

blu/E/car



LA VOITURE 100% ÉLECTRIQUE
THE 100% ELECTRIC CAR





LA BLUECAR

THE BLUECAR



La première voiture 100 % électrique associant respect de l'environnement, performances et plaisir de conduite.

SOMMAIRE

- 01· LA VOITURE ÉLECTRIQUE,**
la meilleure solution pour l'environnement. **P.02**
- 02· LA BATTERIE LITHIUM-MÉTAL-POLYMÈRE,**
le cœur de la BlueCar. **P.03**
- 03· LA BLUECAR,**
du concept-car à la voiture urbaine idéale. **P.05**
- 04· LES PARTENAIRES DU GROUPE BOLLORÉ. P.07**

The very first green car 100% electric that combines respect for the environment, performance and driving pleasure.

CONTENTS

- 01· AN ELECTRIC CAR,**
the best solution for the environment. **P.02**
- 02· THE LITHIUM METAL POLYMER BATTERY**
the core of the BlueCar. **P.03**
- 03· THE BLUECAR,**
from concept-car to the ideal town car. **P.05**
- 04· PARTNERS OF THE BOLLORÉ GROUP.** **P.07**



01. LA VOITURE ÉLECTRIQUE, LA MEILLEURE SOLUTION POUR L'ENVIRONNEMENT

AN ELECTRIC CAR, THE BEST SOLUTION FOR THE ENVIRONMENT



Face à l'immense défi que représente la dégradation de notre environnement, toutes les solutions qui contribuent à la diminution de la consommation d'énergies fossiles non renouvelables et à la réduction de la pollution atmosphérique sont facteurs de progrès.

Dans le domaine des transports qui reste aujourd'hui l'une des principales causes de pollution, les voitures électriques, parce qu'elles n'utilisent pas d'hydrocarbures et ne produisent rigoureusement aucun rejet nocif dans l'atmosphère, offrent la réponse la plus efficace en faveur de la protection de l'environnement. Bien entendu, l'électricité qui les anime doit être produite, mais les efforts considérables menés en faveur des sources d'énergie électrique renouvelables et ne polluant pas l'atmosphère, vont permettre d'augmenter significativement la part de l'énergie électrique propre dans la production totale d'électricité à l'échelon mondial.

BatScap, filiale du Groupe Bolloré, et ayant développé une nouvelle technologie de batteries Lithium-Métal-Polymère à hautes performances, M. Vincent Bolloré, Président du Groupe, a choisi, parmi les applications possibles de ces batteries, de privilégier l'application "véhicules électriques" : celle qui apporte le plus grand bénéfice en matière de protection de l'environnement.

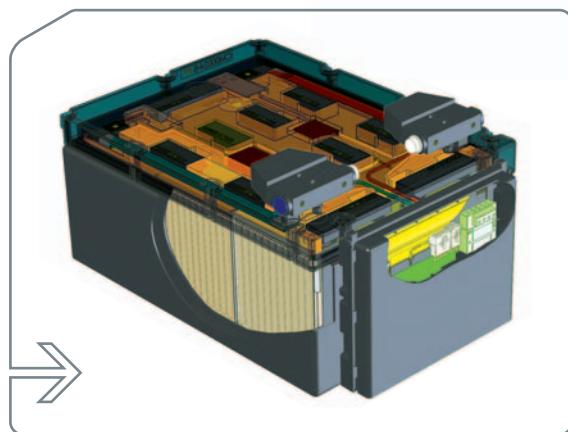
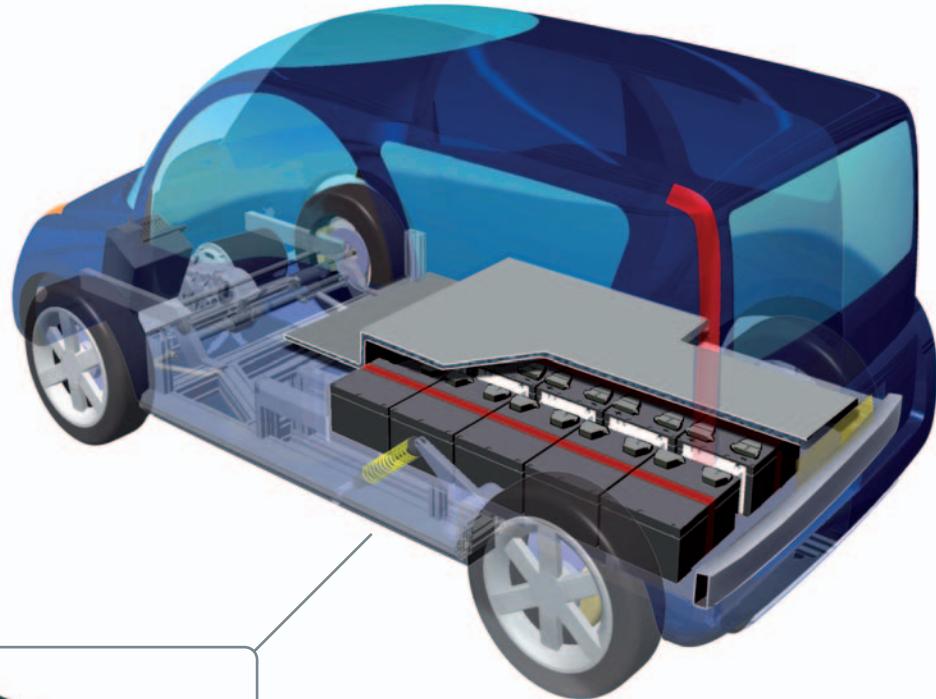
Il restait à démontrer qu'une voiture électrique pouvait répondre pleinement aux besoins de ses utilisateurs en matière de performances, d'autonomie, de confort et d'agrément de conduite. C'est pourquoi six nouvelles BlueCar ont été construites et ont entamé un programme intensif d'essais, préfigurant les milliers de véhicules électriques de série qui circuleront bientôt sur nos routes.

Faced with the forbidding challenge of the deterioration of our environment, any solution which helps reduce the consumption of non-renewable fossil fuels and atmospheric pollution is a factor for progress.

In the transportation sector, a major source of pollution to this day, electric cars offer the most effective solution for protecting the environment as they use no hydrocarbons and release absolutely no toxins into the atmosphere. Although the electricity which powers them must, of course, be produced, significant efforts have been directed at finding renewable, non-polluting sources of electric energy. This will make it possible to substantially increase the share of clean electric energy in the overall production of electricity worldwide.

Following the development of the new, high-performance Lithium Metal Polymer technology perfected by the Bolloré Group in conjunction with its subsidiary BatScap, Mr. Vincent Bolloré, the Group's Chairman, has therefore decided to give priority to the "electric vehicle" which, from among all the other potential battery applications, offers the greatest benefits in terms of environmental protection.

It then remained to be proved that an electric car could fully meet users' needs in terms of performance, autonomy, comfort and driving pleasure. This is why six new BlueCar were constructed and subjected to a stringent series of tests, a foreshadowing of the thousands of standard electrical vehicles soon to be seen on our roads.



» La batterie Lithium-Métal-Polymère.

» Son intégration dans la BlueCar.

» *The Lithium Metal Polymer battery.*

» *Its place in the BlueCar.*



02. LE CŒUR DE LA BLUECAR : LA BATTERIE LITHIUM-MÉTAL-POLYMÈRE

THE LITHIUM METAL POLYMER BATTERY AT THE CORE OF THE BLUECAR

La batterie qui équipe la BlueCar a été développée par BatScap, filiale du Groupe Bolloré et d'EDF (qui détient une participation de 5 %). Fort d'une équipe d'une centaine de chercheurs, ingénieurs et techniciens et bénéficiant d'équipements de recherche et de production considérables, BatScap a en effet, au terme de plus de douze années de travaux, mis au point une batterie basée sur la technologie Lithium-Métal-Polymère.

De conception inédite, cette batterie de très haute performance présente des qualités uniques de légèreté, de compacité et de sécurité.

L'anode est constituée du métal offrant le plus haut potentiel électrochimique : le lithium, intégré sous la forme d'une feuille métallique ultra-mince.

L'électrolyte est un film polymère additif pour faciliter le passage des ions lithium.

The high-performance battery used to power the BlueCar was developed by BatScap, a subsidiary of the Bolloré Group and EDF (which owns a 5% share). Boasting considerable research and production facilities and backed by a team of one hundred researchers, engineers and technicians, BatScap worked for over twelve years to develop a battery using Lithium Metal Polymer technology.

Based on a totally original concept, this high-performance battery features such unique qualities as its light weight, compact size and excellent security.

The anode is made of the metal that offers the highest electrochemical potential: lithium, in the form of an ultra-thin film.

The electrolyte is a polymer additive film for facilitating conductivity of lithium ions.

La cathode est également constituée d'un film polymère intégrant un composé d'insertion, réceptacle des ions lithium à la décharge.

Un film métallique sert à collecter le courant.

Ces films sont ensuite bobinés pour former des éléments qui seront connectés entre eux pour constituer une batterie. Cette conception permet à la batterie Lithium-Métal-Polymère d'être 4 à 5 fois plus légère et 2 à 3 fois moins volumineuse que les batteries traditionnelles.

De plus, ne contenant aucun liquide, les batteries développées par BatScap offrent une grande sécurité d'utilisation.

Puissantes, légères et sûres, les batteries développées par BatScap permettent enfin de fournir à une voiture 100 % électrique suffisamment d'énergie pour répondre pleinement aux besoins de ses utilisateurs en matière de performance et d'autonomie.

The cathode is also a polymer film containing an insertion compound that receives the discharged lithium ions.

A metallic film collects the current.

These films are wound to form cells that are then connected together to fashion the battery. This design makes the Lithium Metal Polymer battery four to five times lighter and two to three times less bulky than traditional batteries.

Moreover, since they contain no liquid, the batteries designed by BatScap are extremely safe to use.

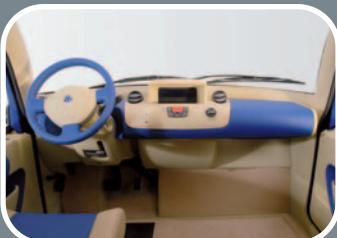
Powerful, lightweight and safe, the batteries designed by BatScap finally make it possible to provide an all-electric car with enough energy to fully satisfy users' needs in terms of performance and autonomy.

Le Groupe Bolloré, plus convaincu que jamais de l'avenir des voitures électriques et de la validité de la technologie des batteries Lithium-Métal-Polymère, a déposé le 14 avril 2006 un permis de construire pour un nouveau site industriel en Bretagne, qui permettra de porter ainsi la capacité de production de BatScap à dix mille batteries par an.

Ainsi, plusieurs milliers de voitures 100 % électriques équipées de batteries BatScap devraient-elles circuler à la fin de la décennie, apportant une contribution essentielle à la protection de l'environnement.

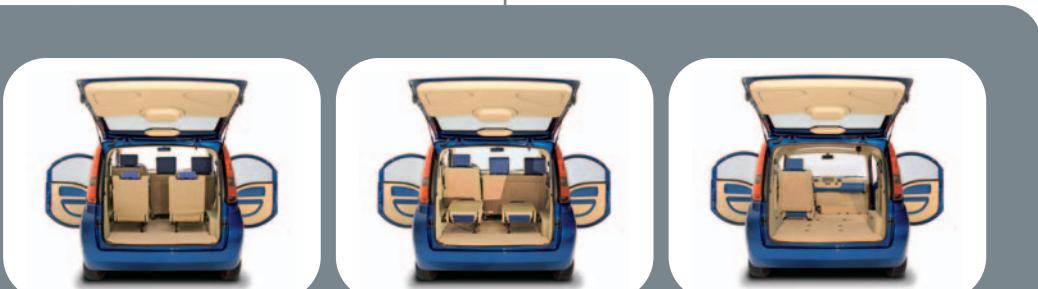
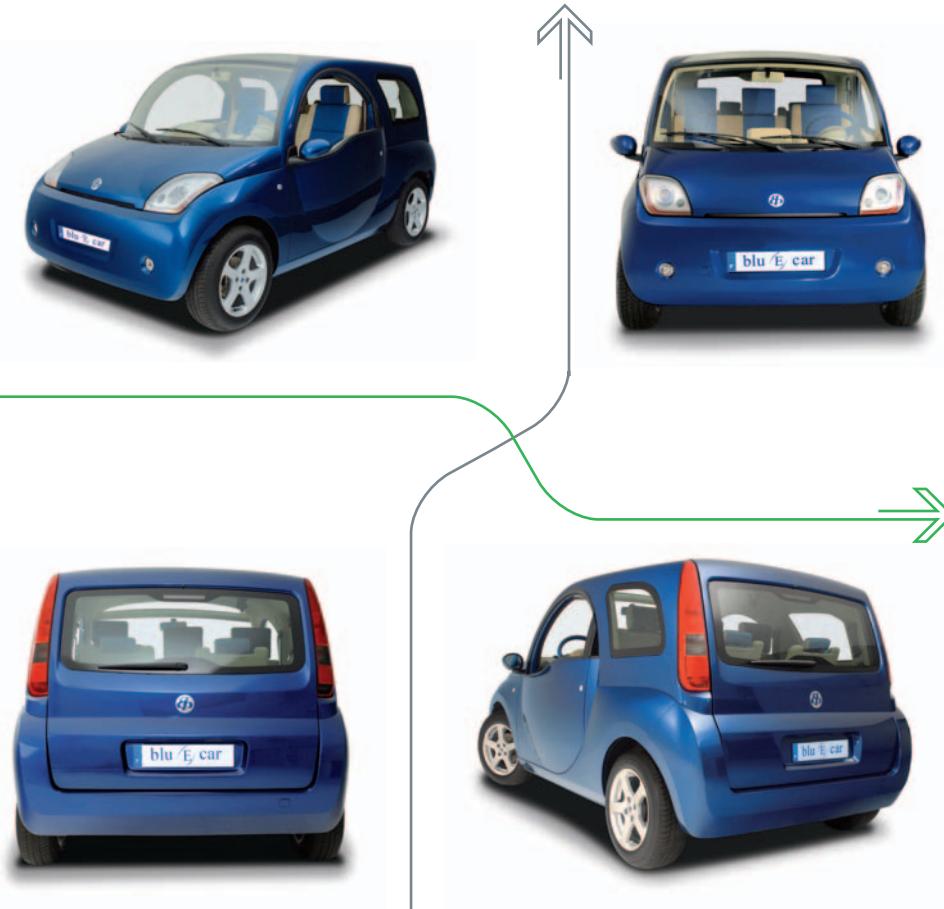


05
06



03. DU CONCEPT-CAR À LA VOITURE URBAINE IDÉALE

FROM CONCEPT-CAR TO THE IDEAL TOWN CAR



Conçue dès l'origine pour exploiter tous les avantages qu'offre la motorisation électrique associée aux batteries hautes performances développées par BatScap, la nouvelle BlueCar propose une vision aboutie de ce qui pourrait bientôt être la voiture idéale de ceux qui vivent et circulent dans les zones urbaines.

Accélérations franches, vitesse maximale plus que suffisante, tenue de route impériale grâce à un châssis rigoureux et à un centre de gravité abaissé du fait du pack de batteries placé entre les quatre roues, la BlueCar est vive, agréable à conduire et offre une sécurité active comme passive de haut niveau.

Son pilote et ses passagers seront conquis par son habitacle vaste, clair et chaleureux et par son excellent confort, procuré par un haut degré de finition.

Sa longueur très réduite, - 3,30 m - lui permet de se garer aisément partout. Et pourtant l'habitabilité

Designed from the beginning to capitalize on all the advantages offered by combining electric motors with the high-performance batteries developed by BatScap, the new BlueCar epitomizes what may soon be the ideal car for those who work and drive in an urban environment.

With its forthright acceleration, excellent peak speeds and exceptional road-holding capabilities (the result of a powerful chassis and a low centre of gravity due to the positioning of the battery pack between the four wheels), the nimble BlueCar is pleasant to drive and offers a high level of security, both active and passive.

Driver and passengers will be won over by the bright friendly and spacious interior as well as by the incredible comfort, the result of a top-notch finish.

et la modularité de la BlueCar sont exceptionnelles puisqu'elle peut accueillir confortablement de un à trois adultes à l'avant tout en bénéficiant d'un immense espace de chargement à l'arrière. En cas de besoin, deux sièges repliables peuvent recevoir des passagers supplémentaires.

Oubliées, les nuisances provoquées par les voitures : incroyablement silencieuse et n'émettant rigoureusement aucune pollution, la BlueCar réconcile les automobilistes avec l'ensemble des citadins.

À toutes ces qualités, s'ajoute un coût d'utilisation réduit : après avoir été surpris par sa consommation et le faible coût d'un plein d'électricité (un euro aux 100 km) le conducteur sera séduit par la possibilité de trouver des places de stationnement gratuites et réservées aux voitures électriques dans de nombreux parkings.

Thanks to its compact size, just 3.30 m long, the BlueCar is easy to park anywhere. And yet, it offers an exceptional capacity and modularity: the front can comfortably seat up to three adults with generous storage space in the back. Two fold-up seats can accommodate two extra passengers if necessary.

Long gone are the nuisances of traditional cars: incredibly silent and non-polluting, the BlueCar reconciles motorists with all city dwellers.

In addition, the BlueCar boasts extremely low running costs. Following the pleasant surprise of its reduced consumption and the minor cost of filling up on electricity (one euro for 100 km), the driver will be delighted by the free parking spaces reserved for electric cars in many car parks.



04. LES PARTENAIRES DU GROUPE BOLLORÉ DANS LA RÉALISATION DE LA BLUECAR

THE BOLLORÉ GROUP'S PARTNERS IN BUILDING THE BLUECAR

ARCHITECTE

Philippe Guédon – Président d'Espace Développement.

RÉALISATION DE LA BLUECAR

Cecomp pour la voiture,
MAE filiale de Pininfarina pour la motorisation.

BATTERIE

BatScap.

STYLE

Espace Développement, Cecomp, Bolloré.

CONTACTS

CONTACT BATSCAP

Jean-Marc Métais, Directeur de la Division Films Plastique,
Président-Directeur Général de BatScap.

CONTACTS PRESSE

DGM Conseil

Michel Calzaroni
Ghislaine Calzaroni
Tarick Dali

tél. 01 40 70 11 89

fax 01 40 70 90 46

m.calza@dgm-conseil.fr
g.calza@dgm-conseil.fr
t.dali@dgm-conseil.fr

ARCHITECT

Philippe Guédon – Chairman of the Development Division.

PRODUCTION OF THE BLUECAR

Cecomp for the car,
MAE subsidiary of Pininfarina for motoring.

BATTERY

BatScap.

STYLING

Development Division, Cecomp, Bolloré.

CONTACTS

CONTACT FOR BATSCAP

Jean-Marc Métais, Director of Plastic Films Division,
Chairman of BatScap.

PRESS CONTACT

DGM Conseil

Michel Calzaroni
Ghislaine Calzaroni
Tarick Dali

tel. +33 (0)1 40 70 11 89

fax +33 (0)1 40 70 90 46

m.calza@dgm-conseil.fr
g.calza@dgm-conseil.fr
t.dali@dgm-conseil.fr

