

DOSSIER DE PRESSE

Inauguration de la première usine

25 janvier 2024

MOB+ENERGY

SOMMAIRE

À l'origine.....	p.4
Présentation et chiffres clés.....	p.6
Les solutions Mob-Energy.....	p.8
L'histoire de Mob-Energy : une aventure entrepreneariale lyonnaise démarrée en 2016.....	p.14
Après 5 années à concevoir et expérimenter l'impossible, la première usine voit le jour.....	p.16
Ambitions et perspectives.....	p.22

Un monde bas carbone 100% électrique

La décarbonation impose de réinventer des pans entiers de nos industries et activités. Elle passera inévitablement par une électrification massive et rapide : conséquence d'un monde moins carboné, moins thermique et plus renouvelable.

Mais même si le réseau électrique français figure parmi les plus développés au monde, grâce notamment aux travaux d'Enedis et RTE, la vitesse à laquelle cette révolution doit avoir lieu impose de vrais défis techniques auxquels aucune réponse évidente n'existe encore.

La mobilité électrique est un parfait exemple de ce double enjeu :

- Décarboner par l'électrification de nos technologies et activités ;
- Tout en renforçant le réseau pour soutenir cette électrification.

D'un côté, la mobilité est responsable de 30% des émissions de gaz à effets de serre mondiaux, dans lesquels 60% sont associés à la voiture légère. La mobilité électrique permet de réduire par 2 voire par 4 ces impacts (source : Carbone4).

De l'autre côté, la mobilité électrique nécessite l'installation de bornes de recharge sur tous les parkings de France, mais les travaux nécessaires à leurs déploiements sont freinés par des limitations de puissance difficiles à lever (coûts et délais).

La mobilité électrique apporte un troisième enjeu avec elle : celle des batteries lithium-ion. A la fois source de tensions géopolitiques et enjeu de souveraineté nationale, la batterie lithium-ion automobile est aussi le «point faible» de la mobilité électrique : 40% du bilan carbone en sortant d'usine est associé à la production de la batterie (Source : Carbone 4).

En résumé

La décarbonation implique d'électrifier notre mobilité. Cette mobilité électrique nécessite l'installation rapide et massive de bornes de recharge. Mais comment suivre le rythme ?

La mobilité électrique consomme en amont un volume phénoménal de batteries lithium-ion, et génère en aval un volume de batteries usagées, dont le lourd bilan carbone impose de chercher des solutions. Mais comment les valoriser ?

Entreprise technologique et industrielle au service de la révolution énergétique

Mob-Energy a été fondé par trois ingénieurs de l'INSA Lyon en 2018 dans le but de répondre à deux enjeux :

- Diminuer l'impact environnemental des batteries lithium-ion automobiles, en prolongeant leur durée de vie ;
- Accélérer le déploiement de services de recharges, cruciaux pour l'adoption du véhicule électrique, en renforçant le réseau grâce au stockage énergétique.

Les objectifs de la démarche

Réduire les ressources (coûts, délais et bilan carbone) nécessaires à la mise en place de nouveaux services énergétiques (comme celui de la recharge) ;

Maximiser l'utilisation de production énergétiques intermittentes, comme celles des panneaux solaires ;

Apporter de la flexibilité et du soutien au réseau, localement ou à grande échelle.

Chiffres clés

30

Clients : entreprises, collectivités, gestionnaires de parkings, logisticiens

12

EIKO déployés
1 MWh de stockage et 163 points de charge

50

EIKO en déploiement
sur 2024

6

robots Charles
en expérimentation

Impacts positifs

1,5MWhs de batteries reconditionnées
(équivalent à 30 citadines électriques)

800kW d'effacement (puissance évitée)

200 000km décarbonés
transférés par mois



Chiffres d'affaires



Levée de fonds

15 M€
levés depuis 2018
dont 10M€ à l'été 2023.



Effectifs

Janvier 2024
40 collaborateurs
En 2024
20 recrutements prévus

Les solutions proposées

Mob-Energy propose aujourd'hui des solutions complètes à destination d'acteurs souhaitant déployer des services énergétiques. Son modèle économique repose sur la fabrication et la vente de ces solutions, associé à des services après-vente. A terme, l'entreprise pari aussi sur de nouveaux services permis par le stockage énergétique décentralisé, comme la participation aux Services Systèmes.

La recharge de véhicules électriques est le premier service direct adressé par les solutions Mob-Energy. L'entreprise entreprend également des projets orientés autour de la valorisation de panneaux solaires ou d'alimentation d'infrastructure « off-grid » (déconnecté du réseau électrique public).

Des solutions énergétiques

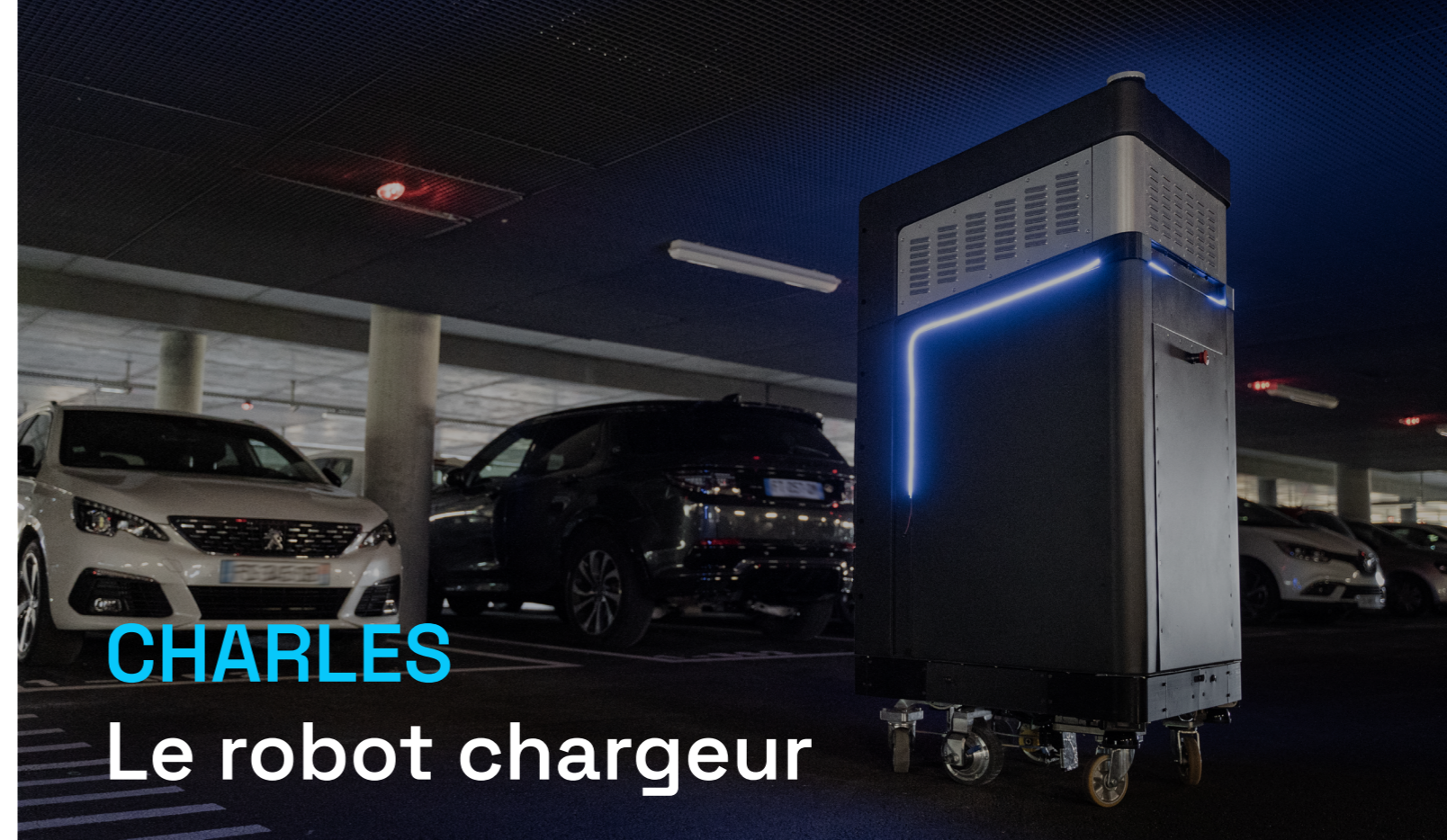
Que ce soit avec Charles ou Eiko, Mob-Energy conçoit et fabrique des solutions complètes qui reposent sur l'utilisation de batteries de seconde vie. Leurs parcours utilisateurs uniques permettent l'adéquation entre besoins réels des usagers et capacités instantanées du système et du réseau.

Des services après-vente

L'entreprise fait le choix d'une offre clé en main qui, au-delà des produits, permet de maintenir, superviser, monétiser et faire évoluer les solutions de sorte à assurer un haut niveau de service.

Des logiciels

Enfin, l'entreprise propose des logiciels pour administrer les services finaux, mais aussi des logiciels de modélisations et simulations de parkings permettant des optimisations poussées.



Le robot chargeur Charles est une solution mobile et autonome de recharge de véhicules électriques.

Comment ça marche ?

L'utilisateur peut se charger n'importe où sur le parking : via l'application ME Charge, il transmet au robot son temps de stationnement et la quantité d'énergie à récupérer.

Une fois la commande placée dans l'agenda du robot, l'utilisateur branche à sa voiture un module de connexion. Il s'agit d'un boîtier que l'utilisateur récupère sur le parking et branche à sa voiture avant de partir.

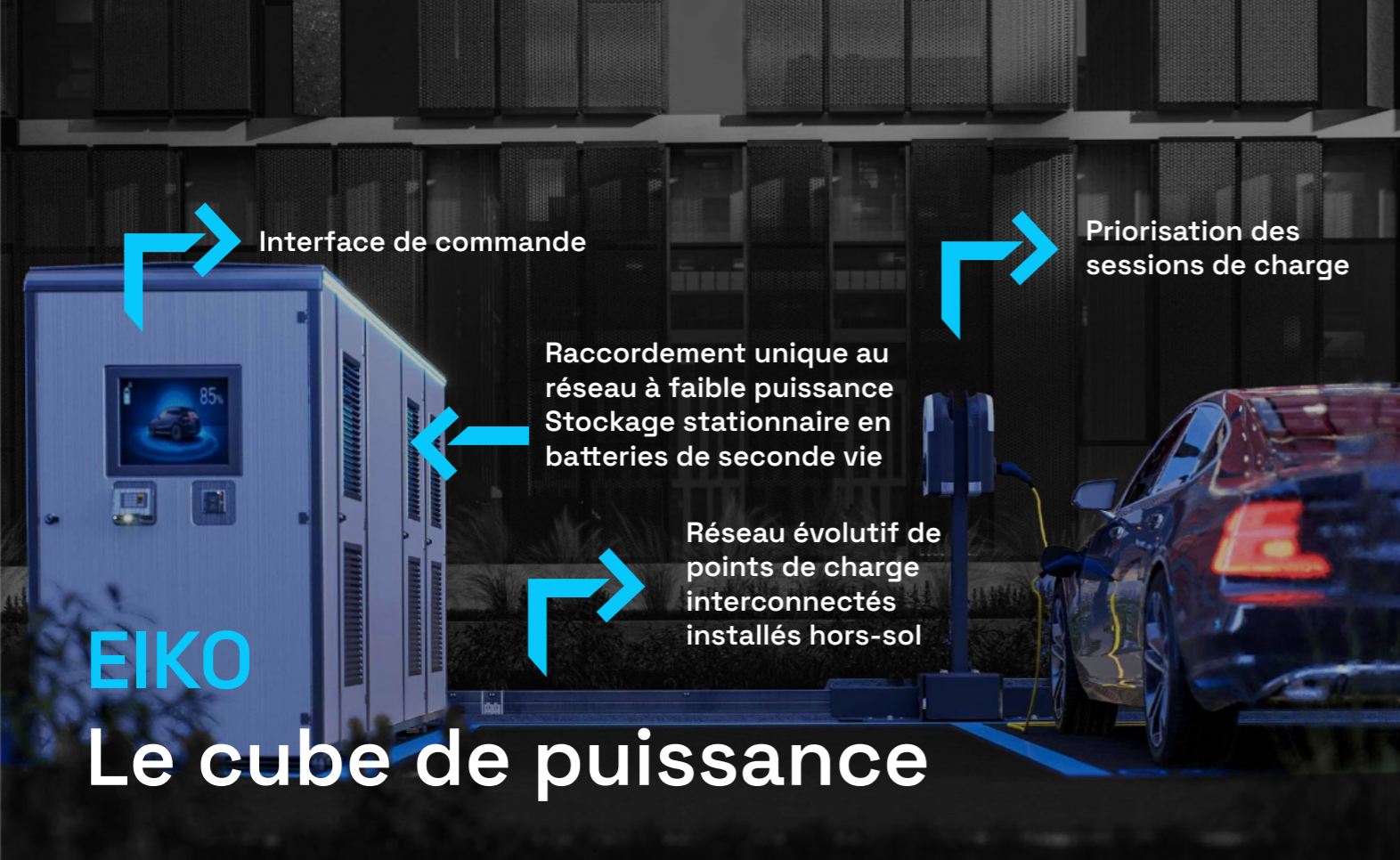
Durant la journée, le robot apporte l'énergie jusqu'aux voitures à recharger. À chaque intervention, et grâce à une batterie de seconde vie, le robot peut apporter l'équivalent de 3 doses de 30km.

Pas de monopolisation

Pas de places dédiées à la recharge

10x moins de puissance nécessaire

Une base de recharge au lieu de 20 bornes



EIKO Le cube de puissance

Face à la complexité de raccordement et aux coûts associés au déploiement extensif de bornes traditionnelles, Mob-Energy propose avec Eiko une solution fiable, durable, optimisée et évolutive. Eiko est une solution de recharge et de stockage stationnaire favorisant la transition vers un système énergétique plus durable, pour tout type de parkings, extérieurs comme intérieurs.

Comment ça marche ?

Conçue pour évoluer en même temps que les besoins du parc automobile, Eiko ne requière pas de travaux de VRD grâce à son installation hors-sol. La solution stocke l'énergie pendant les heures creuses, ou depuis des panneaux photovoltaïques, dans ses batteries de seconde vie, et renvoie cette énergie en journée pour alimenter jusqu'à 20 points de charge. Eiko peut utiliser le réseau en continu, à faible puissance, pour compléter la recharge, en fonction du besoin calculé par l'algorithme d'ordonnancement de commandes.

Bénéfices pour le parking :

<p>Installation complète en 5 jours, sans travaux, sans augmentation de l'allocation de puissance</p>	<p>Economies sur les coûts d'installation et sur la facture énergétique</p>	<p>Système flexible, évolutif et déménageable</p>
--	--	--



Eiko est une suite logique de la démarche d'innovation initiée il y a quelques années. Elle vient apporter une brique complémentaire à notre offre déjà constituée de Charles, robot autonome de recharge. Ce cube de puissance innovant permet de répondre à la demande déjà forte en matière de solutions de recharge, et sur des segments très différents qui font tous face à des problématiques de puissance. Car si le besoin est de plus en plus important, il est de notre rôle d'apporter le maillon adéquat en termes de solution de recharge. Nous sommes d'ailleurs très fiers qu'Enedis ait fait le choix du cube Eiko pour accélérer et optimiser certaines installations, preuve de sa valeur ajoutée.

Salim EL HOUAT
Président de Mob-Energy



100 MWh d'énergie

délivrés par les Eiko déployés durant leurs premiers mois d'exploitation (à travers la recharge de véhicules électriques).

Soit une restitution d'un demi-million de km d'autonomie, tout en évitant 800kW de raccordement au réseau électrique.

Cas client : DHL



Photographe : O.Bos

Dans le cadre de sa politique durable, DHL Express a implanté sur son site de Créteil un hub de recharge réalisé par Mob-Energy.

La version d'Eiko est dotée de 150 kWh de batteries de seconde vie issues de véhicules Mercedes-Benz. Elle permet ainsi d'alimenter jusqu'à 20 points de charge en simultané. Chaque soir, ce sont environ 16 véhicules utilitaires qui se rechargent sur site. Sur les trois premiers mois d'exploitation, les 27 MWh fournis ont permis de délivrer près de 110.000 kilomètres d'autonomie.



L'évolution rapide de l'autonomie des véhicules électriques et les nouvelles solutions de recharge nous permettent d'accélérer sur nos objectifs de livraisons zéro émission. Nous sommes tout à fait confiants quant à l'enjeu de la recharge, puisque nous savons que nous pouvons compter sur des ressources en France pour répondre à nos besoins, comme le démontre la jeune entreprise lyonnaise Mob-Energy avec son cube Eiko.

Laurent Zerafa
Responsable du Parc Automobile chez DHL Express



L'histoire Mob-Energy

2013

Rencontre des trois cofondateurs : Salim EL HOUAT (Président), Ilyass HADDOUT (Directeur Technique) et Maxime ROY (Directeur Opérations) à l'INSA Lyon.

2016

Naissance de l'idée de « l'Energie Mobile » (Mob-Energy), pour pouvoir déplacer, déposer, exploiter, déménager ou faire évoluer des unités énergétiques légères et modulaires, conçues à partir de batteries reconditionnées.

2018

Création de l'entreprise après 6 mois d'incubation à la FEE INSA Lyon.

2019

Développement du premier robot chargeur Charles pour le compte du premier client : Lyon Parc Auto (LPA).

2020

Déploiement et lancement de la première expérimentation in situ d'un robot chargeur en Europe. Levée de fonds de 2,1M € auprès de Sofimac Innovation et InnoEnergy.

2021

Déploiement de nouveaux robots chargeurs, pour le compte de bioMérieux ou encore EDF. Lauréat du prestigieux Concours I-Nov pour le développement de « Eiko ».

2022

Lancement du projet Battery X : batterie pouvant être assemblée à partir de modules de marques différentes.

2023

Une année charnière

L'année 2023 a été une année charnière pour Mob-Energy. 5 ans après sa création l'entreprise passe un cap avec plusieurs temps forts :

Le renforcement des équipes

qui a doublé en 12 mois, passant de 20 à 40 collaborateurs dans tous les domaines d'activités (ingénierie, opérations et production ou encore commerce).

La direction a aussi été renforcée avec l'arrivée de deux nouveaux directeurs :

Sébastien RICCI en tant que Directeur Général, apportant avec lui ses 20 ans d'expérience professionnelle articulée entre conseil, gestion de projets pour des grands groupes du secteur de l'énergie, et gestion d'entreprise.

Antoine GUERIN, en tant que Directeur du Développement Commercial, donnant ainsi suite à ses fonctions de Directeur Commercial chez Sony, Vice Président chez Michelin et Directeur Général d'Euromaster.

Une levée de fonds de 10M € (Série A)

pour lancer l'industrialisation de la solution Eiko. Cette levée de fonds, menée par Axleo Capital, fonds expert dans la technologie industrielle B2B, rassemble un fonds géré par Santander AM, le Fonds French Tech Seed (géré pour le compte de l'État par Bpifrance dans le cadre de France 2030), UI investissement (investisseur historique de Mob-Energy), le Fonds Énergies CMA CGM, EIT InnoEnergy et le Crédit Agricole (via le Crédit Agricole Création et le Centre Loire Expansion).

Le déménagement de l'entreprise

sur le site industriel USIN Lyon Parilly. Dès 2018, Mob-Energy a fait le pari d'avoir une part d'industrie dans son projet, choix qui aujourd'hui porte ses fruits. Le savoir-faire construit durant ces cinq années, notamment sur le reconditionnement des batteries automobiles usagées, donne un réel sens au projet.

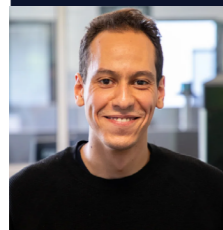
INDUSTRIALISATION : la première usine

Eiko est aujourd'hui en phase d'industrialisation : les premiers systèmes sont produits et fonctionnels, la cadence doit maintenant s'accélérer. C'est le défi des prochains mois. Cette première usine représente un nouveau chapitre inédit dans la vie de l'entreprise.

Sans aucun doute, l'année 2023, celle des 5 ans de Mob-Energy, marque une réelle étape. Comment mesurez-vous le chemin parcouru depuis l'INSA ?

“

Dès notre rencontre à l'INSA en 2013, nous avons souhaité apporter une nouvelle manière de penser la recharge, moins extensive et plus intensive. De mieux utiliser l'existant. Nous avons eu la chance de rencontrer sur notre parcours des acteurs du monde économique et de la mobilité qui ont rapidement cru en notre projet. Et en 2020, notre robot Charles était expérimenté en conditions réelles sur un parking public lyonnais, une première en Europe !



Ilyass HADDOUT
Cofondateur et CTO

“

Les attentes sont de plus en plus grandes pour le secteur de la mobilité durable, il est temps d'agir concrètement. C'est pourquoi en 2023 Mob-Energy a cherché à grandir et à s'industrialiser. L'opportunité d'intégrer le site d'USIN Lyon Parilly s'est présentée et nous sommes fiers de pouvoir lancer notre première unité de production intégrée à notre siège social dans ce lieu référence de l'industrie française.



Sébastien RICCI
Directeur général



Un site de 1600m² pour produire les premières séries

C'est à Vénissieux que Mob-Energy installe sa première usine, sur l'ancien site des usines Bosch, devenu le lieu totem de l'industrie sur le territoire de la Métropole de Lyon.



Fabrication de batteries de 2^{de} vie
Qualification des modules usagés, voire accidentés, permettant de les réemployer



Assemblage de systèmes de puissance
Mélange d'électronique embarqué, électronique de puissance et mécanique



Site d'ingénierie et de R&D
Conception et mise au point des technologies sur lesquelles reposent les produits Mob-Energy



A propos du site USIN et de la SERL

Associant le Groupe SERL, la Banque des Territoires et la Caisse d'Épargne Rhône-Alpes, le projet USIN Lyon Parilly, a pour vocation de devenir le site vitrine du renouveau de l'industrie en ville au cœur de l'écosystème industriel Lyon Parilly Factories. Avec le soutien de la Métropole de Lyon, USIN Lyon Parilly, opéré par le groupe SERL, offre la possibilité aux acteurs industriels du territoire d'expérimenter et de modéliser une nouvelle façon d'organiser les moyens de production dans un tissu urbain et connecté.



Site Mob-Energy,
41 Boulevard Marcel Sembat,
69200 Vénissieux



Très rapidement, nous avons eu l'envie d'orienter notre projet entrepreneurial vers le Made in France, voire le made in Lyon.

Le site industriel d'USIN Lyon Parilly va permettre d'affiner un modèle de production sur le reconditionnement de batteries usagées et atteindra, cette année, une capacité de production de 50 unités.

À terme, ce modèle de production duplicable permettra de gagner en capacité de production par l'annexion de nouvelles cellules, mais aussi de faciliter l'exportation des solutions à l'étranger.



Maxime ROY
Co-fondateur et COO

Une première usine de reconditionnement de batteries

Mob-Energy développe depuis 2018 des compétences et savoir-faire pour reconditionner des batteries arrivées en fin de vie automobile.

Le saviez-vous ?

Les batteries Lithium-Ion qui intègrent les châssis des véhicules ont aujourd'hui une durée de vie d'une dizaine d'années, avant de passer sous le seuil des 80% de capacité de stockage initial.

Mais les batteries peuvent se retrouver en situation de fin de vie automobile pour d'autres raisons, par exemple en cas d'accident.

Avant d'envoyer les batteries au recyclage, Mob-Energy s'inscrit dans une démarche d'économie circulaire au travers du reconditionnement : après avoir démantelé les packs batteries, l'entreprise qualifie chaque module et les réadapte pour pouvoir intégrer un nouveau pack batterie.

Après avoir reconditionné des modules usagés de différentes marques, c'est notamment avec Mercedes-Benz que Mob-Energy construit sa stratégie actuelle. Après avoir signé un partenariat en 2021, Mob-Energy a mis en place une chaîne de valeur permettant de reconditionner des batteries usagées du groupe automobile.

Manutention d'un module usagé de batterie

Assemblage d'un pack batterie Eiko



L'accélération des installations du cube de puissance Eiko est une étape importante dans la collaboration entre Mercedes-Benz et Mob-Energy, et marque l'engagement des deux entreprises envers une réutilisation durable des batteries de véhicules électriques. Les deux entités explorent par ailleurs de nouvelles pistes, dans le cadre de travaux de recherche sur la qualification de batteries défectueuses ou accidentées.



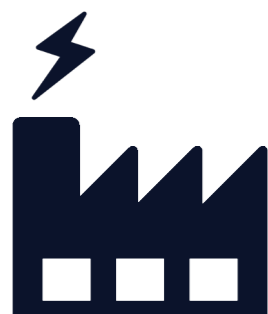
Stocker dans des batteries de seconde vie permet une approche plus vertueuse et circulaire de la recharge et de l'électrification d'une flotte. Lorsque les batteries ne peuvent plus être utilisées pour la traction des voitures électriques, elles peuvent encore offrir une capacité de stockage suffisante pour d'autres applications, repoussant ainsi l'échéance du recyclage, et minimisant d'autant l'impact carbone de leur fabrication.

Nous sommes très satisfaits d'être un interlocuteur privilégié de Mob-Energy à qui nous fournissons nos batteries usagées pour leurs donner une seconde vie au travers du cube de puissance Eiko.



Hervé POQUET

Responsable de l'écosystème mobilité électrique chez Mercedes-Benz



Une première étape industrielle, pensée pour être dupliquée

Cette première usine s'intègre dans un programme industriel de trois ans, visant à augmenter la capacité de production de l'entreprise.

Avec une capacité de production annuelle d'environ 50 Eiko par an en 2024 (équivalent de 5MWh de batteries reconditionnées et 750 points de charge), l'objectif de l'usine sera de tripler sa capacité, chaque année, jusqu'en 2026 à minima.

Cette première usine joue le rôle de site pilote pour pouvoir imaginer, tester et améliorer les process de fabrication les plus adaptés pour des productions séries. Cet outil de production vise donc à être dupliqué dans de plus grandes proportions, ce que permet le site USIN : plusieurs cellules d'activités sont d'ailleurs déjà à l'étude pour pouvoir répondre à ce besoin d'agrandissement.

Ce modèle de production duplicable répond aussi à des enjeux d'internationalisation. Alors que plusieurs clients internationaux cherchent à importer les solutions Mob-Energy (Japon, Australie, ou encore Etats-Unis) la question d'exporter l'outil de production plutôt que le produit trouvera la réponse dans cette première usine.

Quel avenir pour Mob-Energy ?

À l'horizon 2030

Dès 2024

Mob-Energy recrute, pour toujours rester à la pointe de l'innovation. L'entreprise avance aussi sur des pistes à l'international pour développer son savoir-faire dans des pays où la mobilité électrique est fortement développée.

A l'horizon 2026

Avec l'équivalent de plus de 150MWh de stockage énergétique bas-carbone en batteries de seconde vie déployés, les solutions Mob-Energy permettront de recharger des dizaines de milliers de voitures électriques chaque mois à travers l'Europe, tout en divisant par dix la puissance soutirée sur le réseau, comparativement à des installations traditionnelles.

D'ici 2030

Mob-Energy espère pouvoir mettre sur le marché la nouvelle version du robot chargeur Charles, des déclinaisons d'Eiko et surtout officialiser nos services de valorisation énergétique.



MERCI.

Pour toutes demandes d'informations complémentaires ou d'interview, merci de contacter :

■ **Anne-Sophie Chatain-Masson**

Attachée de presse

anne-sophie@plus2sens.com

06 83 33 35 83

MOB+ENERGY