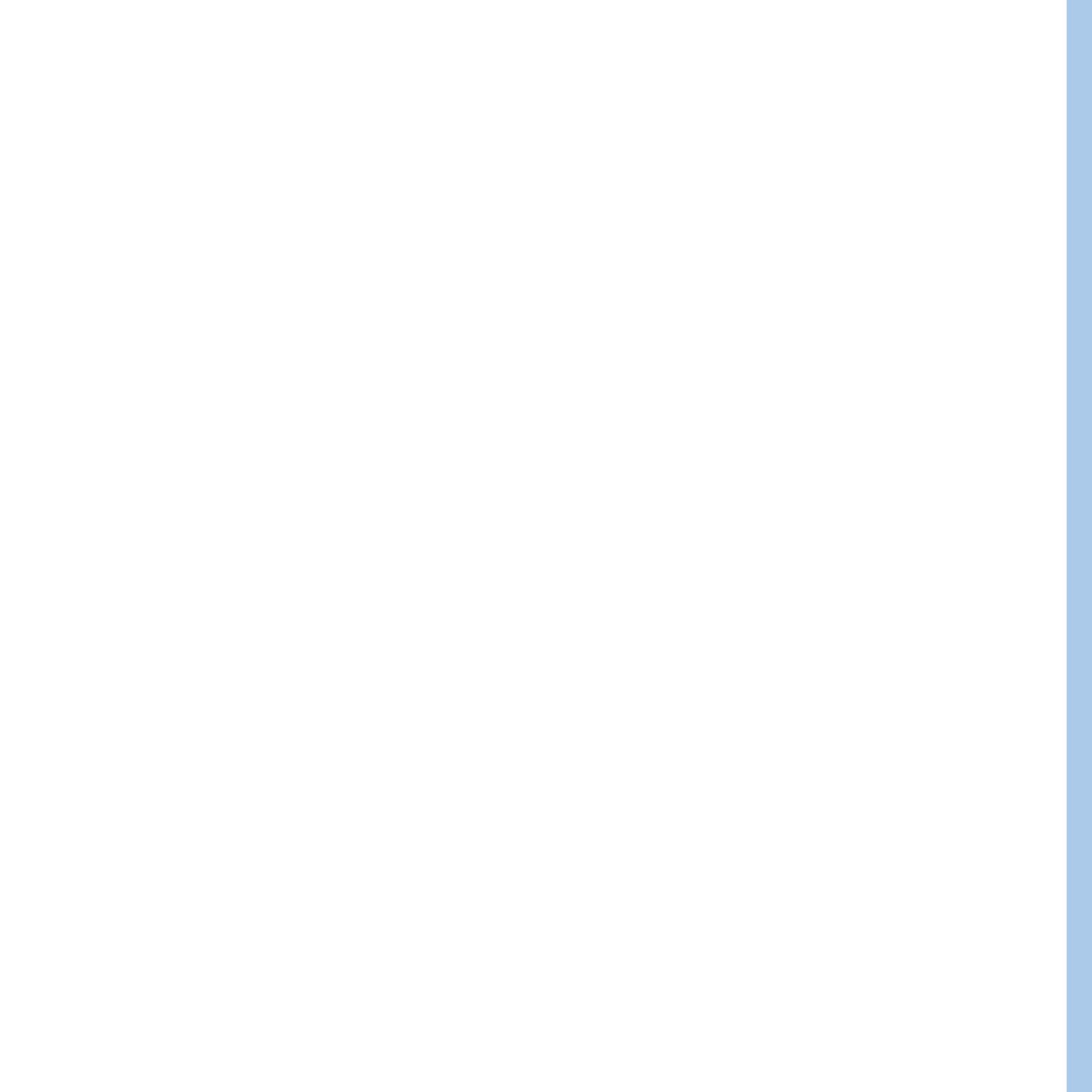


# Véhicules particuliers et Utilitaires

## La Gamme Électrique





# Préambule

*Les constructeurs automobiles proposent depuis quelques années aux collectivités locales, aux entreprises et aux particuliers un choix de véhicules tout électrique ou avec prolongateur d'autonomie adaptés à leurs besoins, en fonction de la durée quotidienne de leur trajet.*

*Dans ce domaine, Electricité de France coopère avec les constructeurs et avec les fabricants de batteries ou de chargeurs pour encourager le développement de nouvelles technologies permettant d'accroître le degré d'autonomie des véhicules et le développement de la location de batteries ou de véhicules électriques.*

*L'objectif de cette brochure est de vous présenter, de manière non exhaustive, un aperçu des véhicules existant à ce jour sur le marché français.*

*Electricité de France met à votre disposition des experts pour vous apporter toute information utile.*

*N'hésitez pas à les solliciter.*



*Simon-Pierre THIERY*  
*Directeur*



*Jacques ANDRÈS*  
*Chargé de mission*

*Division Transports Électriques*  
*Électricité de France*

# Sommaire

## Remarques

P. 5

## Véhicules Particuliers

### 100 % Électrique

Saxo SX	CITROËN	P. 6
Taxi travel	FAAM	P. 8
Seicento	FIAT	P. 10
106	PEUGEOT	P. 12
Porter Combi	PIAGGIO	P. 14
Kangoo Expression	RENAULT	P. 16

### Avec prolongateur d'autonomie

Kangoo Elect'road Expression	RENAULT	P. 18
------------------------------	---------	-------

## Véhicules Utilitaires

### 100 % Électrique

Berlingo	CITROËN	P. 20
Saxo Entreprise	CITROËN	P. 22
Farge 28	DEFI 1 - MARQUE FARGE	P. 24
Farge 35	DEFI 1 - MARQUE FARGE	P. 26
Jolly 600	FAAM	P. 28
Jolly 1200	FAAM	P. 30
Jolly 2000	FAAM	P. 32
Diablino Fourgon	FIOR NOGARO TECHNOLOGIES	P. 34
Diablino Plateau modulaire	FIOR NOGARO TECHNOLOGIES	P. 36
Goupil V3	GOUPIL	P. 38
106 XA	PEUGEOT	P. 40
Partner	PEUGEOT	P. 42
Porter Pick-up	PIAGGIO	P. 44
Porter Van	PIAGGIO	P. 46
Kangoo Express	RENAULT	P. 48

### Avec prolongateur d'autonomie

Kangoo Express Elect'road	RENAULT	P. 50
---------------------------	---------	-------

## **Les Parcs**

P. 53

Parcs en Europe

Parcs en France

## **Les Batteries**

P. 54

Les batteries Plomb-Acide

Les batteries Alcalines

Les batteries Lithium

## **La Recharge**

P. 57

Types de recharge selon le lieu de stationnement

Les matériels de recharge

## **Les Services proposés par le groupe EDF**

P. 58

Assistance pour l'insertion de véhicules électriques dans des flottes

Des services complémentaires par l'intermédiaire de ses filiales

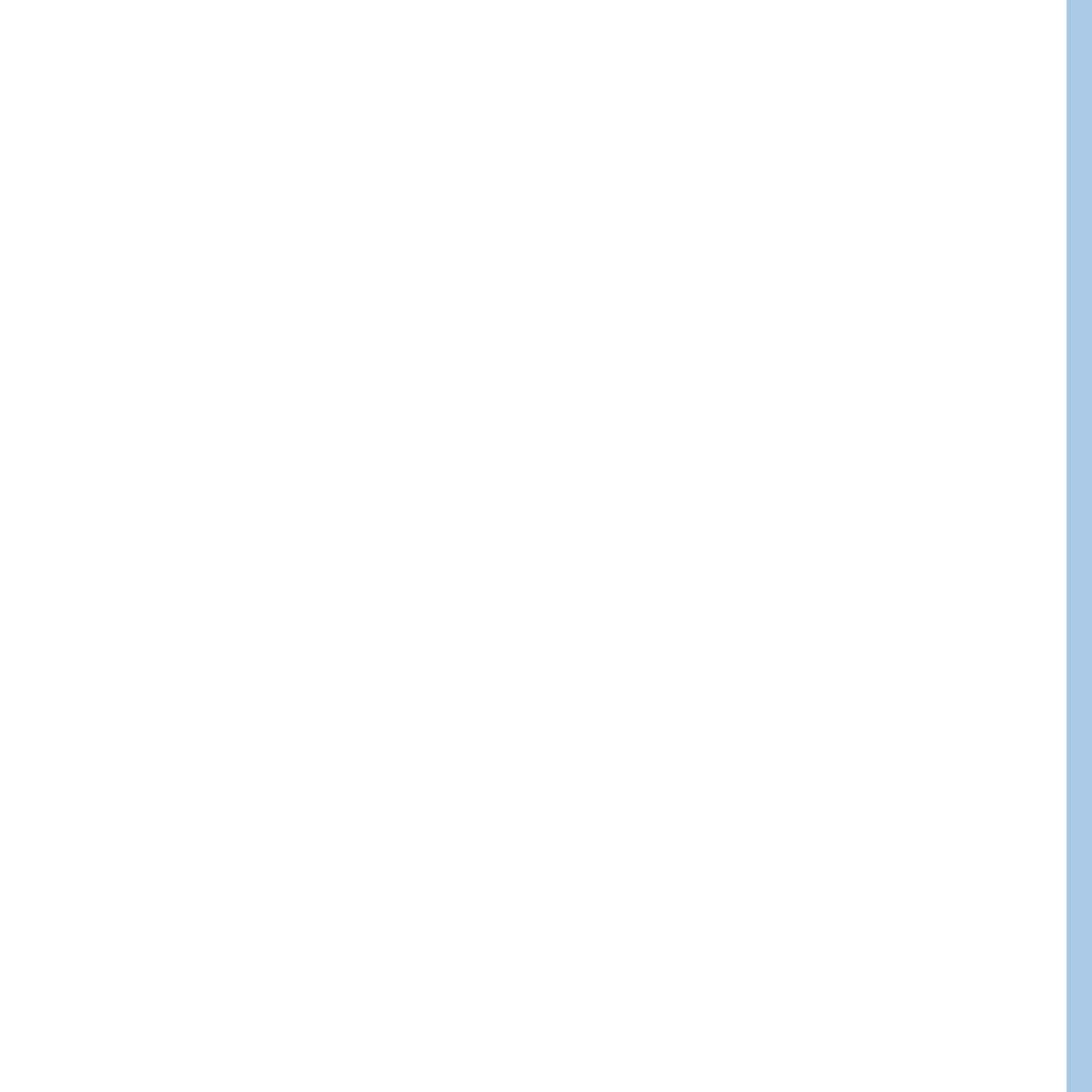
Des solutions de mise à disposition de véhicules électriques

## **Tableaux des aides de l'ADEME**

P. 60

## **Les Adresses utiles**

P. 63



## Remarque technique

On distingue dans la présente brochure les véhicules propres.

### *1. Les véhicules tout électrique*

Ils fonctionnent à 100 % en utilisant de l'énergie électrique.

### *2. Les véhicules électriques avec prolongateur d'autonomie*

Ce type de véhicules emporte une quantité de batteries lui procurant une autonomie supérieure à 60 km, l'entraînement des roues est uniquement assuré par le moteur électrique. Un petit moteur thermique, enclenché automatiquement au-delà d'un certain seuil de décharge, assure la recharge des batteries.

Ce petit moteur thermique n'entraîne pas les roues, il ne supporte donc pas les appels de charge dus aux démarrages successifs du véhicule, tournant à vitesse constante il est peu polluant. Fonctionnant en mode électrique en centre ville, ce type de véhicule est silencieux et non polluant.

Ne font pas partie de cette brochure les véhicules conventionnels non reconnus comme propres par l'État et qui ne reçoivent pas d'aides de l'ADEME qu'ils soient :

- *À essence ou diesel*
- *Hybrides*

Ces véhicules emportent une très petite batterie non rechargeable sur le secteur. Dans ces véhicules, le moteur thermique entraîne les roues, le moteur électrique venant en substitution du moteur principal à basse vitesse. Ce type de véhicule reste néanmoins polluant en centre ville.

## Remarque financière

Les prix sont donnés à titre indicatif. Les constructeurs peuvent les modifier en cours d'année. Ce sont des prix catalogue, unitaires, accordés aux particuliers, hors remise. Les entreprises ou collectivités sont susceptibles d'obtenir des prix différents, notamment dans le cas des commandes groupées de leur flotte.

# CITROËN

Citroën, conscient de la nécessité de diminuer l'impact de l'automobile sur l'environnement, s'est lancé il y a 10 ans dans l'expérimentation puis la production de véhicules propres.

Ainsi, des véhicules électriques - C15, C25 puis AX - ont été mis au point puis expérimentés dès 1987 et jusqu'en 1993.

Aujourd'hui, Citroën propose une gamme complète de véhicules électriques avec la Saxo en version VP et VU et la Berlingo en version VU.

Ces véhicules s'intègrent dans la gamme Citroën aux côtés des véhicules thermiques.

## Saxo SX



**Saxo SX**



**Berlingo**



**Saxo Entreprise**

# Saxo SX

Données constructeur



## Moteur

type électrique	COURANT CONTINU EXCITATION SÉPARÉE
puissance administrative	1 CV
puissance maximale	20 kW de 1600 à 5500 tr/mn
mode de refroidissement	AIR PULSÉ

## Caractéristiques techniques

transmission	RÉDUCTEUR MONORAPPORT AVEC SÉLECTION DE MODE DE MARCHÉ AV/AR
boîte de vitesse	-
direction	ASSISTÉE
suspension avant	MAC PHERSON ROUES INDÉPENDANTES À BRAS INFÉRIEURS TRIANGULÉS
suspension arrière	ROUES INDÉPENDANTES À BRAS TIRÉS
frein avant	À DISQUES
frein arrière	À TAMBOURS
pneumatique	165/70 R 14 X C4S

## Batterie

type	NICKEL CADMIUM
nombre	20 MONOBLOCS
tension nominale	120 V/100 Ah
charge totale	7 h À PARTIR D'UNE PRISE 230 V/16 A
charge rapide (borne publique)	10 mn POUR 20 km D'AUTONOMIE
consommation (recharge complète)	VARIABLE

## Équipements de série

Direction assistée, essuie vitre arrière, condamnation centralisée des portes et hayon arrière + télécommande HF, lève vitres avant électrique

## Options

Peinture métallisée, système audio

100 % ÉLECTRIQUE

## Type de véhicule

VÉHICULE PARTICULIER  
3 OU 5 PORTES

poids	charge utile	capacité
<b>3 portes : 1,09 t 5 portes : 1,11 t</b>	<b>300 kg</b>	<b>4 places</b>
vitesse maximum	dimensions	
<b>90 km/h</b>	<b>L 3,71 m/l 1,59 m/H 1,39 m</b>	
volume utile	autonomie	
<b>0,18 m<sup>3</sup></b>	<b>75 km</b>	

## Prix HT.

**3 Portes : 11 803 € HORS BATTERIE**

**5 Portes : 12 186 € HORS BATTERIE**

**LOCATION BATTERIE : 87,71 € PAR MOIS**

(entretien, maintenance, remplacement en fin de vie)

## Aides financières

**VOIR TABLEAUX DES AIDES DE L'ADEME**

## Garantie constructeur

**1 AN**

## Réseau de commercialisation

**RÉSEAU CITROËN**

## Réseau de location

**E.LEASE**

## Réseau de service d'entretien

**RÉSEAU CITROËN**

# FAAM

FAAM dont le siège social est situé en Italie est spécialisée dans la construction de véhicules électriques utilitaires. Les véhicules sont conçus et fabriqués à Montérubbiano. La société est présente en Asie, en Amérique Latine ainsi que sur le marché européen par le biais d'importateurs.

## Taxi travel



**Taxi Travel**

**Jolly 600**

**Jolly 1200**

**Jolly 2000**

# Taxi travel

Données constructeur



## Moteur

type électrique	COURANT CONTINU
puissance administrative	9 CV
puissance maximale	14 kW
mode de refroidissement	-

## Caractéristiques techniques

transmission	DIFFÉRENTIELLE
boîte de vitesse	DIRECTE
direction	À CREMAILLÈRE
suspension avant	MAC PHERSON
suspension arrière	PONT RIGIDE À LAMES PARABOLIQUES
frein avant	A DISQUES
frein arrière	À TAMBOURS
pneumatique	155 R12 C 88N

## Batterie

type	PLOMB
nombre	12 MONOBLOCS
tension nominale	72 V/185 Ah
charge totale	6 à 8 h À PARTIR D'UNE PRISE 230V/16A
charge rapide (borne publique)	NON
consommation (recharge complète)	

## Options

Aménagements spéciaux

100 % ÉLECTRIQUE

## Type de véhicule

VÉHICULE PARTICULIER  
5 PORTES

poids

1,3 t

charge utile

600 kg

capacité

2 à 6 places

vitesse maximum

55 km/h

dimensions

L 3,39 m/l 1,40 m/H 1,88 m

volume utile

-

autonomie

70 à 100 km avec batterie plomb acide  
60 à 70 avec batterie plomb gel

## Prix HT.

23 000 À 30 000 € (SELON ÉQUIPEMENT) BATTERIE COMPRISE

## Aides financières

VOIR TABLEAUX DES AIDES DE L'ADEME

## Garantie constructeur

1 AN PIÈCES

## Réseau de commercialisation

FAAM

## Réseau de location

NON

## Réseau de service d'entretien

FAAM

# FIAT

Créée en 1899, la société FIAT, aujourd'hui l'un des premiers groupes industriels mondiaux, s'est développée autour de son métier central, la construction automobile. Le groupe est présent dans 64 pays et compte plus de 1 000 sociétés et près de 224 000 salariés. En 2000, il a produit près de 2 324 900 véhicules particuliers, 207 500 véhicules industriels et 79 000 engins agricoles. Très sensible aux questions d'environnement, le groupe s'est ainsi lancé dans la mise au point et la commercialisation d'un véhicule électrique, la Seicento.

## Seicento



**Seicento**

# Seicento

Données constructeur



## Moteur

type électrique	COURANT ALTERNATIF ASYNCRHONE TRIPHASÉ
puissance administrative	1 CV
puissance maximale	30 kW
mode de refroidissement	AIR

## Caractéristiques techniques

transmission	À RÉDUCTEUR DIFFÉRENTIEL
boîte de vitesse	SÉLECTEUR DE VITESSES
direction	ASSISTÉE À CRÉMAILLÈRE
suspension avant	MAC PHERSON ROUES INDÉPENDANTES
suspension arrière	ROUES INDÉPENDANTES À BRAS TIRÉS
frein avant	À DISQUES/À ÉTRIER MAJORÉ
frein arrière	À TAMBOURS/A.B.S.
pneumatique	145/80 R 13

## Batterie

type	PLOMB ACIDE
nombre	18 ÉLÉMENTS
tension nominale	216 V
charge totale	8 h À PARTIR D'UNE PRISE 230 V/16 A
charge rapide (borne publique)	4 à 5 mn POUR 1 km D'AUTONOMIE
consommation (recharge complète)	18,9 kW POUR 100 km

## Options

- Autoradio cassette autoreverse
- Peinture métallisée

100 % ÉLECTRIQUE

## Type de véhicule

VÉHICULE PARTICULIER  
3 PORTES

poids

1,24 t

charge utile

320 kg

capacité

4 places

vitesse maximum

100 km/h

dimensions

L 3,31 m/l 1,52 m/H 1,44 m

volume utile

8 m<sup>3</sup>

autonomie

90 km

## Prix HT.

19 094,24 € BATTERIE COMPRISE

## Aides financières

VOIR TABLEAUX DES AIDES DE L'ADEME

## Garantie constructeur

2 ANS

## Réseau de commercialisation

CONCESSIONNAIRES FIAT

## Réseau de location

-

## Réseau de service d'entretien

CONCESSIONNAIRES FIAT

# PEUGEOT

Peugeot fait partie du Groupe PSA, premier constructeur mondial de véhicules électriques. Cette société a démarré dès 1995 la fabrication en série, sur le site d'Heuliez à Cerizay, de véhicules électriques avec les modèles Peugeot 106 en version «particulier» et «utilitaire». Ces modèles sont essentiellement vendus à des flottes ou des collectivités territoriales. En 1998 a démarré la production d'utilitaires, les «Partner», fabriqués à Vigo en Espagne. Tous ces véhicules sont équipés de batteries nickel-cadmium.

## 106



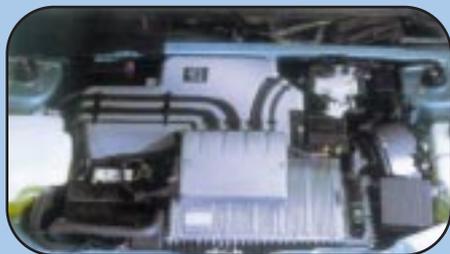
106

106 XA

Partner

# 106

Données constructeur



## Moteur

type électrique	COURANT CONTINU EXCITATION SÉPARÉE
puissance administrative	1 CV
puissance maximale	20 kW de 1600 à 5500 tr/mn
mode de refroidissement	AIR PULSÉ

## Caractéristiques techniques

transmission	RÉDUCTEUR ÉPICYCLOÏDAL ENTRE MOTEUR ET ROUES AVANT
boîte de vitesse	-
direction	ASSISTÉE
suspension avant	MAC PHERSON
suspension arrière	ROUES INDÉPENDANTES À BRAS TIRÉS
frein avant	À DISQUES
frein arrière	À TAMBOURS
pneumatique	165/70 R 13T

## Batterie

type	NICKEL CADMIUM
nombre	20 MONOBLOCS
tension nominale	120 V
charge totale	7 h À PARTIR D'UNE PRISE 230 V/16 A
charge rapide (borne publique)	20 mn
consommation (recharge complète)	25 kWh POUR 100 km

## Options

- Peinture métallisée,
- Peugeot audio RB 1 (cassette + RDS),
- Peugeot audio RD 1 (mono CD frontal + RDS),
- Toit ouvrant coulissant.

100 % ÉLECTRIQUE

## Type de véhicule

VÉHICULE PARTICULIER  
3 OU 5 PORTES

poids

1,08 t

charge utile

315 kg

capacité

4 places

vitesse maximum

91 km/h

dimensions

L 3,67 m/l 1,59 m/H 1,38 m

volume utile

0,18 m<sup>3</sup>

autonomie

80 km en usage urbain

## Prix HT.

3 Portes : 11 803 € HORS BATTERIE

5 Portes : 12 186 € HORS BATTERIE

LOCATION BATTERIE : 87,71 € PAR MOIS

(entretien, maintenance, remplacement en fin de vie)

## Aides financières

VOIR TABLEAUX DES AIDES DE L'ADEME

## Garantie constructeur

1 AN

## Réseau de commercialisation

PEUGEOT

## Réseau de location

POINT DE VENTE PEUGEOT

## Réseau de service d'entretien

PEUGEOT

# PIAGGIO

Fondé en 1884, le groupe Piaggio, dont le siège social est situé en Italie, est l'un des principaux constructeurs mondiaux de motocycles.

Il opère également dans le domaine des véhicules de transport léger à 3 ou 4 roues. Son département Recherche et Développement développe des solutions techniques et des concepts novateurs axés notamment sur la qualité de vie et le respect de l'environnement. Ainsi, Piaggio propose des solutions électriques avec les gammes APE et Porter.

## Porter Combi



**Porter Combi**

**Porter Pick-up**

**Porter Van**

# Porter Combi

Données constructeur



## Moteur

type électrique	COURANT CONTINU EXCITATION SÉPARÉE
puissance administrative	2 CV
puissance maximale	9,2 kW
mode de refroidissement	AIR

## Caractéristiques techniques

transmission	ROUES ARRIÈRE
boîte de vitesse	AVANT/ARRIÈRE
direction	À CREMAILLÈRE
suspension avant	MAC PHERSON
suspension arrière	ESSIEU RIGIDE
frein avant	À DISQUES
frein arrière	À TAMBOURS
pneumatique	155 R 12-8 PR

## Batterie

type	PLOMB GEL
nombre	14 MONOBLOCS
tension nominale	84 V/180 Ah
charge totale	8 h CHARGEUR EMBARQUÉ
charge rapide (borne publique)	NON
consommation (recharge complète) -	

## Options

- Antibrouillard avant
- Essuie-glace arrière
- Chargeur rapide (extérieur véhicule)
- Batterie

100 % ÉLECTRIQUE

## Type de véhicule

VÉHICULE PARTICULIER  
5 PORTES

### poids

1,22 t

### charge utile

480 kg

### capacité

6 à 7 places

### vitesse maximum

60 km/h

### dimensions

L 3,37 m/l 1,39 m/H 1,87 m

### volume utile

1,80 m<sup>3</sup>

### autonomie

70 km

## Prix HT.

16 795 € HORS BATTERIE

LOCATION BATTERIE : 110 € PAR MOIS

(entretien, maintenance, remplacement en fin de vie)

## Aides financières

VOIR TABLEAUX DES AIDES DE L'ADEME

## Garantie constructeur

2 ANS PIÈCES ET MAIN D'ŒUVRE

ASSISTANCE DÉPANNAGE : 1 AN

## Réseau de commercialisation

RÉSEAU PIAGGIO VTL

## Réseau de location

BATTERIE : FULMEN

## Réseau de service d'entretien

PIAGGIO VTL

# RENAULT

Toujours à la recherche de concepts audacieux et novateurs, Renault a créé la Direction des Véhicules à Énergies Alternatives. En 2001, ce constructeur propose le Kangoo électrique, premier véhicule à profiter de la recherche et des nouvelles technologies développées en son sein.

La Direction des Véhicules à Énergies Alternatives est l'interlocuteur privilégié des clients pour les accompagner dans leurs démarches d'acquisition et d'utilisation de ces véhicules.

## Kangoo Expression



**Expression**

Elect'road Expression

Express

Express Elect'road

# Kangoo Expression

Données constructeur



## Moteur

type électrique	SYNCHRONE À ROTOR BOBINÉ
puissance administrative	1 CV
puissance maximale	22 kW
mode de refroidissement	AIR

## Caractéristiques techniques

transmission	RÉDUCTEUR MONORAPPORT
boîte de vitesse	-
direction	ASSISTÉE
suspension avant	MAC PHERSON
suspension arrière	ROUES INDÉPENDANTES À BRAS TIRÉS
frein avant	À DISQUES VENTILÉS
frein arrière	À TAMBOURS
pneumatique	165/70 R 14C RENFORCÉ

## Batterie

type	NICKEL CADMIUM
nombre	22 MONOBLOCS
tension nominale	132 V/100 Ah
charge totale	6 h À PARTIR D'UNE PRISE 230 V/16 A
charge rapide	30 mn
consommation (recharge complète)	15 kW POUR 100 km

## Options

- Airbags latéraux
- Pare-brise athermique
- Portes arrière asymétriques
- Radiosat 6000 k7 4x15 W

100 % ÉLECTRIQUE

## Type de véhicule

VÉHICULE PARTICULIER  
5 PORTES

poids

1,30 t

charge utile

468 kg

capacité

5 places

vitesse maximum

100 km/h

dimensions

L 3,99 m/l 1,66 m/H 1,82 m

volume utile

-

autonomie

100 km en cycle urbain

## Prix HT.

À PARTIR DE 13 400 € HORS BATTERIE

LOCATION BATTERIE : À PARTIR DE 116 € PAR MOIS  
(entretien, maintenance, recyclage en fin de vie)

## Aides financières

VOIR TABLEAUX DES AIDES DE L'ADEME

## Garantie constructeur

1 AN

## Réseau de commercialisation

DIRECTION DES VÉHICULES À ÉNERGIES ALTERNATIVES

## Réseau de location, services et financement

DIAC LOCATION OVERLEASE EN PARTENARIAT AVEC E.LEASE

## Réseau de service d'entretien

RÉSEAU RENAULT

# RENAULT

Toujours à la recherche de concepts audacieux et novateurs, Renault a créé la Direction des Véhicules à Énergies Alternatives. En 2001, ce constructeur propose le Kangoo électrique, premier véhicule à profiter de la recherche et des nouvelles technologies développées en son sein.

La Direction des Véhicules à Énergies Alternatives est l'interlocuteur privilégié des clients pour les accompagner dans leurs démarches d'acquisition et d'utilisation de ces véhicules.

## Kangoo Elect'road Expression

Commercialisé à partir du premier semestre 2002



Expression

Elect'road Expression

Express

Express Elect'road

# Elect'road Expression

Données constructeur



## Moteur

type électrique	SYNCHRONE À ROTOR BOBINÉ
puissance administrative	1 CV
puissance maximale	22 kW
mode de refroidissement	AIR (BATTERIES)

## Caractéristiques techniques

transmission	RÉDUCTEUR MONORAPPORT
boîte de vitesse	-
direction	ASSISTÉE
suspension avant	MAC PHERSON
suspension arrière	ROUES INDÉPENDANTES À BRAS TIRÉS
frein avant	À DISQUES VENTILÉS
frein arrière	À TAMBOURS
pneumatique	165/70 R 14C RENFORCÉ

## Moteur thermique

type	505 cm <sup>3</sup>
puissance	2 cylindres/4 temps

## Batterie

type	NICKEL CADMIUM
nombre	22 MONOBLOCS
tension nominale	132 V
charge totale	6 h À PARTIR D'UNE PRISE 230 V/16 A
charge rapide	30 mn
consommation (recharge complète)	-

## Options

Airbags latéraux, pare-brise athermique, portes arrière asymétriques, radiosat 6000 k7 4x15 W

AVEC PROLONGATEUR D'AUTONOMIE

Type de véhicule

VÉHICULE PARTICULIER  
5 PORTES

poids

charge utile

capacité

-

-

5 places

vitesse maximum

dimensions

100 km/h

L 3,99 m/l 1,66 m/H 1,82 m

volume utile

autonomie

-

+200 km en cycle urbain

Prix HT.

NON COMMUNIQUÉ - COMMERCIALISATION ULTÉRIEURE

Aides financières

VOIR TABLEAUX DES AIDES DE L'ADEME

Garantie constructeur

1 AN

Réseau de commercialisation

DIRECTION DES VÉHICULES À ÉNERGIES ALTERNATIVES

Réseau de location, services et financement

DIAC LOCATION OVERLEASE EN PARTENARIAT AVEC E.LEASE

Réseau de service d'entretien

RÉSEAU RENAULT

# CITROËN

Citroën, conscient de la nécessité de diminuer l'impact de l'automobile sur l'environnement, s'est lancé il y a 10 ans dans l'expérimentation puis la production de véhicules propres.

Ainsi, des véhicules électriques - C15, C25 puis AX - ont été mis au point puis expérimentés dès 1987 et jusqu'en 1993.

Aujourd'hui, Citroën propose une gamme complète de véhicules électriques avec la Saxo en version VP et VU et la Berlingo en version VU.

Ces véhicules s'intègrent dans la gamme Citroën aux côtés des véhicules thermiques.

## Berlingo



Saxo SX

**Berlingo**

Saxo Entreprise

# Berlingo

Données constructeur



## Moteur

type électrique	COURANT CONTINU EXCITATION SÉPARÉE
puissance administrative	4 CV
puissance maximale	28 kW de 1600 à 5500 tr/mn
mode de refroidissement	AIR PULSÉ

## Caractéristiques techniques

transmission	RÉDUCTEUR MONORAPPORT AVEC SÉLECTION DE MODE DE MARCHÉ AV/AR
boîte de vitesse	-
direction	ASSISTÉE
suspension avant	MAC PHERSON ROUES INDÉPENDANTES À BRAS INFÉRIEURS TRIANGULÉS
suspension arrière	ROUES INDÉPENDANTES À BRAS TIRÉS
frein avant	À DISQUES
frein arrière	À TAMBOURS
pneumatique	165/70 R 14 X C4S

## Batterie

type	NICKEL CADMIUM
nombre	27 MONOBLOCS
tension nominale	162 V/100 Ah
charge totale	9 h À PARTIR D'UNE PRISE 230 V/16 A
charge rapide (borne publique)	10 mn POUR 20 km D'AUTONOMIE
consommation (recharge complète)	VARIABLE

## Équipements de série

Direction assistée, porte latérale coulissante

## Options

Peinture métallisée, peinture teinte spéciale, système audio, girafon, Pack plus (lève-vitre avant électrique, condamnation centralisée des portes à distance, rétroviseurs électriques), VERSION HANDICAPÉS

100 % ÉLECTRIQUE

## Type de véhicule

VÉHICULE UTILITAIRE  
3 PORTES

poids

1,45 t

charge utile

500 kg

capacité

2 places

vitesse maximum

95 km/h

dimensions

L 4,10 m/H 1,72 m

volume utile

3 m<sup>3</sup>

autonomie

95 km

## Prix HT.

11 708 € HORS BATTERIE

LOCATION BATTERIE : 95,49 € PAR MOIS

(entretien, maintenance, remplacement en fin de vie)

## Aides financières

VOIR TABLEAUX DES AIDES DE L'ADEME

## Garantie constructeur

1 AN

## Réseau de commercialisation

RÉSEAU CITROËN

## Réseau de location

E.LEASE

## Réseau de service d'entretien

RÉSEAU CITROËN

# CITROËN

Citroën, conscient de la nécessité de diminuer l'impact de l'automobile sur l'environnement, s'est lancé il y a 10 ans dans l'expérimentation puis la production de véhicules propres.

Ainsi, des véhicules électriques - C15, C25 puis AX - ont été mis au point puis expérimentés dès 1987 et jusqu'en 1993.

Aujourd'hui, Citroën propose une gamme complète de véhicules électriques avec la Saxo en version VP et VU et la Berlingo en version VU.

Ces véhicules s'intègrent dans la gamme Citroën aux côtés des véhicules thermiques.

## Saxo Entreprise



Saxo SX



Berlingo



**Saxo Entreprise**

# Saxo Entreprise

Données constructeur



## Moteur

type électrique	COURANT CONTINU EXCITATION SÉPARÉE
puissance administrative	3 CV
puissance maximale	20 kW de 1600 à 5500 tr/mn
mode de refroidissement	-

## Caractéristiques techniques

transmission	RÉDUCTEUR MONORAPPORT AVEC SÉLECTION DE MODE DE MARCHÉ AV/AR
boîte de vitesse	-
direction	ASSISTÉE
suspension avant	MAC PHERSON ROUES INDÉPENDANTES À BRAS INFÉRIEURS TRIANGULÉS
suspension arrière	ROUES INDÉPENDANTES À BRAS TIRÉS
frein avant	À DISQUES
frein arrière	À TAMBOURS
pneumatique	165/70 R 14 X C4S

## Batterie

type	NICKEL CADMIUM
nombre	20 MONOBLOCS
tension nominale	120 V/100 Ah
charge totale	7 h À PARTIR D'UNE PRISE 230 V/16 A
charge rapide (borne publique)	10 mn POUR 20 km D'AUTONOMIE
consommation (recharge complète)	VARIABLE

## Équipements de série

Direction assistée, essuie vitre arrière

## Options

Peinture métallisée, peinture teinte spéciale, système audio, tablettes arrière cache-bagages

100 % ÉLECTRIQUE

## Type de véhicule

VÉHICULE UTILITAIRE  
3 PORTES

poids

1,08 t

charge utile

300 kg

capacité

2 places

vitesse maximum

90 km/h

dimensions

L 3,71 m/l 1,59 m/H 1,39 m

volume utile

0,950 m<sup>3</sup>

autonomie

80 km

## Prix HT.

11 586 € HORS BATTERIE

LOCATION BATTERIE : 87,71 € PAR MOIS

(entretien, maintenance, remplacement en fin de vie)

## Aides financières

VOIR TABLEAUX DES AIDES DE L'ADEME

## Garantie constructeur

1 AN

## Réseau de commercialisation

RÉSEAU CITROËN

## Réseau de location

E.LEASE

## Réseau de service d'entretien

RÉSEAU CITROËN

# DEFI 1 - MARQUE FARGE

L'activité principale de la société est la construction, l'équipement et la diffusion de véhicules utilitaires.

En France, la société est revendeur exclusif du constructeur italien Effedi.

## Farge 28



**Farge 28**



**Farge 35**

# Farge 28

Données constructeur



## Moteur

type électrique	COURANT CONTINU EXCITATION SÉPARÉE
puissance administrative	3 CV
puissance maximale	37 kW
mode de refroidissement	VENTILATEUR INDÉPENDANT

## Caractéristiques techniques

transmission	RÉDUCTEUR DE VITESSE
boîte de vitesse	-
direction	-
suspension avant	À LAMES PARABOLIQUES
suspension arrière	À LAMES PARABOLIQUES
frein avant	À DISQUES
frein arrière	À TAMBOURS
pneumatique	185/75 R 14 TL

## Batterie

type	PLOMB OUVERT
nombre	4 PACKS
tension nominale	12 V/80 Ah
charge totale	8 h À PARTIR D'UNE PRISE 230 V/16 A
charge rapide (borne publique)	NON
consommation (recharge complète) -	

## Options

Équipements spécifiques : benne, plateau chargeur, nacelle, laveur.

100 % ÉLECTRIQUE

## Type de véhicule

VÉHICULE UTILITAIRE  
2 PORTES

### poids

3,05 t

### charge utile

2,04 t (sans batteries)

### capacité

2 places

### vitesse maximum

60 km/h

### dimensions

L 3,90 m/l 1,55 m/H 1,80 m

### volume utile

-

### autonomie

40 à 90 km

## Prix HT.

30 185 € HORS BATTERIE

**LOCATION BATTERIE : EN FONCTION DE L'UTILISATION**  
(entretien, maintenance, remplacement en fin de vie)

## Aides financières

**VOIR TABLEAUX DES AIDES DE L'ADEME**

## Garantie constructeur

**1 AN PIÈCES ET MAIN-D'ŒUVRE**

## Réseau de commercialisation

**DÉFI 1 FARGE**

## Réseau de location

**DÉFI 1 FARGE**

## Réseau de service d'entretien

**DÉFI 1 FARGE**

# DEFI 1 - MARQUE FARGE

L'activité principale de la société est la construction, l'équipement et la diffusion de véhicules utilitaires.

En France, la société est revendeur exclusif du constructeur italien Effedi.

## Farge 35



Farge 28



Farge 35

# Farge 35

Données constructeur



## Moteur

type électrique	COURANT CONTINU EXCITATION SÉPARÉE
puissance administrative	3 CV
puissance maximale	37 kW
mode de refroidissement	VENTILATEUR INDÉPENDANT

## Caractéristiques techniques

transmission	RÉDUCTEUR DE VITESSE
boîte de vitesse	-
direction	-
suspension avant	À LAMES PARABOLIQUES
suspension arrière	À LAMES PARABOLIQUES
frein avant	À DISQUES
frein arrière	À TAMBOURS
pneumatique	185/75 R 14 TL

## Batterie

type	PLOMB OUVERT
nombre	4 PACKS
tension nominale	12 V/80 Ah
charge totale	8 h À PARTIR D'UNE PRISE 230 V/16 A
charge rapide (borne publique)	NON
consommation (recharge complète) -	

## Options

Possibilité d'équipements spécifiques : benne, plateau chargeur, nacelle, laveur.

100 % ÉLECTRIQUE

## Type de véhicule

VÉHICULE UTILITAIRE  
2 PORTES

poids

4,5 t

charge utile

1 t à 1,5 t

capacité

2 places

vitesse maximum

60 km/h

dimensions

L 4,10 m/l 1,60 m/H m

volume utile

5 m<sup>3</sup>

autonomie

40 à 90 km

## Prix HT.

35 000 À 70 000 € (SELON ÉQUIPEMENT) HORS BATTERIE  
LOCATION BATTERIE : EN FONCTION DE L'UTILISATION  
(entretien, maintenance, remplacement en fin de vie)

## Aides financières

VOIR TABLEAUX DES AIDES DE L'ADEME

## Garantie constructeur

1 AN PIÈCES ET MAIN-D'ŒUVRE

## Réseau de commercialisation

DÉFI 1 FARGE

## Réseau de location

DÉFI 1 FARGE

## Réseau de service d'entretien

DÉFI 1 FARGE

# FAAM

FAAM dont le siège social est situé en Italie est spécialisée dans la construction de véhicules électriques utilitaires. Les véhicules sont conçus et fabriqués à Montérubbiano. La société est présente en Asie, en Amérique Latine ainsi que sur le marché européen par le biais d'importateurs.

## Jolly 600



Taxi Travel



Jolly 600



Jolly 1200



Jolly 2000

# Jolly 600

Données constructeur



## Moteur

type électrique	COURANT CONTINU
puissance administrative	10 CV
puissance maximale	12 kW
mode de refroidissement	AIR

## Caractéristiques techniques

transmission	DIFFÉRENTIELLE
boîte de vitesse	2 VITESSES
direction	À CREMAILLÈRE
suspension avant	MAC PHERSON
suspension arrière	PONT RIGIDE À LAMES PARABOLIQUES
frein avant	À DISQUES
frein arrière	À TAMBOURS
pneumatique	400R12-CPR8

## Batterie

type	PLOMB OUVERT
nombre	36 ÉLÉMENTS
tension nominale	72 V/195 Ah
charge totale	6 à 8 h À PARTIR D'UNE PRISE 230 V/16 A
charge rapide (borne publique)	NON
consommation (recharge complète) -	

## Options

Caisse rigide...

100 % ÉLECTRIQUE

## Type de véhicule

VÉHICULE UTILITAIRE  
2 PORTES

poids

1,90 t

charge utile

600 kg

capacité

2 places

vitesse maximum

50 km/h

dimensions

L 3,23 m/l 1,26 m/H 1,82 m

volume utile

9 m<sup>3</sup>

autonomie

70 à 100 km avec batterie plomb acide  
60 à 70 avec batterie plomb gel

Prix HT.

22 880 À 32 827 € (SELON ÉQUIPEMENT) BATTERIE COMPRISE

Aides financières

VOIR TABLEAUX DES AIDES DE L'ADEME

Garantie constructeur

1 AN PIÈCES

Réseau de commercialisation

FAAM

Réseau de location

NON

Réseau de service d'entretien

FAAM

# FAAM

FAAM dont le siège social est situé en Italie est spécialisée dans la construction de véhicules électriques utilitaires. Les véhicules sont conçus et fabriqués à Montérubbiano. La société est présente en Asie, en Amérique Latine ainsi que sur le marché européen par le biais d'importateurs.

## Jolly 1200



Taxi Travel



Jolly 600



Jolly 1200



Jolly 2000

# Jolly 1200

Données constructeur



## Moteur

type électrique	COURANT ALTERNATIF
puissance administrative	13 CV
puissance maximale	30 kW
mode de refroidissement	AIR

## Caractéristiques techniques

transmission	DIFFÉRENTIELLE
boîte de vitesse	2 VITESSES
direction	À CREMAILLÈRE
suspension avant	MAC PHERSON
suspension arrière	PONT RIGIDE À LAMES PARABOLIQUES
frein avant	À DISQUES
frein arrière	À TAMBOURS
pneumatique	185/65 R14

## Batterie

type	PLOMB OUVERT
nombre	48 ÉLÉMENTS
tension nominale	96 V/220 Ah
charge totale	6 à 8 h À PARTIR D'UNE PRISE 380V/16 A
charge rapide (borne publique)	NON
consommation (recharge complète) -	

## Options

Caisse rigide...

100 % ÉLECTRIQUE

## Type de véhicule

VÉHICULE UTILITAIRE  
2 PORTES

poids

3,5 t

charge utile

1,2 t

capacité

3 places

vitesse maximum

50 km/h

dimensions

L 4,50 m/l 1,66 m/H 1,90 m  
Plateau : L 3,00 m/l 1,70 m/

volume utile

9 m<sup>3</sup>

autonomie

70 à 100 km avec batterie plomb acide  
60 à 70 avec batterie plomb gel

Prix HT.

35 600 À 45 500 € (SELON ÉQUIPEMENT) BATTERIE COMPRISE

Aides financières

VOIR TABLEAUX DES AIDES DE L'ADEME

Garantie constructeur

2 ANS PIÈCES

Réseau de commercialisation

FAAM

Réseau de location

NON

Réseau de service d'entretien

FAAM

# FAAM

FAAM dont le siège social est situé en Italie est spécialisée dans la construction de véhicules électriques utilitaires. Les véhicules sont conçus et fabriqués à Montérubbiano. La société est présente en Asie, en Amérique Latine ainsi que sur le marché européen par le biais d'importateurs.

## Jolly 2000



Taxi Travel

Jolly 600

Jolly 1200

**Jolly 2000**

# Jolly 2000

Données constructeur



100 % ÉLECTRIQUE

## Moteur

type électrique	COURANT ALTERNATIF
puissance administrative	15 CV
puissance maximale	60 kW
mode de refroidissement	-

## Caractéristiques techniques

transmission	DIFFÉRENTIELLE
boîte de vitesses	2 VITESSES
direction	À CRÉMAILLÈRE
suspension avant	MAC PHERSON
suspension arrière	PONT RIGIDE À LAMES PARABOLIQUES
frein avant	À DISQUES
frein arrière	À TAMBOURS
pneumatique	R15 225/70 112/110 R

## Batterie

type	PLOMB OUVERT
nombre	130 ÉLÉMENTS
tension nominale	260 V/100 Ah
charge totale	6 à 8 h À PARTIR D'UNE PRISE 380V/16 A
charge rapide (borne publique)	NON
consommation (recharge complète) -	

## Options

Caisse rigide...

## Type de véhicule

VEHICULE UTILITAIRE  
2 PORTES

poids

3,5 t

charge utile

2,0 t

capacité

3 places

vitesse maximum

50 km/h

dimensions

L 4,50 m/l 1,66 m/H 1,90 m

volume utile

9 m<sup>3</sup>

autonomie

50 à 60 km

## Prix HT.

35 000 À 45 500 € (SELON ÉQUIPEMENT) BATTERIE COMPRISE

## Aides financières

VOIR TABLEAUX DES AIDES DE L'ADEME

## Garantie constructeur

2 ANS PIÈCES

## Réseau de commercialisation

FAAM

## Réseau de location

NON

## Réseau de service d'entretien

FAAM

# FIOR NOGARO TECHNOLOGIES

Fondée par Claude FIOR, cette société implantée à Nogaro est spécialisée dans la création, la conception, la fabrication et la commercialisation de véhicules en petites séries et notamment des véhicules électriques urbains et professionnels.

## Diabline Fourgon



Fourgon Diabline Plateau

# Diabline Fourgon

Données constructeur



100 % ÉLECTRIQUE

## Type de véhicule

VÉHICULE UTILITAIRE  
2 PORTES

### poids

**855 kg**  
(avec batterie)

### charge utile

**500 kg**

### capacité

**2 places**

### vitesse maximum

**60 km/h**

### dimensions

**L 3,74 m / l 1,47 m / H (Fourgon) 2,07 m**  
**Fourgon : L 2,40 m / l 1,55 m / H 1,34 plancher haut**  
**H 1,80 plancher bas**

### volume utile

**5,5 m<sup>3</sup>**

### autonomie

**60 à 90 km selon batterie**

## Moteur

type électrique	COURANT CONTINU EXCITATION SÉPARÉE
puissance administrative	2 CV
puissance maximale	6 kW
mode de refroidissement	AIR

## Caractéristiques techniques

transmission	PAR CARDAN
boîte de vitesse	RÉDUCTEUR DIFFÉRENTIEL
direction	À CREMAILLIÈRE
suspension avant	OLEO PNEUMATIQUE
suspension arrière	OLEO PNEUMATIQUE
frein avant	À DISQUES
frein arrière	À DISQUES
pneumatique	1457013

## Batterie

type	PLOMB
nombre	8 MONOBLOCS
tension nominale	48 V/205 Ah ou 305 Ah
charge totale	8 h À PARTIR D'UNE PRISE 230 V/16 A
charge rapide (borne publique)	NON
consommation (recharge complète)	5,5 kW

## Options

Rideaux aluminium latéraux

## Prix HT.

**20 428 € BATTERIE COMPRISE**

## Aides financières

**VOIR TABLEAUX DES AIDES DE L'ADEME**

## Garantie constructeur

**1 AN PIÈCES**

## Réseau de commercialisation

**ORA RC3**

## Réseau de location

**ORA RC3**

## Réseau de service d'entretien

**ORA RC3**

# FIOR NOGARO TECHNOLOGIES

Fondée par Claude FIOR, cette société implantée à Nogaro est spécialisée dans la création, la conception, la fabrication et la commercialisation de véhicules en petites séries et notamment des véhicules électriques urbains et professionnels.

## Diabline Plateau modulaire



Diabline Fourgon

Plateau

# Plateau modulaire

Données constructeur



## Moteur

type électrique	COURANT CONTINU EXCITATION SÉPARÉE
puissance administrative	2 CV
puissance maximale	6 kW
mode de refroidissement	AIR

## Caractéristiques techniques

transmission	PAR CARDAN
boîte de vitesse	RÉDUCTEUR DIFFÉRENTIEL
direction	À CREMAILLIÈRE
suspension avant	OLEO PNEUMATIQUE
suspension arrière	OLEO PNEUMATIQUE
frein avant	À DISQUES
frein arrière	À DISQUES
pneumatique	1457013

## Batterie

type	PLOMB
nombre	8 MONOBLOCS
tension nominale	48 V/205 Ah ou 305 Ah
charge totale	8 h À PARTIR D'UNE PRISE 230 V/16 A
charge rapide (borne publique)	NON
consommation (recharge complète)	5,5 kW

## Options

Rampe d'accès

100 % ÉLECTRIQUE

## Type de véhicule

VÉHICULE UTILITAIRE  
2 PORTES

### poids

**545 kg**  
(sans batterie)

### charge utile

**600 kg**

### capacité

**2 places**

### vitesse maximum

**60 km/h**

### dimensions

**L 3,74 m / l 1,47 m / H 1,79 m**

### volume utile

**Plateau haut : 3,5 m<sup>2</sup>**  
**Plateau bas : 1,5 m<sup>2</sup>**

### autonomie

**60 à 90 km selon batterie**

## Prix HT.

**18 065 € BATTERIE COMPRISE**

## Aides financières

**VOIR TABLEAUX DES AIDES DE L'ADEME**

## Garantie constructeur

**1 AN PIÈCES**

## Réseau de commercialisation

**ORA RC3**

## Réseau de location

**ORA RC3**

## Réseau de service d'entretien

**ORA RC3**

# GOUPIL

L'activité principale de la société est la conception et la fabrication de véhicules électriques destinés aux sites industriels et collectivités.

## Goupil V3



Goupil V3

# Goupil V3

Données constructeur



## Moteur

type électrique	EXITATION SÉPARÉE
puissance administrative	1 CV
puissance maximale	4 kW
mode de refroidissement	-

## Caractéristiques techniques

transmission	PONT DIFFÉRENTIEL
boîte de vitesse	VARIATEUR ÉLECTRONIQUE
direction	À CRÉMAILLÈRE
suspension avant	RESSORTS HÉLICOÏDAUX
suspension arrière	RESSORTS À LAME COMPOSITE
frein avant	TRANSMISSION MÉCANIQUE
frein arrière	ÉLECTRIQUE
pneumatique	155/70R13 - 75T

## Batterie

type	PLOMB
nombre	8 MONOBLOCS
tension nominale	48 V/180 Ah(monobloc) 240 Ah(option traction)
charge totale	8 h À PARTIR D'UNE PRISE 230 V/16 A
charge rapide (borne publique)	NON
consommation (recharge complète)	15 kWh POUR 80 km

## Options

Fourgon bachelé, existe en version tolé ou isotherme

100 % ÉLECTRIQUE

## Type de véhicule

VÉHICULE UTILITAIRE  
2 PORTES

### poids

900 kg

### charge utile

700 kg

### capacité

2 places

### vitesse maximum

25 km/h

### dimensions

L 3,20 m/l 1,10 m/H 2,00 m

### volume utile

-

### autonomie

40 à 80 km selon batterie

## Prix HT.

14 250 À 27 000 € (SELON ÉQUIPEMENT) BATTERIE COMPRISE

## Aides financières

VOIR TABLEAUX DES AIDES DE L'ADEME

## Garantie constructeur

1 AN PIÈCE ET MAIN D'ŒUVRE

## Réseau de commercialisation

GOUPIL INDUSTRIE

## Réseau de location

GOUPIL INDUSTRIE / GOUPIL BAIL

## Réseau de service d'entretien

GOUPIL INDUSTRIE : 14 AGENCES EN FRANCE

# PEUGEOT

Peugeot fait partie du Groupe PSA, premier constructeur mondial de véhicules électriques. Cette société a démarré dès 1995 la fabrication en série, sur le site d'Heuliez à Cerizay, de véhicules électriques avec les modèles Peugeot 106 en version «particulier» et «utilitaire». Ces modèles sont essentiellement vendus à des flottes ou des collectivités territoriales. En 1998 a démarré la production d'utilitaires, les «Partner», fabriqués à Vigo en Espagne. Tous ces véhicules sont équipés de batteries nickel-cadmium.

## 106 XA



# 106 XA

Données constructeur



## Moteur

type électrique	COURANT CONTINU EXCITATION SÉPARÉE
puissance administrative	3 CV
puissance maximale	20 kW de 1600 à 5500 tr/mn
mode de refroidissement	AIR PULSÉ

## Caractéristiques techniques

transmission	RÉDUCTEUR ÉPICYCLOÏDAL ENTRE MOTEUR ET ROUES AVANT
boîte de vitesse	-
direction	ASSISTÉE
suspension avant	MAC PHERSON
suspension arrière	ROUES INDÉPENDANTES À BRAS TIRÉS
frein avant	À DISQUES
frein arrière	À TAMBOURS
pneumatique	165/70 R 13T

## Batterie

type	NICKEL CADMIUM
nombre	20 MONOBLOCS
tension nominale	120 V
charge totale	7 h À PARTIR D'UNE PRISE 230 V/16 A
charge rapide (borne publique)	20 mn
consommation (recharge complète)	25 kWh POUR 100 km

## Options

- Cache-bagages,
- Grille de protection,
- Lève-vitre avant électrique
- Peinture métallisée,
- Peugeot audio RB 1 (cassette + RDS),
- Peugeot audio RD 1 (mono CD frontal + RDS).

100 % ÉLECTRIQUE

## Type de véhicule

VÉHICULE UTILITAIRE  
3 PORTES

poids

1,07 t

charge utile

300 kg

capacité

2 places

vitesse maximum

91 km/h

dimensions

L 3,67 m/l 1,59 m/H 1,38 m

volume utile

0,92 m<sup>3</sup>

autonomie

80 km en usage urbain

## Prix HT.

11 586 € HORS BATTERIE

LOCATION BATTERIE : 87,71 € PAR MOIS

(entretien, maintenance, remplacement en fin de vie)

## Aides financières

VOIR TABLEAUX DES AIDES DE L'ADEME

## Garantie constructeur

1 AN

## Réseau de commercialisation

PEUGEOT

## Réseau de location

POINT DE VENTE PEUGEOT

## Réseau de service d'entretien

PEUGEOT

# PEUGEOT

Peugeot fait partie du Groupe PSA, premier constructeur mondial de véhicules électriques. Cette société a démarré dès 1995 la fabrication en série, sur le site d'Heuliez à Cerizay, de véhicules électriques avec les modèles Peugeot 106 en version «particulier» et «utilitaire». Ces modèles sont essentiellement vendus à des flottes ou des collectivités territoriales. En 1998 a démarré la production d'utilitaires, les «Partner», fabriqués à Vigo en Espagne. Tous ces véhicules sont équipés de batteries nickel-cadmium.

## Partner



106

106 XA

Partner

# Partner

Données constructeur



## Moteur

type électrique	COURANT CONTINU EXCITATION SÉPARÉE
puissance administrative	4 CV
puissance maximale	28 kW de 1550 à 5500 tr/mn
mode de refroidissement	AIR PULSÉ

## Caractéristiques techniques

transmission	RÉDUCTEUR ÉPICYCLOÏDAL ENTRE MOTEUR ET ROUES AVANT
boîte de vitesse	-
direction	ASSISTÉE
suspension avant	MAC PHERSON ROUES INDÉPENDANTES
suspension arrière	ROUES INDÉPENDANTES À BRAS TIRÉS
frein avant	À DISQUES
frein arrière	À TAMBOURS
pneumatique	165/70 R 14

## Batterie

type	NICKEL CADMIUM
nombre	20 MONOBLOCS
tension nominale	162 V
charge totale	9 h À PARTIR D'UNE PRISE 230 V/16 A
charge rapide (borne publique)	30 mn
consommation (recharge complète)	25 kWh POUR 100 km

## Options

- Peinture spéciale opaque,
- Peinture métallisée,
- Pack plus (lève-vitre avant électrique, condamnation centralisée des portes à distance, rétroviseurs électriques)

Il peut être décliné en version pick-up, benne basculante, isotherme et frigorifique

100 % ÉLECTRIQUE

## Type de véhicule

VÉHICULE UTILITAIRE  
3 PORTES

poids

1,450 t

charge utile

500 kg

capacité

2 places

vitesse maximum

95 km/h

dimensions

L 4,10 m/l 1,69 m/H 1,80 m

volume utile

3 m<sup>3</sup>

autonomie

100 km en usage urbain

## Prix HT.

11 784 € HORS BATTERIE

LOCATION BATTERIE : 95,49 € PAR MOIS

(entretien, maintenance, remplacement en fin de vie)

## Aides financières

VOIR TABLEAUX DES AIDES DE L'ADEME

## Garantie constructeur

1 AN

## Réseau de commercialisation

PEUGEOT

## Réseau de location

POINT DE VENTE PEUGEOT

## Réseau de service d'entretien

PEUGEOT

# PIAGGIO

Fondé en 1884, le groupe Piaggio, dont le siège social est situé en Italie, est l'un des principaux constructeurs mondiaux de motocycles.

Il opère également dans le domaine des véhicules de transport léger à 3 ou 4 roues. Son département Recherche et Développement développe des solutions techniques et des concepts novateurs axés notamment sur la qualité de vie et le respect de l'environnement.

Ainsi, Piaggio propose des solutions électriques avec les gammes APE et Porter.

## Porter Pick-up



Porter Combi

Porter Pick-up

Porter Van

# Porter Pick-up

Données constructeur



## Moteur

type électrique	COURANT CONTINU EXCITATION SÉPARÉE
puissance administrative	2 CV
puissance maximale	9,2 kW
mode de refroidissement	AIR

## Caractéristiques techniques

transmission	ROUES ARRIÈRE
boîte de vitesse	1 AVANT/1 ARRIÈRE
direction	À CREMAILLÈRE
suspension avant	MAC PHERSON
suspension arrière	ESSIEU RIGIDE
frein avant	À DISQUES
frein arrière	À TAMBOURS
pneumatique	155 R 12-8 PR

## Batterie

type	PLOMB GEL
nombre	14 MONOBLOCS
tension nominale	84 V/180 Ah
charge totale	8 h CHARGEUR EMBARQUÉ
charge rapide (borne publique)	-
consommation (recharge complète)	-

## Options

- Réhausse grillagée
- Antibrouillard avant
- Gyrophare
- Chargeur rapide (extérieur véhicule)
- Batterie

100 % ÉLECTRIQUE

## Type de véhicule

VÉHICULE UTILITAIRE  
2 PORTES

### poids

1,13 t

### charge utile

470 kg

### capacité

2 places

### vitesse maximum

60 km/h

### dimensions

L 3,31 m/l 1,39 m/H 1,70 m

### volume utile

2,14 m<sup>3</sup>

### autonomie

70 km

## Prix HT.

15 079 € HORS BATTERIE

LOCATION BATTERIE : 110 € PAR MOIS

(entretien, maintenance, remplacement en fin de vie)

## Aides financières

VOIR TABLEAUX DES AIDES DE L'ADEME

## Garantie constructeur

2 ANS PIÈCES ET MAIN D'ŒUVRE

ASSISTANCE DÉPANNAGE : 1 AN

## Réseau de commercialisation

RÉSEAU PIAGGIO VTL

## Réseau de location

BATTERIE : FULMEN

## Réseau de service d'entretien

PIAGGIO VTL

# PIAGGIO

Fondé en 1884, le groupe Piaggio, dont le siège social est situé en Italie, est l'un des principaux constructeurs mondiaux de motocycles.

Il opère également dans le domaine des véhicules de transport léger à 3 ou 4 roues. Son département Recherche et Développement développe des solutions techniques et des concepts novateurs axés notamment sur la qualité de vie et le respect de l'environnement. Ainsi, Piaggio propose des solutions électriques avec les gammes APE et Porter.

## Porter Van



Porter Combi

Porter Pick-up

Porter Van

# Porter Van

Données constructeur



## Moteur

type électrique	COURANT CONTINU EXCITATION SÉPARÉE
puissance administrative	2 CV
puissance maximale	9,2 kW
mode de refroidissement	AIR

## Caractéristiques techniques

transmission	ROUES ARRIÈRE
boîte de vitesse	1 AVANT/1 ARRIÈRE
direction	À CREMAILLÈRE
suspension avant	MAC PHERSON
suspension arrière	ESSIEU RIGIDE
frein avant	À DISQUES
frein arrière	À TAMBOURS
pneumatique	155 R 12-8 PR

## Batterie

type	PLOMB GEL
nombre	14 MONOBLOCS
tension nominale	84 V/180 Ah
charge totale	8 h CHARGEUR EMBARQUÉ
charge rapide (borne publique)	NON
consommation (recharge complète) -	

## Options

- Antibrouillard avant
- Essuie-glace arrière
- Chargeur rapide (extérieur véhicule)

100 % ÉLECTRIQUE

## Type de véhicule

VÉHICULE UTILITAIRE  
5 PORTES

poids

1,22 t

charge utile

480 kg

capacité

2 places

vitesse maximum

60 km/h

dimensions

L 3,37 m/l 1,39 m/H 1,87 m

volume utile

3 m<sup>3</sup>

autonomie

70 km

## Prix HT.

13 983 € HORS BATTERIE

LOCATION BATTERIES : 110 € PAR MOIS

(entretien, maintenance, remplacement en fin de vie)

## Aides financières

VOIR TABLEAUX DES AIDES DE L'ADEME

## Garantie constructeur

2 ANS PIÈCES ET MAIN D'ŒUVRE

ASSISTANCE DÉPANNAGE : 1 AN

## Réseau de commercialisation

RÉSEAU PIAGGIO VTL

## Réseau de location

BATTERIE : FULMEN

## Réseau de service d'entretien

PIAGGIO VTL

# RENAULT

Toujours à la recherche de concepts audacieux et novateurs, Renault a créé la Direction des Véhicules à Énergies Alternatives. En 2001, ce constructeur propose le Kangoo électrique, premier véhicule à profiter de la recherche et des nouvelles technologies développées en son sein.

La Direction des Véhicules à Énergies Alternatives est l'interlocuteur privilégié des clients pour les accompagner dans leurs démarches d'acquisition et d'utilisation de ces véhicules.

## Kangoo Express



Expression

Elect'road Expression

**Express**

Express Elect'road

# Kangoo Express

Données constructeur



## Moteur

type électrique	SYNCHROME À ROTOR BOBINÉ
puissance administrative	1 CV
puissance maximale	22 kW
mode de refroidissement	AIR

## Caractéristiques techniques

transmission	RÉDUCTEUR MONORAPPORT
boîte de vitesse	-
direction	ASSISTÉE
suspension avant	MAC PHERSON
suspension arrière	ROUES INDÉPENDANTES À BRAS TIRÉS
frein avant	À DISQUES VENTILÉS
frein arrière	À TAMBOURS
pneumatique	165/70 R 14C RENFORCÉ

## Batterie

type	NICKEL CADMIUM
nombre	22 MONOBLOCS
tension nominale	132 V/100 Ah
charge totale	6 h À PARTIR D'UNE PRISE 230 V/16 A
charge rapide	30 mn
consommation (recharge complète)	15 kW POUR 100 km

## Options

Airbag passager, cloison complète vitrée ou grillagée pivotante haute, hayon arrière vitré, lève-vitre électrique, pare-brise athermique, peinture métallisée, portes arrière asymétriques vitrées, radiosat 2000 (2x15 W), rétroviseurs électriques, sellerie drap

100 % ÉLECTRIQUE

## Type de véhicule

VÉHICULE UTILITAIRE  
3 PORTES

### poids

1,25 à 1,27 t

### charge utile

473 à 493 kg

### capacité

2 places

### vitesse maximum

100 km/h

### dimensions

L 3,99 m/l 1,66 m/H 1,82 m

### volume utile

2,8 à 3 m<sup>3</sup>

### autonomie

100 km en cycle urbain

## Prix HT.

À PARTIR DE 11 450 € HORS BATTERIE

LOCATION BATTERIES : À PARTIR DE 116 € PAR MOIS  
(entretien, maintenance, recyclage en fin de vie)

## Aides financières

VOIR TABLEAUX DES AIDES DE L'ADEME

## Garantie constructeur

1 AN

## Réseau de commercialisation

DIRECTION DES VÉHICULES À ÉNERGIES ALTERNATIVES

## Réseau de location, services et financement

DIAC LOCATION OVERLEASE EN PARTENARIAT AVEC E.LEASE

## Réseau de service d'entretien

RÉSEAU RENAULT

# RENAULT

Toujours à la recherche de concepts audacieux et novateurs, Renault a créé la Direction des Véhicules à Énergies Alternatives. En 2001, ce constructeur propose le Kangoo électrique, premier véhicule à profiter de la recherche et des nouvelles technologies développées en son sein.

La Direction des Véhicules à Énergies Alternatives est l'interlocuteur privilégié des clients pour les accompagner dans leurs démarches d'acquisition et d'utilisation de ces véhicules.

## Kangoo Express Elect'road

Commercialisé à partir du premier semestre 2002



Expression

Elect'road Expression

Express

**Express Elect'road**

# Express Elect'road

Données constructeur



## Moteur

type électrique	SYNCHRONE À ROTOR BOBINÉ
puissance administrative	1 CV
puissance maximale	22 kW
mode de refroidissement	AIR (BATTERIES)

## Caractéristiques techniques

transmission	RÉDUCTEUR MONORAPPORT
boîte de vitesse	-
direction	ASSISTÉE
suspension avant	MAC PHERSON
suspension arrière	ROUES INDÉPENDANTES À BRAS TIRÉS
frein avant	À DISQUES VENTILÉS
frein arrière	À TAMBOURS
pneumatique	165/70 R 14C RENFORCÉ

## Moteur thermique

type	505 cm <sup>3</sup>
puissance	2 cylindres/4 temps

## Batterie

type	NICKEL CADMIUM
nombre	22 MONOBLOCS
tension nominale	132 V
charge totale	6 h À PARTIR D'UNE PRISE 230 V/16 A
charge rapide	30 mn
consommation (recharge complète) -	

## Options

Airbag passager, cloison complète vitrée ou grillagée pivotante haute, hayon arrière vitré, lève-vitre électrique, pare-brise athermique, peinture métallisée, portes arrière asymétriques vitrées, radiosat 2000 (2x15 W)...

AVEC PROLONGATEUR D'AUTONOMIE

Type de véhicule

VÉHICULE UTILITAIRE  
3 PORTES

poids

charge utile

capacité

-

-

2 places

vitesse maximum

dimensions

100 km/h

L 3,99 m/l 1,66 m/H 1,82 m

volume utile

autonomie

2,8 à 3 m<sup>3</sup>

+200 km en cycle urbain

Prix HT.

NON COMMUNIQUÉ - COMMERCIALISATION ULTÉRIEURE

Aides financières

VOIR TABLEAUX DES AIDES DE L'ADEME

Garantie constructeur

1 AN

Réseau de commercialisation

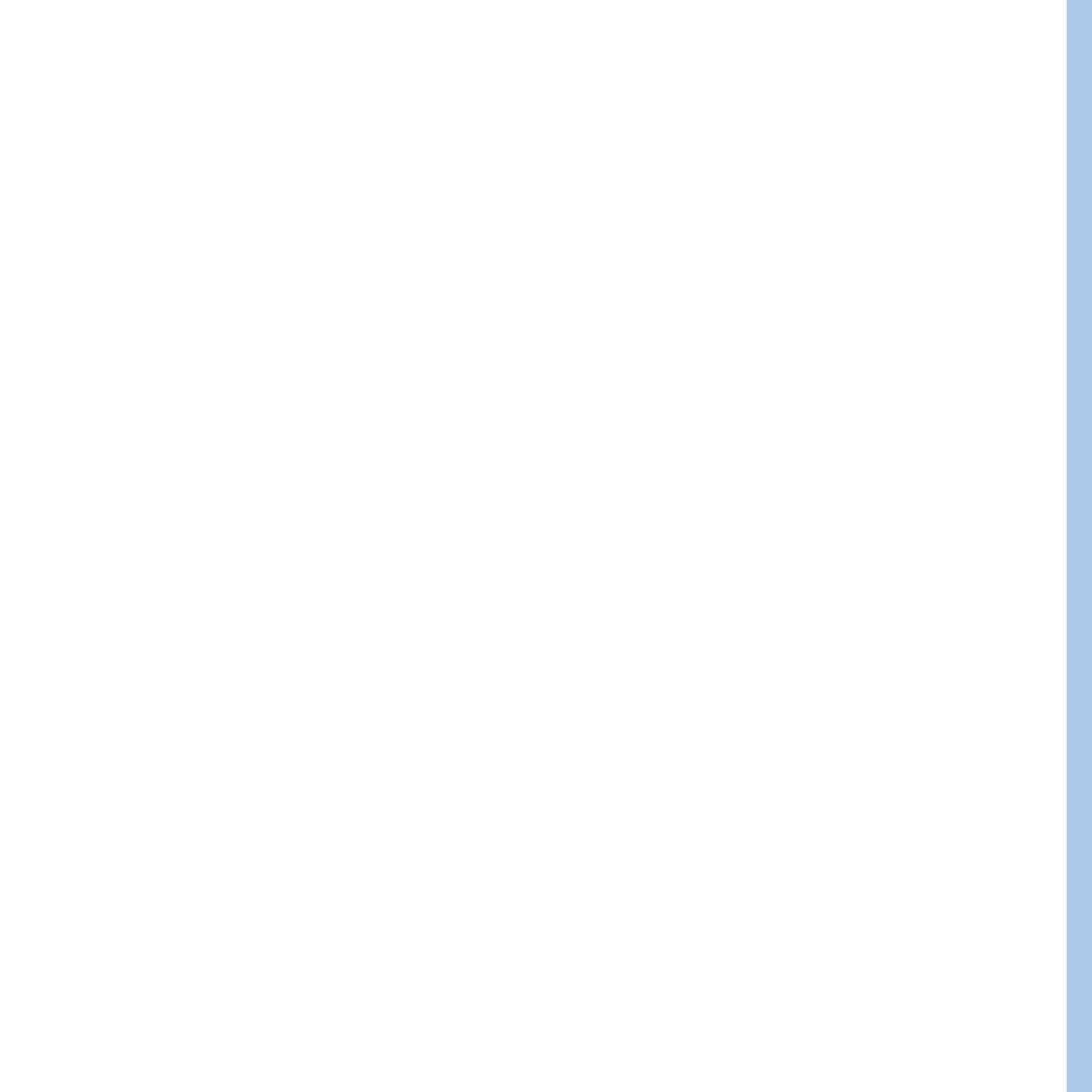
DIRECTION DES VÉHICULES À ÉNERGIES ALTERNATIVES

Réseau de location, services et financement

DIAC LOCATION OVERLEASE EN PARTENARIAT AVEC E.LEASE

Réseau de service d'entretien

RÉSEAU RENAULT



## Parcs de véhicules électriques

### 1. Le parc de VP et VU à fin 2001 en Europe

*(ventes de 1993 à 2001 en UE + Suisse et Norvège)*

Le nombre de véhicules électriques (VP et VU) actuellement en circulation en Europe est estimé à environ 12 000, dont plus de la moitié en France.

France	7430
Suisse	485
Allemagne	171
Italie	1206
Autriche	152
Suède	560
Grande-Bretagne	338
Danemark	226
Norvège	604
Finlande	82
Belgique	166
Pays-Bas	45
<b>TOTAL</b>	<b>11 465 (source AVERE Europe)</b>

### 2. En France

La France est le pays européen qui concentre le plus de véhicules électriques sur son territoire. Ainsi, depuis 1993, le nombre total de véhicules électriques immatriculés en France s'établit à près de 7 500.

# Les Batteries



Batterie Plomb-Acide



Batterie Nickel-Cadmium



Batterie Nickel-Métal Hydrure



Batterie Lithium-Polymère

*En matière de batteries électriques, on distingue habituellement les produits en fonction de leur usage, batteries de démarrage, batteries stationnaires et batteries de traction.*

- *les batteries de démarrage servent notamment au démarrage des moteurs thermiques,*
- *les batteries stationnaires pour grosses installations, telles que centrales électriques et centraux téléphoniques,*
- *les petites batteries stationnaires pour les applications moyennes telles que les éclairages de sécurité et les auxiliaires,*
- *les batteries pour applications portables, radios, micro-ordinateurs, montres, calculatrices, téléphones.*
- *les batteries de traction, adaptées au déplacement d'engins électriques.*

*Par rapport aux batteries de démarrage, à puissance identique, les batteries de traction sont dimensionnées pour stocker plus d'énergie afin d'assurer au véhicule une certaine autonomie.*

*Les différentes batteries sont caractérisées par leur structure et par la nature de leurs composants, électrolyte et électrodes.*

## 1. Les batteries Plomb-Acide

Dans ces batteries, parmi les plus anciennes et les plus utilisées dans le monde, l'électrolyte est de l'acide sulfurique dilué dans de l'eau distillée et les électrodes sont l'une en plomb (spongieux) et l'autre en dioxyde de plomb. Lors de la décharge, le dioxyde de plomb de l'anode est réduit en sulfate de plomb et la cathode est oxydée avec formation de sulfate de plomb.

Dans les batteries "ouvertes", à la fin de chaque charge, une légère surcharge équilibre le niveau de charge de toutes les cellules. Pendant cette phase, l'eau de l'électrolyte est dissociée en hydrogène et en oxygène qui s'échappent. D'où la nécessité de recharger dans un lieu ventilé et de refaire les niveaux avec de l'eau distillée.

Dans les modèles dits "étanches" l'électrolyte est absorbé dans un "buvard" en fibre de verre ou retenu dans un gel.

Dans ces modèles, l'oxygène est recombinaison à l'hydrogène pour

redonner de l'eau. Ils ne nécessitent pas d'entretien mais sont plus onéreux et ont une durée de vie plus faible.

Les batteries plomb-acide sont sensibles à la température et perdent une grande partie de leur capacité en dessous de 0°.

Leur énergie massique est faible mais leur coût très compétitif.

Pour cette raison, ces batteries sont les plus courantes et connaissent d'ailleurs en permanence des améliorations de leurs performances.

## 2. Les batteries Alcalines

Dans ce type de batteries, l'électrolyte est une solution aqueuse, le plus souvent de potasse, avec 30 à 40% de concentration en poids pour être à l'optimum.

Les électrodes sont des métaux, ou des oxydes, ou des hydroxydes métalliques. Les deux principaux types sont les batteries Nickel Cadmium et Nickel Métal Hydrure.

### *Les batteries Nickel-Cadmium (Ni-Cd)*

Ces batteries sont commercialisées depuis une cinquantaine d'années et sont notamment utilisées dans les véhicules électriques français.

Elles sont robustes et supportent assez bien les mauvais traitements électriques. Toutefois pour les véhicules électriques, elles nécessitent un "rodage" lors des premières utilisations, consistant à réaliser des cycles "charge/décharge" à 100%.

Ce type de cycle est à répéter régulièrement en usage courant afin d'éliminer l'effet mémoire dû à des charges/décharges partielles, qui, répétées, limiteraient progressivement les capacités de ces batteries, donc l'autonomie des véhicules.

Le nombre de cycles de ce type de batteries est élevé, 2 500 en laboratoire, aux environs de 1 500 en usage normal, ce qui permet de parcourir de 120 à 150 000 km avec un pack de batteries (exemple de la 106).

L'énergie volumique est notablement supérieure à celle du plomb.

Cette batterie a été critiquée à l'étranger, le Cadmium étant un polluant redoutable. Elle ne présente cependant aucun risque pour l'utilisateur d'un véhicule, car ces batteries sont recyclées à 100% par le fabricant.

Généralement en location, elles sont toutes récupérées. Ces batteries céderont la place à des batteries Lithium-Polymère à partir de 2006.

### *Les batteries Nickel-Métal Hydrure (Ni-MH)*

Le Cadmium est ici remplacé par un hydrure métallique. Le nombre de cycles de ce type de batteries est du même ordre de grandeur que celui des batteries Nickel-Cadmium. Son intérêt réside dans ses énergies massique et volumique plus élevées, dans sa faible toxicité pour un coût sensiblement identique.

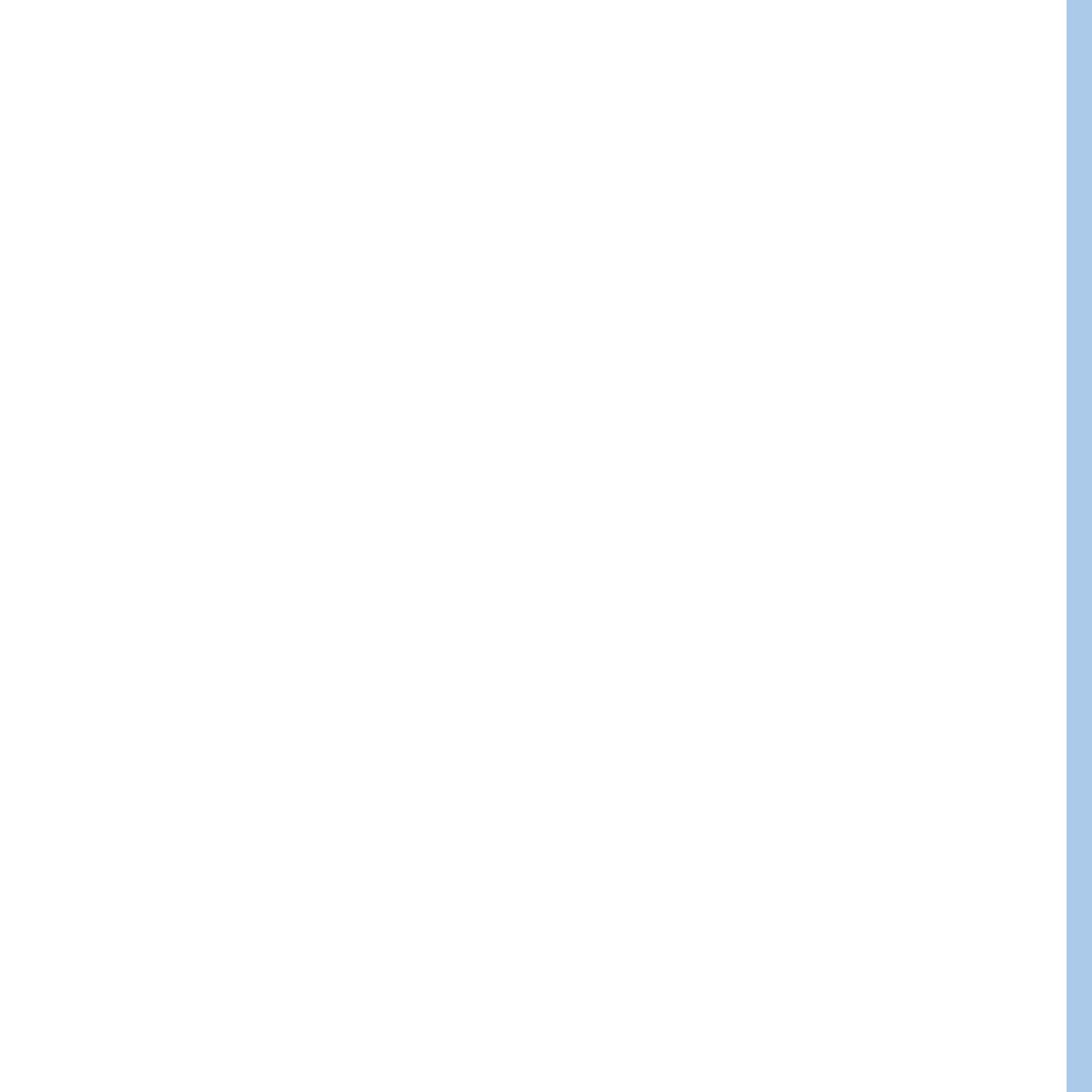
## 3. Les batteries Lithium

Outre les 4 principaux types de batteries qui viennent d'être présentées, deux filières sont actuellement en cours de développement :

- les batteries lithium-Ion,
- les batteries lithium-Polymère.

Elles devraient être commercialisées avant 2005 pour des applications de type véhicule électrique.

Ces batteries devraient permettre de stocker à poids égal 2,5 fois plus d'énergie électrique permettant à un véhicule électrique de dépasser 200 km d'autonomie.



Lieu de stationnement	Matériels de recharge	Abonnement
Garage de pavillon individuel	Prise 16 A	Celui de l'habitation
Garage indépendant ou box privatif de parking collectif	Prise 16 A ou coffret	- Petites fournitures si moins de 7000 km/an - Double tarif si plus de 7000 km/an
Place réservée en parking collectif, souterrain ou de surface	Coffret Prise 16 A ou coffret	- Petites fournitures si collectif, souterrain ou de moins de 7000 km/an - Double tarif 6 kVA si plus de 7000 km/an
Borne sur la voie publique	Borne de recharge sans monétique	Recharge gratuite pour l'utilisateur Si la collectivité le décide



## Types de recharge selon le lieu de stationnement

Voir tableau

### Les matériels de recharge

#### 1. La prise protégée

La recharge peut s'effectuer à tout moment à partir d'une prise 16 Ampères protégée par un disjoncteur différentiel 30 mA de type A.

#### 2. Le coffret de recharge

Il ferme à clé et regroupe :

- 1 fusible de type AD,
- 1 cartouche de neutre,
- 1 compteur bleu électronique,
- 1 disjoncteur standard 15 - 45 A,
- 1 interrupteur différentiel de 30 mA, type A
- 1 prise de courant 16 A + terre

**NB** : La fiche de recharge d'un véhicule électrique est compatible avec une prise classique 16 A + terre

Le matériel est fourni par EDF et sa mise en oeuvre est assurée par un installateur selon les dispositions des normes NFC 14 -100 et NFC 15-100. Ce coffret peut être fixé au mur, encastré ou installé sur un socle S20 à l'extérieur.

#### 3. Les bornes de recharges normales et rapides

- **recharge normale** : simple prise de raccordement au réseau, la borne permet la recharge par le chargeur intégré au véhicule : 1 heure de charge permet de récupérer 10 à 15 km d'autonomie
- **recharge rapide** : dans ce cas, la borne intègre un chargeur de forte puissance qui permet de récupérer environ 2 km d'autonomie par minute de charge.

# Les services proposés par le groupe EDF

*Le groupe EDF propose aux collectivités et aux entreprises 3 types de services leur permettant d'étudier en détail l'intérêt du choix de véhicules électriques dans leurs flottes.*

## Assistance pour l'insertion de véhicules électriques dans les flottes

Pour ce faire, EDF propose :

- une étude du parc de véhicules de l'entreprise ou de la collectivité afin de déterminer quels véhicules thermiques peuvent être techniquement remplacés par des véhicules électriques,
- l'étude des besoins en énergie électrique correspondants ainsi que le dimensionnement des infrastructures de recharge,
- une étude économique déterminant la pertinence de la solution électrique,
- l'aide au choix des véhicules et l'établissement des plans d'entretien et de maintenance.

### Des services complémentaires par l'intermédiaire de ses filiales

Dans les domaines de l'ingénierie électrique climatique et d'éclairage des bâtiments attenants (entrepôts, garages, bureaux...) Les filiales d'EDF peuvent proposer aux clients éligibles des solutions de financement pertinentes.

### Des solutions de mise à disposition de véhicules électriques

par l'intermédiaire de sa filiale E-LEASE en association avec les sociétés de location Arval PHH, CLF Lease Services, MOX, Lease Plan et Overlease.-

#### 1. Des solutions de location longue durée

Cette formule de location offre aux collectivités locales et aux entreprises de nombreux avantages :

- l'existence d'un interlocuteur unique qui facilite la gestion du parc,
- des coûts maîtrisés et connus,
- une prestation complète qui comprend notamment l'entretien du véhicule,
- l'assurance d'avoir toujours le dernier modèle en matière de technologie.

Les primes accordées par l'Etat ou l'ADEME sont directement incluses dans le coût de location et viennent en déduction des tarifs proposés. Les sociétés et les collectivités bénéficient également de tous les avantages liés aux véhicules propres.

#### 2. La solution Fleet Management

Les collectivités hésitent souvent à franchir le pas de la Location Longue Durée. Le fleet management, ou gestion pour compte, proposé par E.LEASE, permet à la collectivité :

- d'acheter sur son budget d'investissement,
- de bénéficier directement des primes diverses (ADEME, Conseil Général, Conseil Régional),
- de récupérer la FCTVA,
- de ne pas payer la taxe professionnelle,
- d'être assurée d'une garantie de valeur résiduelle du véhicule au terme du contrat,
- de bénéficier des services d'un loueur pendant tout le contrat.

Les prix de location longue durée d'un véhicule électrique léger sont voisins de 350 à 400 € par mois, selon les modèles, pour une location sur 5 ans compte tenu des aides publiques déduites du prix de vente par le constructeur .

# Tableaux des aides de l'ADEME

Avant toute commande, veuillez vous rapprocher de votre correspondant local de l'ADEME (voir coordonnées à la rubrique adresses utiles).

## Études pour l'optimisation de parcs publics et privés et le choix de véhicules électriques alternatifs

	Aide ADEME (maximum)	Contenu	Coût maximal	
<b>CONSEIL D'ORIENTATION</b>	70 % du coût des études	Hierarchisation des actions à entreprendre dans les grandes flottes multi-sites ou multi-missions (publiques et privées).	Plafond déterminé sur la base d'un coût fixe de 1 500 € + coût par véhicule selon tableau :	
			<i>Taille du parc</i>	<i>Coût par véhicule</i>
			du 1 <sup>er</sup> au 100 <sup>ème</sup>	60 €
			du 101 <sup>ème</sup> au 200 <sup>ème</sup>	50 €
			du 201 <sup>ème</sup> au 300 <sup>ème</sup>	30 €
			du 301 <sup>ème</sup> au 1 000 <sup>ème</sup>	15 €
			au-delà du 1 001 <sup>ème</sup>	0 €
<b>DIAGNOSTIC</b>	50 % du coût des études  (plafonnement aides publiques - y compris producteurs d'énergie - hors fonds structurels à 70 %)	Études pour l'optimisation de parcs et le choix de véhicules alternatifs.  Sont concernés les parcs de véhicules publics et privés	Plafond déterminé sur la base d'un coût fixe de 1 500 € + coût par véhicule selon tableau :	
			<i>Taille du parc</i>	<i>Coût par véhicule</i>
			du 1 <sup>er</sup> au 100 <sup>ème</sup>	90 €
			du 101 <sup>ème</sup> au 200 <sup>ème</sup>	80 €
			du 201 <sup>ème</sup> au 300 <sup>ème</sup>	60 €
			du 301 <sup>ème</sup> au 400 <sup>ème</sup>	50 €
			du 401 <sup>ème</sup> au 500 <sup>ème</sup>	30 €
			du 501 <sup>ème</sup> au 1 000 <sup>ème</sup>	15 €
			au-delà du 1 001 <sup>ème</sup>	0 €

### Particuliers et entreprises

Type de véhicule	Aide ADEME par véhicule	Conditions d'obtention
Voitures particulières (VP) ou camionnettes (CTTE)	3 050 €TTC 3 810 €TTC	<b>Aides visées par le décret 2002-75 du 17 janvier 2002. Elles sont déduites de sa facture par le constructeur. Pas de demande à l'ADEME</b>  - Si destruction d'un véhicule antérieur au 01/01/93.
Véhicules spécifiques à 4 roues et de charge utile inférieure à 3,5 tonnes	1 000 €TTC 2 000 €TTC 3 000 €TTC	<b>Véhicules ayant subi avec succès les tests ADEME</b> - pour charge utile ≤ 300 kg - pour 300 kg ≤ charge utile ≤ 500 kg - pour charge utile > 500 kg

### Collectivités

Type de véhicule	Aide ADEME par véhicule	Conditions d'obtention
Voitures particulières (VP) ou camionnettes (CTTE)	3 050 € 3 810 €	<b>Achat groupé d'un minimum de 3 véhicules électriques ou acquisition d'un minimum de 2 véhicules électriques lors des 2 années précédentes (déjà subventionnés par l'ADEME)</b>  - Si destruction d'un véhicule antérieur au 01/01/93.
	1 500 €	- Dans les autres cas
Véhicules spécifiques à 4 roues et de charge utile inférieure à 3,5 tonnes	1 000 €TTC 2 000 €TTC 3 000 €TTC	<b>Véhicules ayant subi avec succès les tests ADEME</b> - pour charge utile ≤ 300 kg - pour 300 kg ≤ charge utile ≤ 500 kg - pour charge utile > 500 kg



# Adresses utiles

## Électricité de France (EDF)

### DTE - Division Transports Électriques

Cœur Défense - Immeuble 1  
90, Esplanade Charles de Gaulle  
92933 PARIS LA DÉFENSE CEDEX  
Tél : 01 46 93 21 66 - Fax : 01 46 93 21 82  
Site Web : [www.edf.fr/transports](http://www.edf.fr/transports)

## E.LEASE

Cœur Défense - Immeuble 1  
90, Esplanade Charles de Gaulle  
92933 PARIS LA DÉFENSE CEDEX  
Tél : 01 46 93 21 83 - Fax : 01 46 93 21 84  
Site Web : [www.e-lease.fr](http://www.e-lease.fr)

## Pour tout renseignement

### Électricité de France (EDF)

#### Correspondants Régionaux Transports et Véhicules Électriques

ALSACE	Jean-Philippe SANDROCK	Tél : 03 88 25 38 35	Fax : 03 88 25 38 38
AQUITAINE	Christian PAUCOT	Tél : 05 57 81 17 60	Fax : 05 57 81 17 17
AUVERGNE (Transports)	Patrick BIHOUES	Tél : 04 73 34 50 13	Fax : 04 73 34 50 50
AUVERGNE (Véhicules)	Pierre SANEGRE	Tél : 04 73 34 50 68	Fax : 04 73 34 50 50
BASSE-NORMANDIE	Jean-Maurice BERTON	Tél : 02 31 46 97 62	Fax : 02 31 46 97 70
BOURGOGNE	Alain JEANBLANC	Tél : 03 80 28 09 86	Fax : 03 80 28 09 99
BRETAGNE	Jacques DENIEL	Tél : 02 99 14 34 76	Fax : 02 99 33 21 50
CENTRE	Jean-Louis BONI	Tél : 02 47 31 41 45	Fax : 02 47 31 41 50
CHAMPAGNE-ARDENNE	Rémy OSSWALD	Tél : 03 26 04 92 56	Fax : 03 26 04 90 24
FRANCHE-COMTÉ	Damien NOTIN	Tél : 03 81 47 73 54	Fax : 03 81 47 73 59
HAUTE-NORMANDIE	Dominique BAROT-CORTOT	Tél : 02 35 14 67 46	Fax : 02 35 14 65 33
ILE-DE-FRANCE	Michel COJAN	Tél : 01 56 88 41 58	Fax : 01 56 88 41 76
LANGUEDOC-ROUSSILLON	Robert TREMELAT	Tél : 04 67 06 69 44	Fax : 04 67 06 68 69
LANGUEDOC-ROUSSILLON	Alain GAGGERO	Tél : 04 92 93 59 26	Fax : 04 92 93 59 08
LIMOUSIN	Renée LAPLAGNE	Tél : 05 55 44 22 73	Fax : 05 55 30 75 49
LORRAINE	Renée CHARTIER	Tél : 03 83 92 78 22	Fax : 03 83 92 28 78
MIDI-PYRÉNÉES	Bruno MAGIMEL	Tél : 05 61 29 93 38	Fax : 05 61 29 93 30
NORD-PAS-DE-CALAIS	Estelle DEWAELE	Tél : 03 20 14 49 02	Fax : 03 20 14 49 49
PAYS DE LA LOIRE	Francis BOULANGE	Tél : 02 40 35 85 93	Fax : 02 40 35 85 86
PICARDIE	Jean VIGNERON	Tél : 03 22 97 03 00	Fax : 03 22 97 03 15
PICARDIE	Christian-Jean JOUAN	Tél : 03 22 97 03 07	Fax : 03 22 97 03 15
POITOU-CHARENTES	Roger BUISSET	Tél : 05 49 44 72 78	Fax : 05 49 44 85 30
PACA	Alain GAGGERO	Tél : 04 92 93 59 26	Fax : 04 92 93 59 08
PACA	Jean-Luc ETIEVENT	Tél : 04 91 29 71 66	Fax : 04 91 29 71 45
RHÔNE-ALPES	Claude AMPEAU	Tél : 04 78 71 49 42	Fax : 04 78 71 26 56
ÉLECTRICITÉ DE STRASBOURG	Laurent SCHAEFFER	Tél : 03 88 20 66 76	Fax : 03 88 20 63 98

## Constructeurs

### CITROËN

Contact : *M. BONNAFÉ*

ÉNERGIES NOUVELLES

12, rue Fructidor

75017 PARIS

Tél : 01 58 79 77 36 - Fax : 01 58 79 77 92

Site Web : [www.citroen.com](http://www.citroen.com)

E.mail : [bonnafe2@mps.com](mailto:bonnafe2@mps.com)

### DÉFI 1 - MARQUE FARGE

Contact : *M. FICHET*

42, rue du Maréchal Foch

42300 ROANNE

Tél : 04 77 26 09 09 - Fax : 04 77 26 00 81

E.mail : [defi.1@wanadoo.fr](mailto:defi.1@wanadoo.fr)

### FAAM

Contact : *Pascal TREMEL*

129-137, Bd Carnot

78110 LE VÉSINET

Tél : 01 34 80 77 22 - Fax : 01 30 53 26 21

Site Web : [www.faam.com](http://www.faam.com)

E.mail : [info@faam.com](mailto:info@faam.com)

### FIAT

Contact : *M. BELLEGO*

6, rue Nicolas Copernic -

Z.A Trappes Élan court

78190 TRAPPES

Tél : 01 30 16 70 00 - Fax : 01 30 16 77 66

Site Web : [www.e-fiat.com](http://www.e-fiat.com)

E.mail : [erwan.bellego@fiat.com](mailto:erwan.bellego@fiat.com)

### FIOR NOGARO TECHNOLOGIES

Contact : *Alexandra ARTERO*

Route d'Auch

32110 NOGARO

Distributeur : Sté ORA RC3

Tél : 05 62 87 89 30 - Fax : 05 62 87 89 31

Site Web : [www.ora-rc3.com](http://www.ora-rc3.com)

E.mail : [contact@ora-rc3.com](mailto:contact@ora-rc3.com)

### GOUPIL

contact : *Pascal DUCLOS*

ZI de Suriray - BP 36

47400 TONNEINS

Tél : 05 53 79 39 39 - Fax : 05 53 79 30 40

### PEUGEOT FRANCE

Contact : *M. BRULÉ*

DCFP/SGF - ÉNERGIES NOUVELLES

14/16, boulevard de Douaumont

75017 PARIS

Tél : 01 56 76 40 74- Fax : 01 56 76 44 00

Site Web : [www.peugeot.com](http://www.peugeot.com)

### PIAGGIO

Contact : *Ludovic BOSSÉ*

Tour Franklin - Défense 8

92042 PARIS LA DÉFENSE Cedex

Tél : 01 41 45 09 50 - Fax : 01 47 76 43 36

Site Web : [www.fr.piaggio.com](http://www.fr.piaggio.com)

E.mail : [ludovic.bosse@fr.piaggio.com](mailto:ludovic.bosse@fr.piaggio.com)

### RENAULT

Contact : *M. LEBOURG*

DIRECTION DES VÉHICULES À ÉNERGIES  
ALTERNATIVES

77, rue de sèvres

92109 BOULOGNE BILLANCOURT

Tél : 01 41 04 75 28 - Fax : 01 41 04 28 44

Numéro Vert : 0 800 220 240

## Association pour la promotion des Véhicules Électriques (AVERE)

24, rue la Rochefoucault

75009 PARIS

Tél : 01 53 25 00 60 - Fax : 01 53 25 00 40

Site Web : [avere@avere-france.org](mailto:avere@avere-france.org)

### **Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME)**

#### **Direction des Transports**

500, route des Lucioles

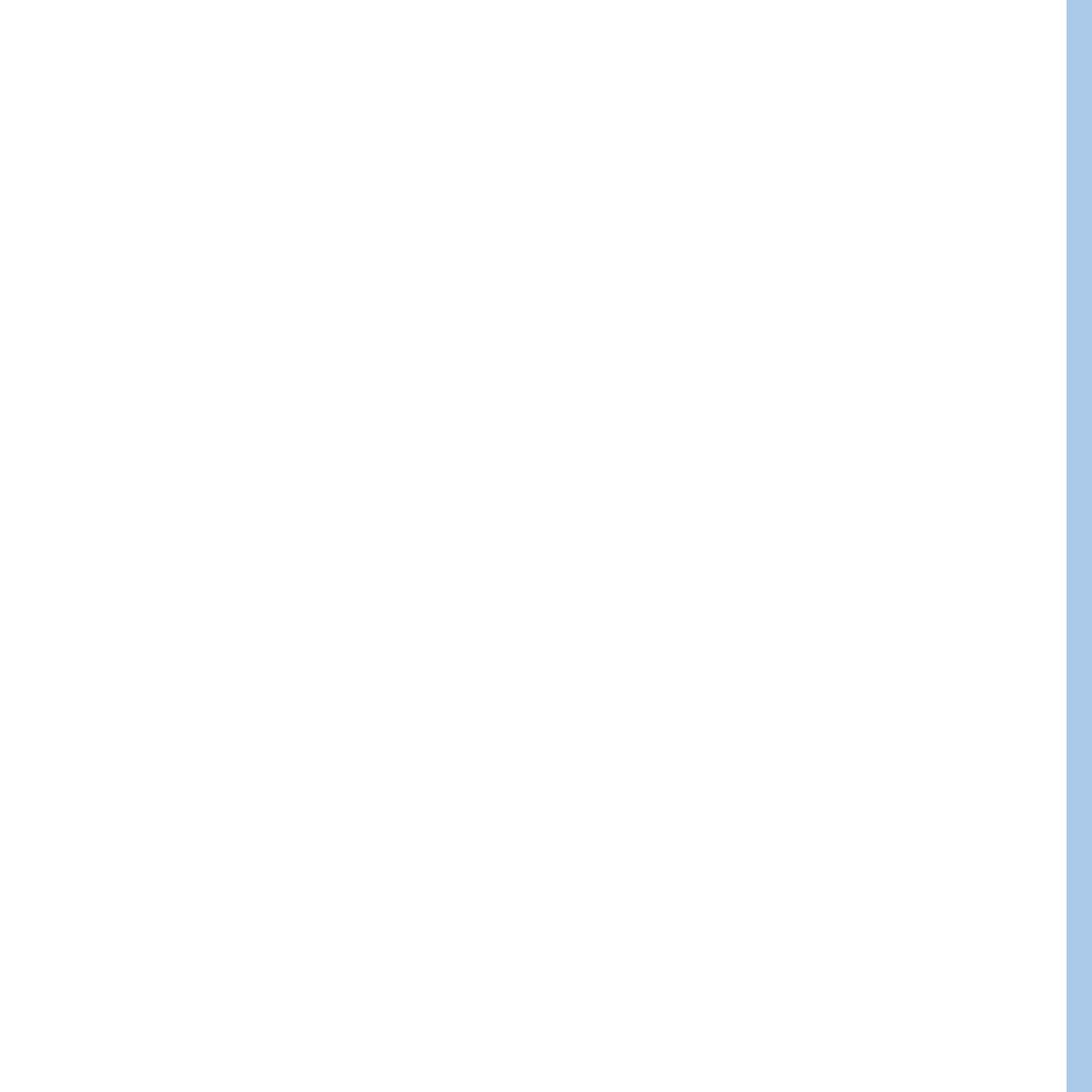
Centre de Sophia Antipolis

06560 VALBONNE

Tél : 04 93 95 79 78 - Fax : 04 93 65 31 96

Site Web : [www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)

Pour obtenir les coordonnées des Délégations Régionales : 3615 Code ADEME



*Cette brochure n'est pas exhaustive et nous sommes désireux de recevoir toute information susceptible d'améliorer notre prochaine édition. Toutefois, ne sont citées dans ce document que les sociétés disposant en France d'un réseau de commercialisation et de maintenance (ou d'un correspondant).*

*Ces fiches de présentation des matériels ont été établies grâce aux indications fournies par les constructeurs qui restent seuls responsables des caractéristiques annoncées.*

*Celles-ci sont par ailleurs modifiables par eux à tout moment.*

*L'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie) gère l'ensemble du dispositif d'aides aux véhicules électriques.*

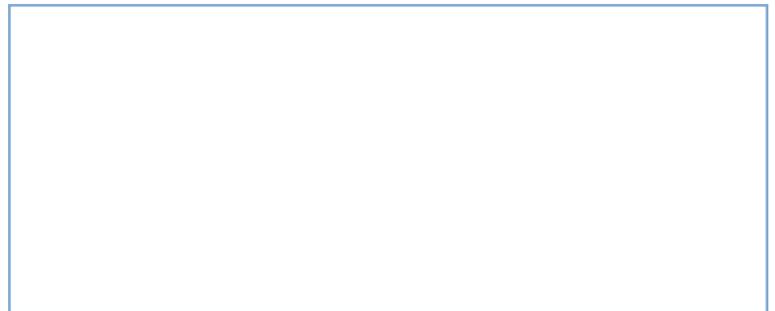
*Il est institué :*

- des aides à la décision concernant le choix de véhicules économes et propres pour les flottes publiques et privées sous la forme de conseil d'orientation ou de diagnostic,*
- des aides à l'acquisition auxquelles, sous certaines réserves, les véhicules électriques sont admissibles.*

*Les demandes d'aide doivent toujours être effectuées avant d'engager l'acte d'achat.*

*Les constructeurs qui souhaitent faire tester leurs véhicules afin qu'ils soient éligibles aux aides de l'ADEME doivent s'adresser directement à celle-ci (voir la rubrique adresses utiles).*

## Coordonnées de votre correspondant







## PLAQUETTES PARUES

### Pour les villes :

Des véhicules électriques pour votre ville, pourquoi pas? (Réf.:VILLE 1-002/2000)

Des véhicules électriques pour votre ville, combien ça coûte? (Réf.:VILLE 2-002/2000)

Des véhicules électriques pour votre ville, orchestrer leur financement (Réf.:VILLE 3-001/2000)

### Pour les entreprises :

Des véhicules électriques pour votre entreprise, pourquoi pas? (Réf.:ENTREPRISE 1-002/2000)

Des véhicules électriques pour votre entreprise, combien ça coûte? (Réf.:ENTREPRISE 2-002/2000)

Des véhicules électriques pour votre entreprise, orchestrer leur financement (Réf.:ENTREPRISE 3-001/2000)

### Pour les villes et les entreprises :

Bateaux : la gamme électrique (Réf.:GAM. BAT. ELEC 002/2000)

Deux roues et véhicules de loisirs : la gamme électrique (Réf.:GAM.LOISIRS ELEC 002/2000)

Engins de voirie : la gamme électrique (Réf.:GAM.VOIRIE ELEC 002/2000)

Transports de personnes de moyenne et longue distance : la gamme électrique (Réf.:GAM.TRANSPORTS-1 ELEC 001/2001)

Engins de manutention : la gamme électrique (Réf.:GAM.MANUTENTION ELEC 001/2001)

Véhicules particuliers et utilitaires : la gamme électrique (Réf.:GAM.VP/VU ELEC 001/2002)

## PLAQUETTES À PARAÎTRE EN 2002

Fiscalité entreprise

Transports de personnes de courte distance : la gamme électrique

Matériel de nettoyage : la gamme électrique