

Garage du 12<sup>ème</sup>  
123, rue de Charenton  
75012 Paris

Tél. : 01 43 07 63 68  
Mail : [info@garagedu12.com](mailto:info@garagedu12.com)  
Site : [www.garagedu12.com](http://www.garagedu12.com)



**MEGA**  
**ELECTRIQUE**

# SOMMAIRE

1. Les avantages de l'Electrique
2. Les domaines d'application
3. Le MEGA ELECTRIQUE
4. Annexes
  - Annexe 1 - LEGISLATION France
  - Annexe 2 - Comparatif Mega/Piaggio
  - Annexe 3 - Comparatif Mega/Diabline – Goupil
  - Annexe 4 - Comparatif Mega/Bellier
  - Annexe 5 – Abaque Autonomie véhicules

**LES AVANTAGES  
DE  
L'ELECTRIQUE**

## **ECONOMIQUE**

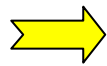
Mécanisme simplifié :

- . une batterie pour stocker l'énergie
- . un moteur à courant continu avec un système de contrôle
- . un chargeur de batterie

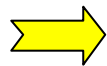


Moins de pièces d'usure, telles que :

- pot d'échappement
- bougies
- filtres à air et à huile
- embrayage....



Moins d'entretien



Moins d'immobilisation pour pannes

Efficacité énergétique plus élevée : 80 à 85 % (véhicules thermiques : 30 %)

- . au point mort, le moteur ne consomme pas
- . au freinage il peut récupérer l'énergie en mode "auto-recharge"

Faible coût de l'énergie

Electricité : 0,30 € à 1 € / 100 km

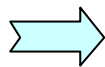
Gazole : 3,20 € / 100 km

**LE VEHICULE ELECTRIQUE EST DE LOIN LE MOINS CHER POUR UNE PETITE  
ENTREPRISE DONT L'ACTIVITE S'EXERCE EN VILLE,  
SUR DE COURTES DISTANCES,  
AVEC DES DEPLACEMENTS ET DES ARRETS FREQUENTS.**

## **SILENCIEUX**

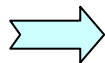
Réduction d'au moins 50 % des émissions de bruit. Le seul bruit est celui des parties roulantes : roues sur la chaussée, freins, buzzer de recul...

Totalement silencieux aux feux rouges ou dans les embouteillages.



Circulation en tous lieux :

- . zones urbaines
- . parcs et jardins
- . cimetières
- . hôpitaux.....



de jour, comme de NUIT.

## **NON POLLUANT**

Utilise une énergie propre.

La production d'électricité en centrale nucléaire est bien moins polluante que l'ensemble de la filière pétrole.

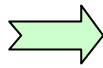
Le SEUL véhicule qui n'émet aucun rejet toxique :

- Respect de l'environnement (ne participe pas à l'effet de serre)
- Pas de mauvaises odeurs ou de gêne respiratoire pour les piétons
- Pas de salissure des monuments
- Pas de pollution de la chaussée et des eaux d'écoulement

**LE VEHICULE ELECTRIQUE EST L'OUTIL LOGISTIQUE IDEAL DANS LES  
ENDROITS CLOS : SOUS-SOLS, ENTREPOTS, TUNNELS....  
ET EN ZONE URBAINE OU PROTEGEE.**

## **SECURITE DE CONDUITE**

Le moteur électrique géré par un variateur électronique de vitesse ne produit pas d'à-coups.



30 % d'accidents en moins :  
l'absence de bruit et de vibrations, le confort de conduite, l'impossibilité de caler accroissent la tranquillité et la concentration du conducteur.

## **RECYCLABILITE**

Nos batteries sont recyclables à 100 % et leur charge ne génère aucune pollution locale. La gestion du recyclage est aujourd'hui assurée par notre fournisseur de batteries.

## **IMAGE POSITIVE**

Répond à l'exigence des collectivités locales de donner à leur opinion publique une image "politiquement correcte".

## **AVANTAGES DIVERS**

Les villes qui souhaitent promouvoir ce type de véhicules peuvent proposer certains avantages à leurs utilisateurs. Stationnement gratuit à Paris, par exemple.

## **AVANTAGES FISCAUX**

**Pour la France, voir annexe 1**

## **LES POSSIBILITES DE RECHARGE**

### **Prises domestiques standard**

230 V – 16 A avec terre

### **Bornes publiques**

En parking public , stations-service ou sur la voie publique grâce à un système de carte de type carte téléphonique.

*430 bornes dans 20 villes (dont 220 à Paris)*

### **Durée de la recharge :**

- . 8 à 10 heures pour un "plein"
- . 1 heure = 17 à 25 % d'autonomie

## **LES DOMAINES D'APPLICATION**

- Collectivités locales
  - . entretien parcs et jardins
  - . collecte des déchets
  
- Services de l'Etat – Administration (ex.: Ministère de la Défense)
  
- Zones protégées
  - . parcs nationaux
  - . parcs animaliers
  
- Hôpitaux
  - . circulation intra-site
  
- Cimetières
  - . entretien
  
- Services publics de sécurité
  
- Aéroports – services aéroportuaires
  
- Ports – services portuaires
  
- Industrie (production ou logistique) . circulation en sites fermés
  
- Sociétés d'exploitation d'eau potable
  
- Production d'énergie – électricité ou gaz
  
- Services
  - . distribution de plateaux repas
  - . collecte de linge sale
  - . distribution de courrier/journaux
  - . sociétés de courses

- Campings – Hôtels – Centres de Loisirs
- Marchands ambulants
- Artisans et commerçants (ex. maçons, boulanger, poissonnier, )
- Entreprises visant la norme ISO 14000 ?

# MEGA ELECTRIQUE

## RESUME DES PERFORMANCES

- **Vitesse maxi** ..... 45 km / h
- **Autonomie** ..... jusqu'à 100 km au PTAC
- **Charge utile** ..... 275 à 435 kg
- **Temps de charge batterie** .... 8 à 10 h
- **Equipé d'un "chargeur intelligent"** qui supervise et contrôle la recharge  
(Exclusivité MEGA)
- **Equipé d'un système d'enregistrement** des paramètres de l'équipement  
électrique, consultable par modem (aide au diagnostic des pannes et historique  
de l'utilisation du véhicule)  
*Disponibilité : début 2004*
- **Détails techniques et comparatif Concurrence en Annexe 2, 3 et 4**
- **Performances des batteries** : voir tableaux Annexe 5

ANNEXE 1

**LEGISLATION - FRANCE**

## **LEGISLATION - FRANCE**

### **OBLIGATION D'ÉQUIPEMENT DES FLOTTES PUBLIQUES EN VÉHICULES ALTERNATIFS**

Lors du renouvellement de leur parc, l'État et certaines personnes publiques (établissements publics, exploitants publics, entreprises nationales, collectivités territoriales et leur groupement) ont **l'obligation d'acquérir ou d'utiliser une proportion minimale de 20 % de véhicules électriques, GNV ou GPLc** de moins de 3,5 tonnes, lorsqu'ils gèrent une flotte de plus de 20 véhicules.

Des dérogations à cette obligation peuvent être accordées par le préfet si les contraintes liées aux nécessités de service le justifient, notamment lorsque les conditions d'approvisionnement en carburant, les exigences de sécurité ou les performances de ces véhicules sont incompatibles avec les missions du service.

*Article 24-III de la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie codifié à l'article L8B du code de la route.*

*Décret d'application du 17 août 1998 (J.O. du 18 août 1998).*

## DISPOSITIONS NATIONALES EN FAVEUR DES VEHICULES ALTERNATIFS

### **AIDES A L'ACQUISITION (SOUS RESERVE D'APPROBATION EDF/ADEME)**

Destinataires : Collectivités territoriales et leurs groupements,  
Etablissements publics, entreprises, associations.

Type de véhicule : Véhicules électriques spécifiques à quatre roues et de charge utile inférieure à 3,5 tonnes

Montant par unité :

1000 € si charge utile < ou = 300 kg

2000 € si charge utile < ou = 500 kg

En région parisienne, le **SIPPEREC** - Syndicat Intercommunal de la Périphérie de Paris pour l'Electricité et les Réseaux de Communication – subventionne l'achat de véhicules électriques pour les flottes municipales et propose aux collectivités des aides financières différenciées.

#### **Exemple de subvention :**

. Véhicule utilitaire léger, type VASP : aide SIPPEREC : 2 290 €

[www.sipperec/fr/electricite](http://www.sipperec/fr/electricite)

## EXONERATION DE LA TAXE SUR LES VEHICULES DE SOCIETE

Les véhicules fonctionnant **exclusivement ou non au moyen de l'énergie électrique**, du GNV ou du GPLc sont exonérés de la taxe prévue à l'article 1010 du code général des impôts.

Par dérogation aux dispositions de l'alinéa précédent, les véhicules qui fonctionnent alternativement au moyen de supercarburants et de GPLc sont exonérés de la moitié du montant de la taxe prévue à l'article 1010 du code général des impôts.

**Ces dispositions sont applicables à compter de la période d'imposition s'ouvrant le 1er octobre 1995.**

*Article 28 - Loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie modifiée par l'article 40 de la loi de finances pour 2000*

**La modification de l'exonération de la taxe pour les véhicules fonctionnant au GPL prévue à l'article 1010 du code général des impôts : l'exonération est portée du quart à la moitié du montant de la taxe.**

## AMORTISSEMENT EXCEPTIONNEL

Peuvent faire l'objet **d'amortissement exceptionnel sur douze mois** à compter de la date de première mise en circulation des véhicules ou de la mise en service des équipements :

- Les véhicules automobiles ainsi que les cyclomoteurs, acquis à l'état neuf avant le 1er janvier 2003 et qui fonctionnent, exclusivement ou non, au moyen de l'énergie électrique, du GNV ou du GPLc ;
- **Les accumulateurs** nécessaires au fonctionnement des véhicules fonctionnant, exclusivement ou non, au moyen de l'énergie électrique et les équipements spécifiques permettant l'utilisation de l'électricité, du GNV ou du GPLc pour la propulsion des véhicules, **acquis ou fabriqués avant le 1er janvier 2006** ;
- Les matériels spécifiquement destinés au stockage, à la compression et à la distribution du GNV ou du GLPc et aux **installations de charge des véhicules électriques, acquis avant le 1er janvier 2006** ;

*Article 29 de la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie modifié par l'article 46 de la loi de finances pour 1999.*

*Les modifications introduites par la loi de finances pour 1999, 2003 art. 81 de la loi de finances :*

- *Extension des dispositions aux véhicules bi-énergie ;*
- *Prolongation de la période de validité (du 31/12/1999 au 01/01/2006) ;*
- *Suppression de l'article 30 de la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie du fait de la nouvelle rédaction de l'article 39-AC.*

*- Ces dispositions sont insérées dans le code général des impôts (Art. 39-AC, 39-AD, 39-AE et 39-AF)*

## TVA

Les utilisateurs de véhicules exclus du droit à déduction, lorsque ces véhicules sont utilisés pour les besoins d'opération ouvrant droit à déduction et **lorsqu'ils fonctionnent exclusivement à l'électricité** peuvent déduire 100 % de la TVA afférente à l'électricité consommée. Il en va de même lorsque les véhicules de cette nature sont pris en location et que la taxe relative à cette location n'est pas déductible.

Article 15 - II – Loi de finances pour 1998  
Dispositions insérées dans le code général des impôts (art. 298)

## CARTES GRISES

Le conseil régional peut, sur délibération, exonérer en totalité ou à concurrence de la moitié de la taxe proportionnelle sur les certificats d'immatriculation prévue au I de l'article 1599 *sexdecies* les véhicules qui fonctionnent, **exclusivement ou non, au moyen de l'énergie électrique**, du GNV ou du GPLc.

Article 98 - Loi de finances pour 1999  
Disposition insérée dans le code général des impôts (article 1599).

## PASTILLE VERTE

Les véhicules automobiles font l'objet d'une identification fondée sur leur contribution à la limitation de la pollution atmosphérique. Les véhicules ainsi identifiés peuvent notamment bénéficier de conditions de circulation et de stationnement privilégiées.

Article 24-II - Loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie  
Décret d'application du 17 août 1998 (J.O. du 18 août 1998).

Ces dispositions s'appliquent en outre :

- **aux voitures particulières et camionnettes à propulsion électrique** ou hybride ;
- aux voitures particulières et camionnettes fonctionnant au GPLc ou au GNV.