrique et leur disponibilité en temps réel
- Cherchez la borne la mieux adaptée à votre situation (puissance de charge).
- Ajoutez-la à vos favoris !

COMMENT FAIRE ?

- Arrivé(e) à la borne, suivez les instructions sur l'écran ou indiquées directement sur la borne.
- Débranchez le câble compatible avec votre véhicule ou utilisez votre câble personnel (voir page 7) et connectez-le à votre véhicule. La charge démarre.
- Vérifiez la durée de charge restante sur votre tableau de bord.
- Arrêtez la charge depuis l'écran (bornes DC) ou déverrouillez votre véhicule (bornes AC). Débranchez le câble puis raccrochez-le soigneusement dans son logement pour éviter toute détérioration ou rangez votre câble dans votre véhicule.
- Libérez la place afin de permettre à d'autres d'en profiter. En voirie, essayez de ne pas rester plus de deux heures, dans les parkings, pas au-delà d'une demi-journée (voir page 10 : Charte de bonne conduite).

LES DIFFÉRENTS TYPES DE PRISES

CÔTÉ INFRASTRUCTURE

TYPE 2 (MÂLE)

Branchement côté borne

Accessible à tout véhicule avec le câble optionnel adéquat

AC Triphasé 22kW ou 7 kW

Câble mobile

Prise domestique

Branchement côté borne

Accessible à tout véhicule avec le câble optionnel adéquat

AC 2kW

Câble mobile

CÔTÉ VÉHICULE

TYPE 2 (FEMELLE)

Branchement côté véhicule

AC Triphasé 43 kW

DC 120 kW (Tesla uniquement)

Câble attaché ou mobile

LE SAVIEZ-VOUS ?

- Les bornes de recharge rapides DC sont toujours équipées d'un câble attaché.
- Aucun accessoire n'est donc nécessaire pour les utiliser

Combo CCS EU

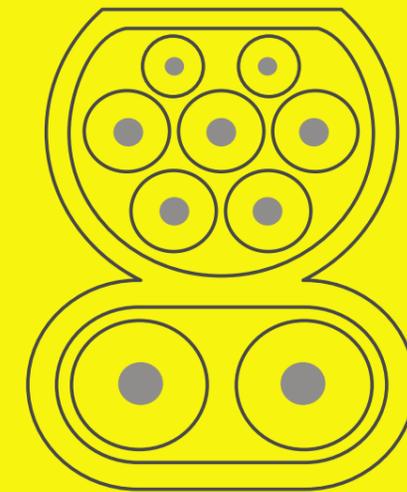
Branchement côté véhicule qui est le standard européen retenu pour la charge rapide en continu,
DC jusqu'à 350 kW* ; câble attaché à la borne

CHAdeMO

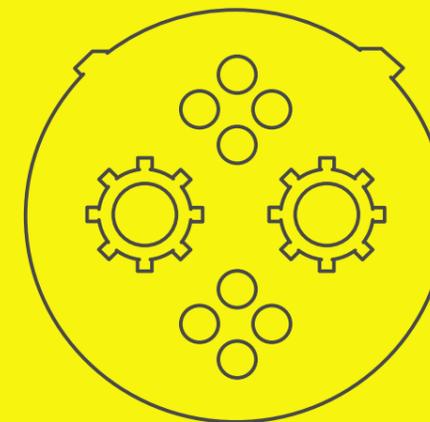
Branchement côté véhicule

DC jusqu'à 65kW ; câble attaché à la borne

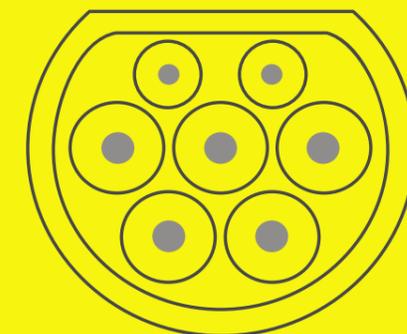
- Le branchement Combo CCS EU est une extension de la prise Type 2. Les modèles récents ont un branchement côté véhicule qui accepte Type 2 et Combo CCS EU.



PRISE TYPE 2



PRISE CHAdeMO

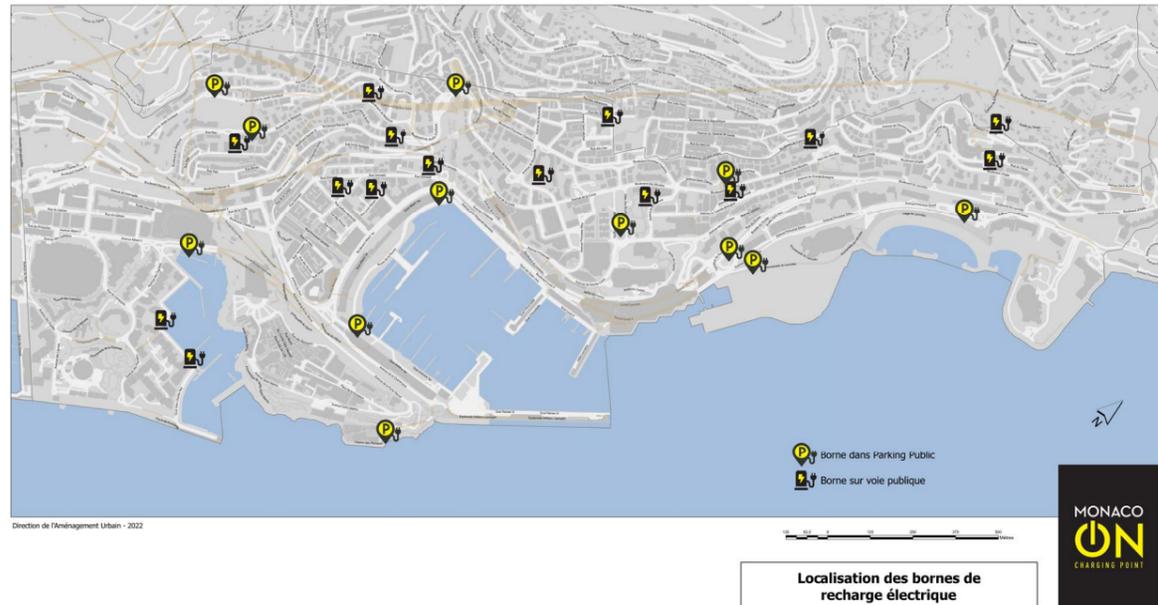


PRISE CCS EU

OÙ SONT LES BORNES DE RECHARGE À MONACO ?

Connectez-vous à l'application **Your Monaco** pour découvrir la carte des bornes de recharge électrique et leur disponibilité en temps réel.

En voirie et dans les parkings publics, elles sont facilement repérables grâce à un marquage au sol et une signalétique jaune Monaco ON.



LENTE, ACCÉLÉRÉE OU RAPIDE ? COMMENT CHOISIR LA BORNE ADAPTÉE À MA SITUATION ?

Si vous vous déplacez localement et que vous séjournez plusieurs heures à destination une borne lente à accélérée (de 2 à 22kW) sera amplement suffisante. En revanche, si vous prenez la route pour un trajet longue distance, préférez les bornes de recharge rapide (50kW et plus) pour vous recharger rapidement en route !

AI-JE BESOIN DE CÂBLES SUPPLÉMENTAIRES ?

Pour vous connecter sur les bornes charge accélérée à Monaco (7 ou 22kW), il vous faudra un câble avec, d'un côté, la prise correspondant à votre véhicule (Type 1 ou Type 2) et de l'autre côté la prise en vigueur sur le réseau de bornes de recharge : la Type 2.

Vous pouvez aussi vous connecter avec le câble fourni avec votre véhicule (Type 1 ou Type 2/ Prise domestique), mais la charge ne s'effectuera qu'à une puissance de 2kW.

COMBIEN DE TEMPS DURE UNE RECHARGE SUR UNE BORNE MONACO ON ?

La réponse dépend de votre véhicule et de la borne utilisée.

Votre véhicule a une puissance de charge maximum en courant alternatif (AC) et une puissance de charge maximum en courant continu (DC) qui sont propres à chaque modèle.

Ainsi la Zoé 135 charge à 22kW en AC avec son câble et à 50kW en DC avec le câble des bornes DC en voirie.

TEMPS DE CHARGE POUR PASSER DE 20% À 80% DE LA BATTERIE

	BORNES MONACO ON				
	1,8 kW	7 kW	22 kW	50 kW	90 kW
Zoé 135 - 50Kwh	17h29	4h15	1h26	0h45	0h45
Smart EQ for two options 22 kW AC	5h55	1h26	0h29	0h29	0h29
Fiat 500	12h32	3h03	2h03	0h27	0h19
Tesla Model 3 performance	25h33	6h13	4h11	0h55	0h29

Source : www.automobile-propre.com/simulateur-temps-de-recharge-voiture-electrique/

Vous pouvez comparer les temps de charge pour votre modèle de voiture grâce au simulateur de temps de recharge que propose Automobile Propre :

www.automobile-propre.com/dossiers/simulateur-temps-de-recharge-voiture-electrique/



LES ASTUCES DE LA RECHARGE

AMÉLIOREZ VOTRE AUTONOMIE



ACTIVEZ LE PRÉ-CONDITIONNEMENT DE VOTRE VÉHICULE...

... alors que vous êtes encore branché à la borne pour éviter de puiser inutilement dans votre batterie pour mettre l'habitacle à température.



UTILISEZ LES SIÈGES ET VOLANT CHAUFFANTS...

... si votre véhicule en est équipé, plutôt que le chauffage de l'habitacle. Ils seront bien plus efficaces et moins énergivores.



FAITES LA PRESSION DES PNEUS

Au-delà de l'impact sur la tenue de route, sur un véhicule électrique, celui sur l'autonomie n'est pas négligeable !



ADOPTER UNE ÉCOCONDUITE...

... toute en souplesse et en douceur, anticipez les ralentissements, n'abusez pas de la climatisation

GAGNEZ DU TEMPS !



RECHARGEZ VOTRE BATTERIE JUSQU'À 80 % À CHAQUE PAUSE

Pas plus ! Au-delà, la vitesse de recharge se réduit drastiquement et le temps de recharge s'allonge considérablement.



CHARTRE DE BONNE CONDUITE

Un certain nombre de règles communes sont à respecter pour que le plus grand nombre puisse profiter de l'offre de recharge. Rien de bien compliqué ni de contraignant, simplement quelques réflexes à connaître pour contribuer en toute sérénité à l'évolution de la mobilité électrique.

1 NE SQUATTEZ PAS LES PLACES RÉSERVÉES À LA RECHARGE

Stationner devant une pompe à essence nous paraît inimaginable, alors pourquoi le ferait-on devant une borne de recharge ? En effet, les places réservées à la recharge des véhicules ne doivent pas être considérées comme des emplacements de stationnement.

Ces emplacements, matérialisés par un marquage au sol et une signalétique jaune Monaco ON, sont exclusivement destinés aux véhicules en cours de charge. Ni les véhicules thermiques, ni les véhicules hybrides ou électriques ne doivent y stationner s'ils ne sont pas branchés ET en charge. La Sûreté Publique verbalise les véhicules qui ne chargent pas ou plus.

2 LIBÉREZ LA PLACE APRÈS LA CHARGE

Pour les mêmes raisons, il est indispensable de libérer l'emplacement une fois que la recharge du véhicule est terminée. Il est aujourd'hui possible de voir sur l'ensemble des véhicules électriques la durée restante avant la fin de la recharge et les derniers modèles de véhicules peuvent même prévenir l'utilisateur en temps réel de la fin de la recharge grâce à l'envoi d'une notification sur son smartphone.

De plus, les bornes sont en grande majorité équipées d'un système lumineux permettant à l'utilisateur de connaître l'état d'avancement de sa recharge.

En parking public, la durée de recharge d'un véhicule ne dépasse que très rarement une demi-journée, c'est pourquoi un véhicule ne doit pas rester sur une borne plus d'une demi-journée. Il est donc demandé aux utilisateurs ayant branché leur véhicule le matin de venir libérer la place au plus tard le midi.

En voirie, les bornes DC (avec câbles) étant plus puissantes, la recharge est beaucoup plus rapide et on considère donc que le véhicule doit être retiré au plus tard 2h après le début de la recharge.

Ces règles ne s'appliquent naturellement qu'en journée.

3 UTILISEZ LA BORNE ADAPTÉE À SON VÉHICULE

Plusieurs types de bornes sont disponibles en Principauté et pour exploiter au mieux cette offre, il est important de choisir la borne la mieux adaptée selon deux critères : votre véhicule et votre itinéraire.

Si la capacité de votre véhicule ne peut pas dépasser 22 kW, n'utilisez pas une borne de recharge rapide car vous risqueriez de monopoliser la borne pendant de longues heures, alors que d'autres pourraient y charger leur véhicule en 30 minutes.

4 NE VOUS BRANCHEZ PAS DE MANIÈRE SYSTÉMATIQUE

Le taux de charge idéal d'une batterie se situe entre 20 et 80%. Nul besoin de mettre en charge votre véhicule trop souvent. En plus d'allonger la durée de vie de votre batterie, dont les recharges trop fréquentes à 100% peuvent altérer le fonctionnement, vous permettez à un autre utilisateur ayant besoin de recharger sa voiture de bénéficier d'une place sur une borne.

5 RESPECTEZ LA STATION DE RECHARGE

Les bornes de recharge sont des équipements coûteux et il est donc indispensable d'en prendre soin lors de leur utilisation. Ne laissez pas trainer les câbles au sol et replacez-les sur leurs supports une fois la charge finie. Respectez également les consignes données pour procéder au début et à la fin de recharge. En cas de dysfonctionnement de la borne, appelez le numéro de dépannage 24/7 mentionné sur l'équipement (T. : +377 92 05 04 03).

6 CONSULTEZ YOUR MONACO

Pour trouver une borne disponible en temps réel, vous pouvez vous rendre sur l'application **Your Monaco** et ainsi avoir accès à l'ensemble des points de recharge publics en Principauté. Regarder la carte en amont vous permettra de directement vous diriger vers une station disponible pour votre recharge.

**SOYEZ PLEINEMENT ACTEUR DE LA MOBILITÉ ÉLECTRIQUE,
RESPECTEZ CES RÈGLES !**

LEXIQUE

AC

Alternating Current : Alimentation en Courant Alternatif.
Permet une recharge lente à accélérée (2kW à 43kW)

DC

Direct Current : Alimentation en Courant Continu.
Permet une charge rapide.

kW

Kilowatt : unité de puissance instantanée. Cette valeur est directement liée à la vitesse de recharge. Elle se retrouve aussi bien dans les caractéristiques techniques de la borne que de votre véhicule.

kWh

Kilowatt-heure : quantité d'énergie, habituellement utilisée pour évaluer et facturer une quantité d'énergie électrique consommée. C'est aussi la donnée qui définit la capacité de la batterie de votre véhicule.

MONACO
ON
CHARGING POINT

MISSION POUR
LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

MONACO
ON
CHARGING POINT
RESERVÉ ZONE DE RECHARGE

Monaco ON, une solution publique de recharge
PUISSANTE, FACILE, GRATUITE ET RAPIDE

Les bornes disponibles en temps réel sur l'application
Your Monaco

LE GOUVERNEMENT S'ENGAGE, À VOUS DE JOUER !

MONACO
ON
CHARGING POINT

Besoin d'aide ?

Un accompagnement et une assistance disponible 24h/24 et 7j/7 - **+377 92 05 04 03**