

Life Is On

**Schneider**  
Electric

# Solutions de recharge pour voitures électriques (VE)

M. Racineux

LYCÉE

**PARC**  
DE **VILGÉNIS**



## *Partie 1*

- Notre histoire
- Secteurs d'activité
- Principe de fonctionnement
- Gamme
- Analyse du marché français

## *Partie 2*

- Environnement normatif, réglementaire et législatif
- Diversité technique de l'offre

## *Partie 3*

- Cahier des charges du client
- Solution proposée

## *Partie 4*

- Formation associée

180 années

# Notre histoire

Spécialiste de l'armement au 19ème

Leader mondial distribution électrique

CA 27,2 milliards d'€

CAC 40

135 000 collaborateurs

100 pays

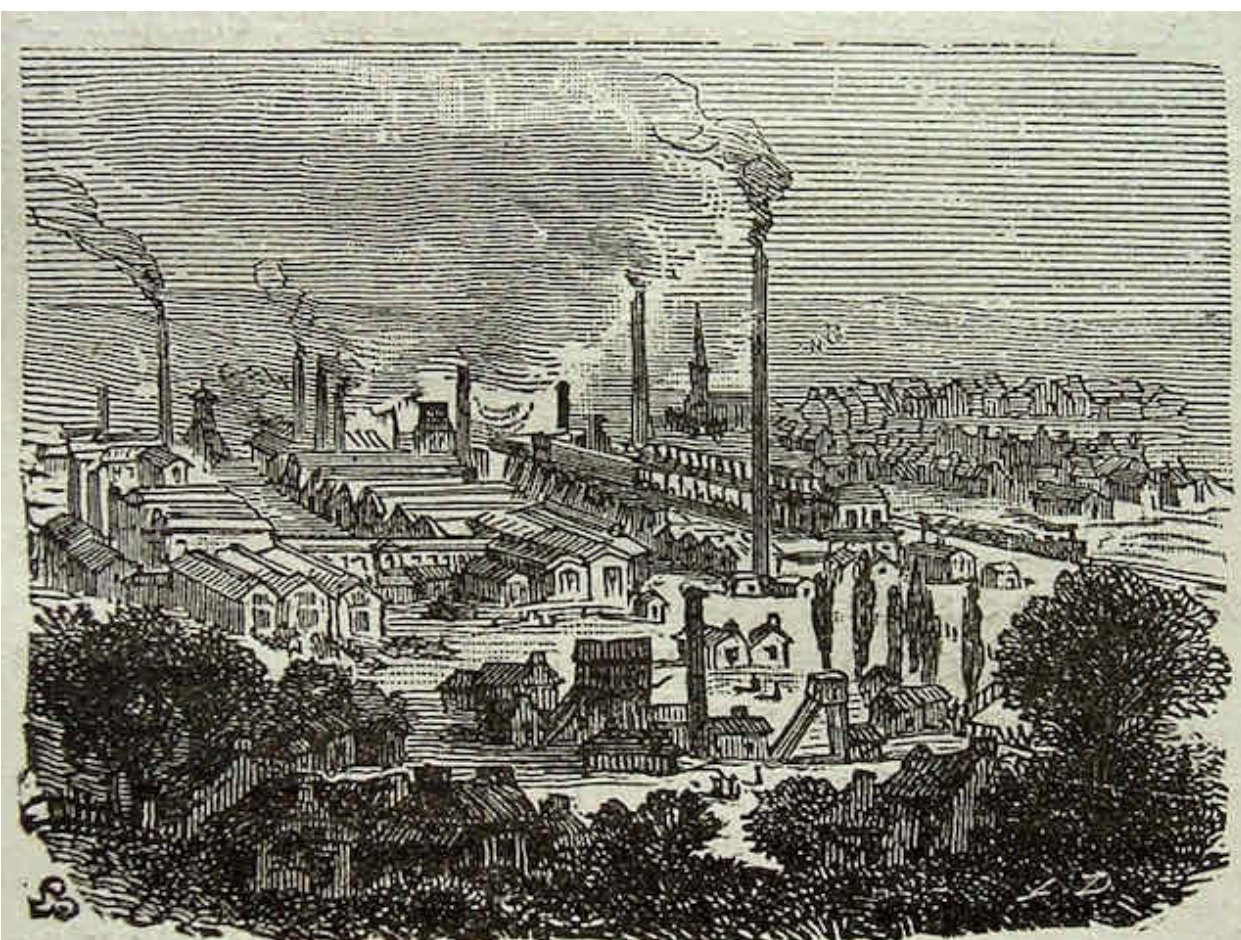


Fig. 94. — Le Creusot.

# Secteurs d'activité

**Partie 1**

**Distribution électrique**

**Automatismes et contrôles  
industriels**

**Energie sécurisée**

**Automatismes du bâtiment**

**Solutions de  
recharge  
pour VE**

### Recharge AC et DC



# Gamme

## Partie 1



**EVlink City**



**EVlink parking  
d'entreprise  
privée**



**EVlink Wallbox**

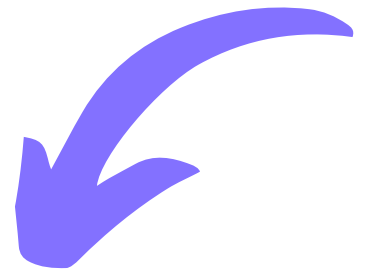
# Marché français de la recharge pour VE

## Partie 1



Dans le dossier U62, on s'intéresse au marché du produit technique

Offre



### Concurrents directs

EVBOX  
wallbox  
hager  
TESLA

### Concurrents indirects

IONITY  
TESLA  
TotalEnergies

# Marché français de la recharge pour VE

## Partie 1

Demande



### Revendeurs

**ZEPLUG** **guru** **Carplug**<sup>®</sup>  
charging station solution

**Proxiserve** **izi**  
by **EDF**

### Installateurs

**PME** **TPE**

<250 <10

≤ 50M€ ≤ 2M€

**L'Artisanat**  
Première entreprise de France

## Contexte

Décarbonation

Devenir moins dépendant des énergies fossiles

Politique incitative

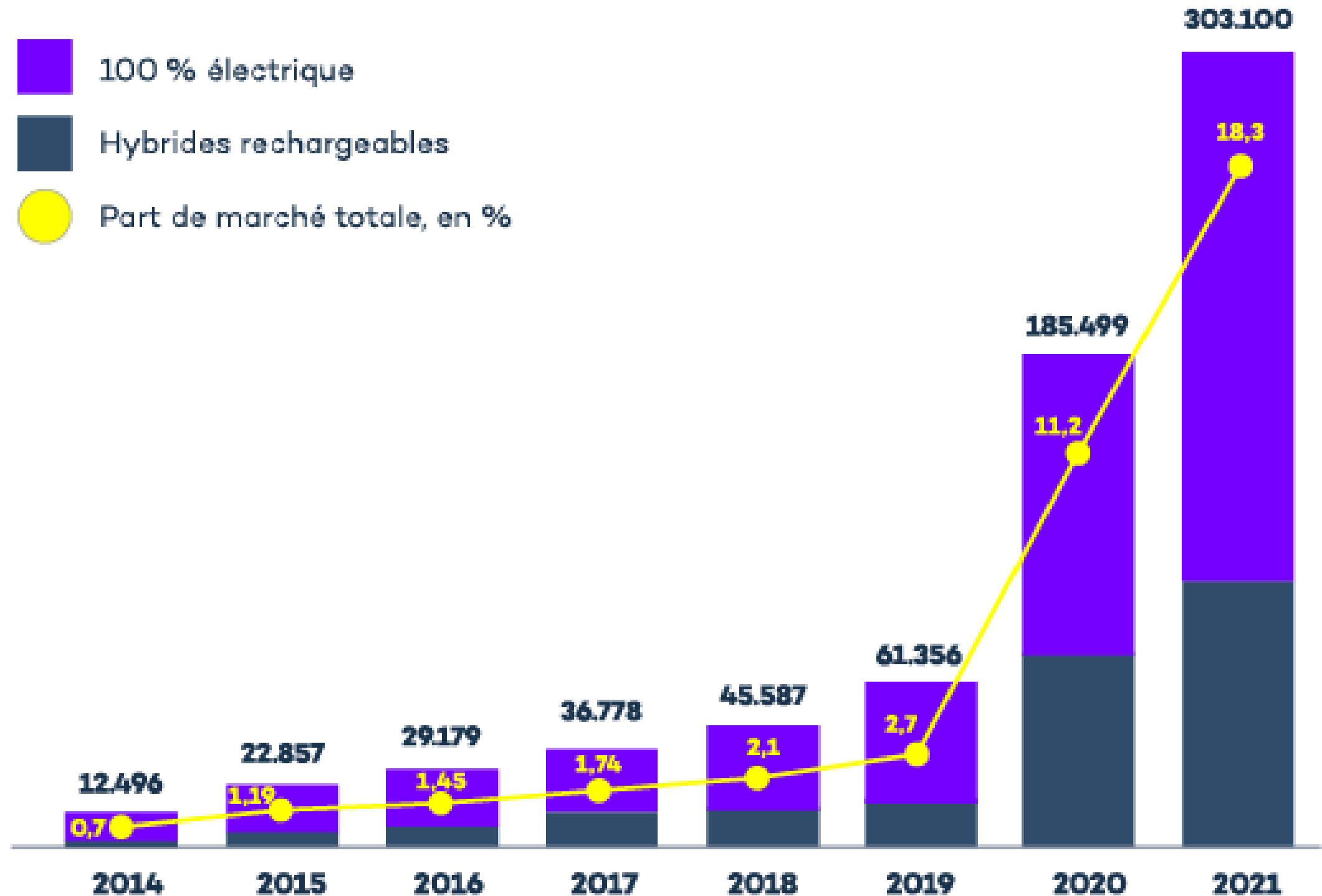
Politique punitive

Vers une interdiction totale des véhicules thermiques neufs en 2035

Electrification du parc automobile français

## Partie 1

L'évolution rapide des ventes de véhicules neufs  
En nombre de véhicules neufs



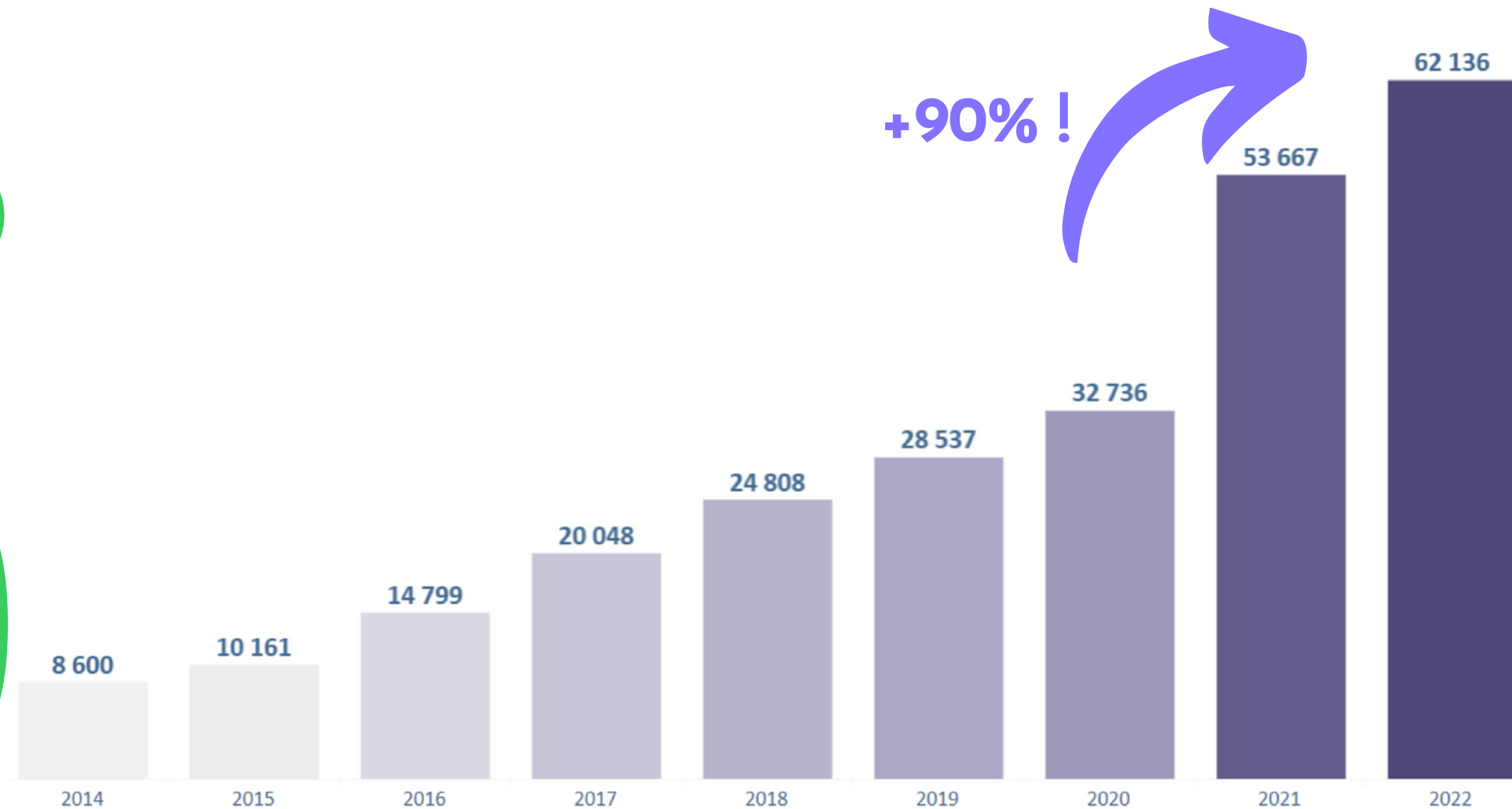
## Ouverts au public

Nécessité d'1 point de recharge ouvert au public pour 9 véhicules

Évolution du nombre de points de recharge ouverts au public par année

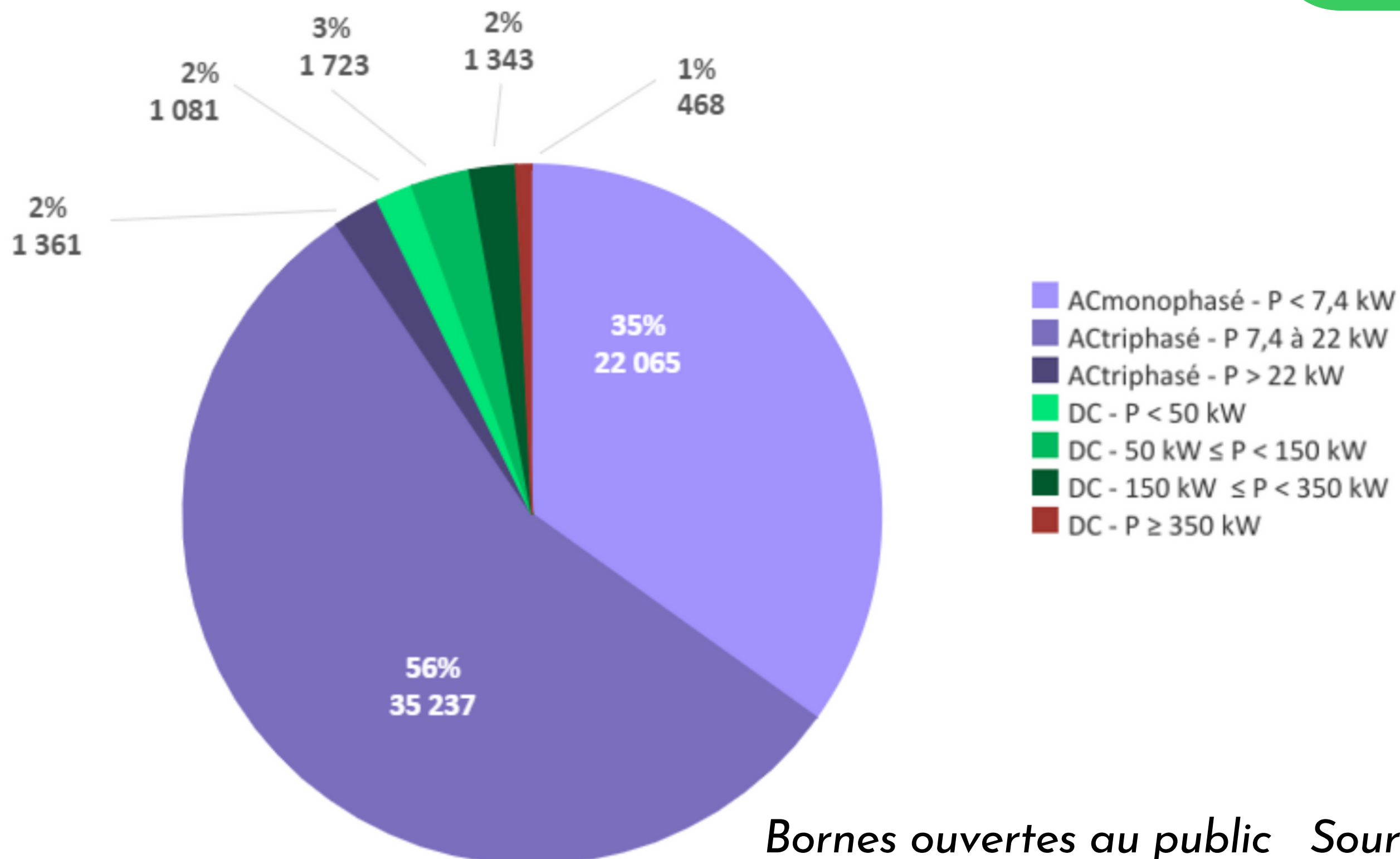
*Partie 1*

"Plan objectif 100 000 bornes"



Recharge selon la catégorie de puissance

**Partie 1**



## Privés (particuliers et entreprises)

Demande exponentielle de points de recharge privés



Crédit d'impôt  
+  
TVA 5,5%



Entreprises  
43.4%

## Bilan réparti

### Partie 1

Accessibles au public  
5.6%



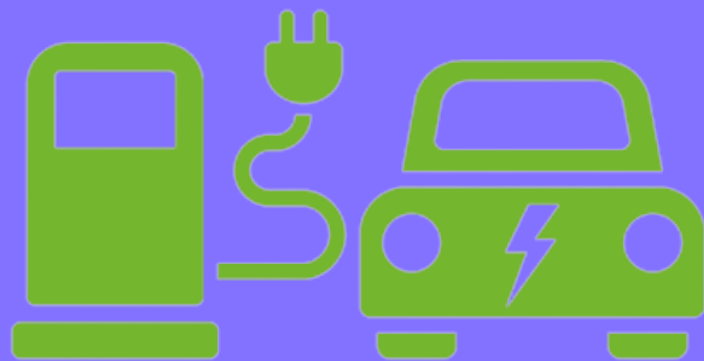
Particuliers  
51.1%

# Environnement normatif, réglementaire & législatif

## Partie 2



normatif



Qualification IRVE

Décret n° 2017-26



*Liberté • Égalité • Fraternité*

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Décret n° 2021-46

réglementaire



Loi n° 2019-1428

législatif

## Partie 2



### Prise domestique ou renforcée AC

- Prise domestique
- Contrôle et protection via UMC
- Chargeur embarqué 1,8 à 3,7 kW
- TVA 5,5%

Mode 2

recharge lente  
≈ 14 km par h



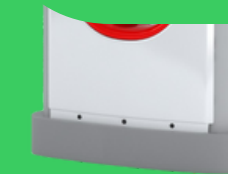
### Wallbox AC

Câble T2

- Contrôle et protection infrastructure
- Chargeur embarqué 3,7 à 22 kW
- TVA 5,5%, crédit d'impôt & subventions

Mode 3

recharge accélérée  
≈ 45 km par h



### Borne rapide DC

- Câble attaché Combo
- Contrôle et protection infrastructure
- Chargeur fixe 22 à 350 kW
- Subventions

Mode 4

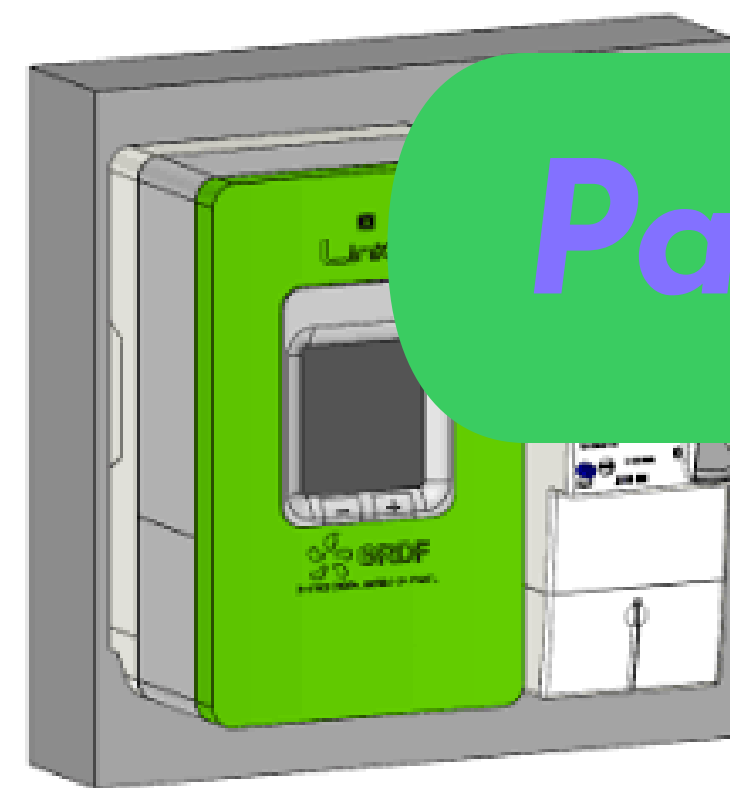
recharge rapide  
24 km/min en pic

# Cahier des charges du client

Kilométrage quotidien

Temps de  
chargement

*Partie 3*



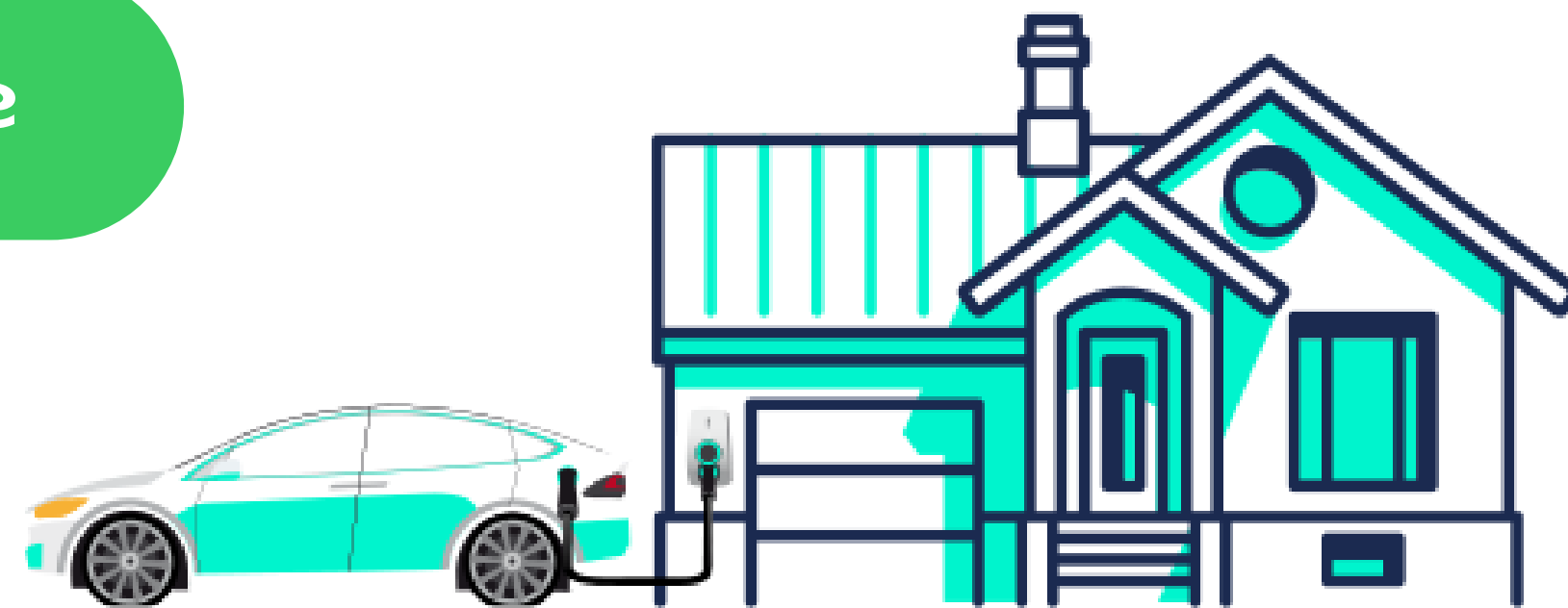
Budget

Type d'abonnement d'électricité

Puissance d'abonnement électrique

Compteur électrique

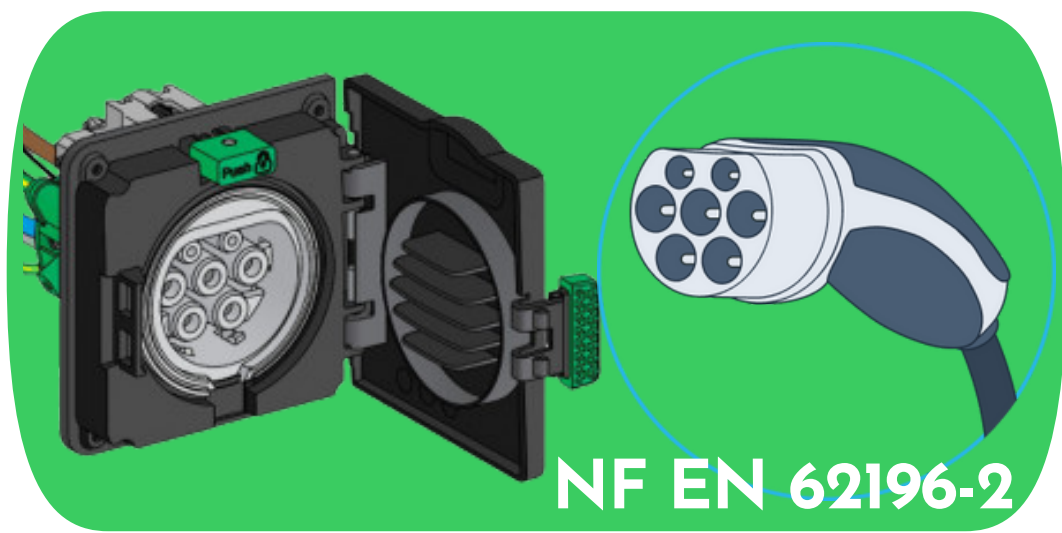
TIC



Installation intérieure  
ou extérieure

Local  
d'installation

Positionnement du  
port de charge



NF EN 62196-2



**Design compact**  
**L48 x l33 x p17**  
**5,7 kg**



**Mode 3 mono ou tri**  
**3,7 à 22 kW**

**EVlink**  
**Wallbox Plus**

**Partie 3**



**Installables sur pied**  
3 références de pieds en accessoire

**1 h de charge**  
**=**  
**+ 45 km d'autonomie**

**TIC**  


**IP 54**  
**IK 10**

$$Q = P \cdot t$$

Capacité batterie  $Q$  en kW.h  
Puissance de recharge  $P$  en kW  
Temps de recharge  $t$  en h



**Partie 3**

**Schneider EVlink**

**Wallbox Plus**

réf. EVH3S7P04K

**Monophasé AC**

**7,4 kW**

**Délestage TIC**

1 590 € TTC pose comprise



**Tesla Model 3 Propulsion**

**Batterie 60 kW.h**

**Autonomie EPA 439 km**

**De 0 à 100%**

$Q = 60 \text{ kW.h}$

$P = 7,4 \text{ kW}$

$t = Q/P$

$t = 8 \text{ h}$

**Par heure**

8 h  $\leftrightarrow$  439 km

1 h  $\leftrightarrow$  54,9 km

Coût recharge  $\simeq$  8,8 €



### Schneider EVlink Plus

- Non connectée
- Monophasé ou triphasé
- 3,7 à 22 kW
- Délestage TIC
- Câble T2 détachable :
- NF C 15-100 respectée

ZE READY



981€ TTC

# VS



### Tesla Wall connector

- Wi-fi
- Monophasé ou triphasé
- 1,4 à 22 kW
- Sans délestage
- Câble T2 attaché :
- **NF C 15-100 non respectée**

~~ZE READY~~

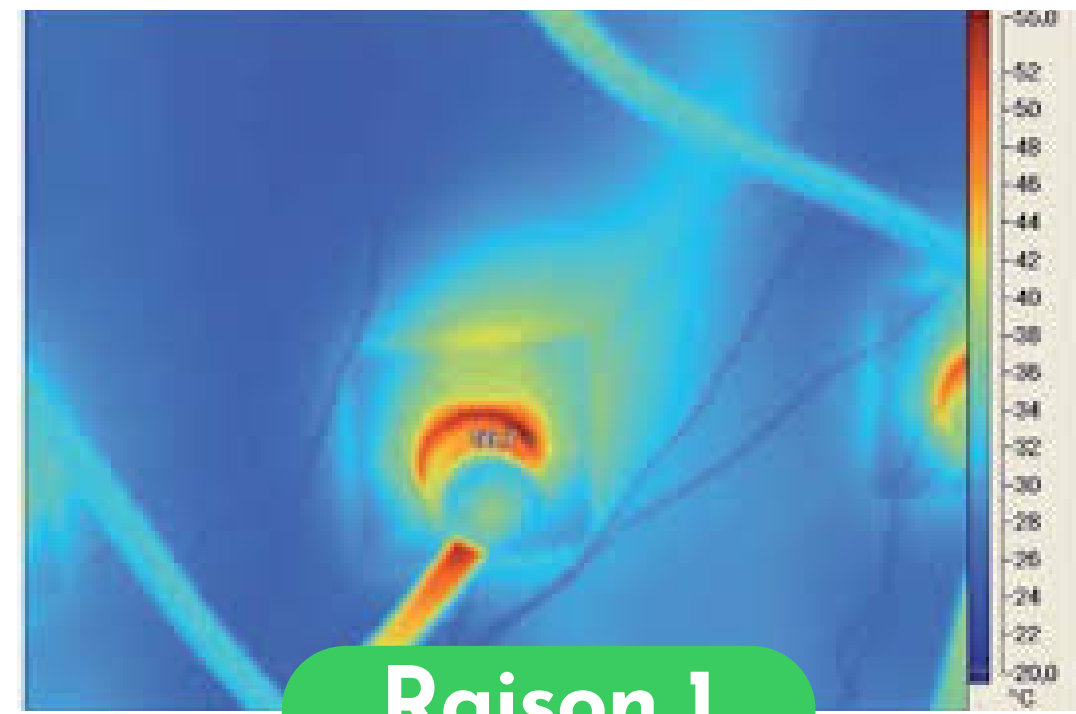


500€ TTC

	Caractéristiques	Avantages	
<b>Sécurité</b>	<p>Protection contre les défauts différentiels.</p> <p>Composants haute qualité.</p> <p>Réponds aux normes les plus strictes.</p> <p>Garantie.</p>	<p>Protection supplémentaire du disjoncteur différentiel pour protéger les personnes des contacts directs et indirects.</p> <p>Fiabilité, durabilité.</p> <p>L'assurance d'avoir la meilleure sécurité.</p> <p>Esprit tranquille durant la période de garantie.</p>	<p>RDC-DD (dispositif de détection intégré (coupure de l'alimentation) courant résiduel continu <math>\geq</math> à 6 mA).</p> <p>Contacteur industriel LC1DT40.</p> <p>NF C 15-100 NF EN 62196-2 Certification ZE Ready &amp; EV Ready.</p> <p>Garantie 2 ans extensible à 3 ou 5 ans.</p>
<b>Orgueil</b>	Grande marque.	Expérience & notoriété.	Marque séculaire et leader du marché.
<b>Nouveauté</b>	Wallbox dernière génération.	Vous bénéficiez des dernières innovations du marché.	Première wallbox du marché certifiée ZE Ready.
<b>Confort</b>	<p>Simple d'utilisation.</p> <p>Ergonomique.</p> <p>Puissance de charge élevée.</p> <p>Gestion dynamique de l'énergie.</p> <p>Utilisable en intérieur ou extérieur.</p> <p>Pose facile.</p>	<p>Facile, pratique et rapide.</p> <p>Facile, pratique et rapide.</p> <p>Rapidité de charge.</p> <p>Délestage de la puissance afin d'éviter le déclenchement du disjoncteur.</p> <p>Installable dans tout environnement.</p> <p>Gain de temps.</p>	<p>1 seul bouton clignotant (code couleur indiquant le statut). Plug-and-charge.</p> <p>Support de câble intégré.</p> <p>+ de 45 km par heure.</p> <p>Borne raccordée au compteur de l'installation électrique via l'entrée TIC (télé information client).</p> <p>IP 54 &amp; IK 10</p> <p>Pose en moins de 30 min.</p>
<b>Argent</b>	<p>Tarif raisonnable.</p> <p>Aides de l'état.</p>	<p>Investissement vite rentabilisé.</p> <p>Éligible TVA réduite.</p> <p>Éligible au crédit d'impôts pour le particulier.</p> <p>Subventions pour immeuble collectif, entreprises, collectivités et personnes publiques.</p>	<p>1590€ TTC pose comprise avant aides.</p> <p>TVA 5,5% -300€ Jusqu'à 75% du montant des dépenses.</p>
<b>Sympathie</b>	Design moderne et compact.	Parfaite intégration à l'architecture.	<p>Coloris blanc.</p> <p>L48 x l33 x p17</p>
<b>Écologie</b>	Produit respectueux de l'environnement.	Produit participant à la transition énergétique.	Label green premium (au-delà de la directive RoHS et du règlement REACH).

# Formations

## Partie 4



Raison 1

Qualification IRVE

Décret n° 2017-26



Niveau 1  
≤ 22 kW sans config.

Niveau 2  
≤ 22 kW avec config.

Niveau 3  
≥ 22 kW

Niveaux



Raison 2



Obligatoire si ≥ 3,7 kW