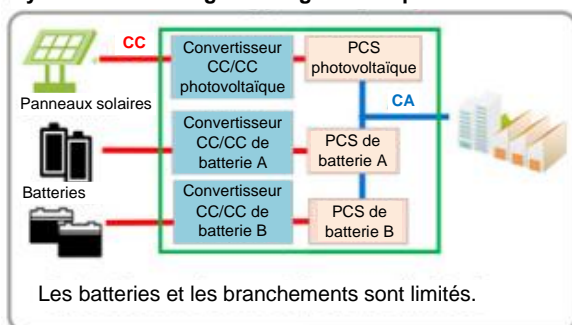


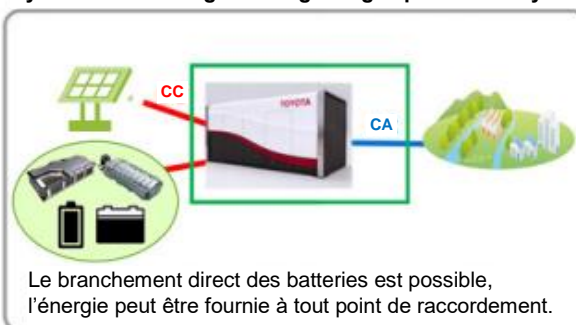
Construction et lancement d'un système de stockage d'énergie large spectre de grande capacité reposant sur la réutilisation de batteries de véhicules électrifiés reliées au réseau électrique

JERA Co., Inc. (JERA) et Toyota Motor Corporation (Toyota) annoncent la construction et le lancement du premier système de stockage d'énergie large spectre de grande capacité au monde (au moment de la rédaction du présent communiqué, selon les recherches menées par Toyota). Ce système, construit à partir de batteries provenant de véhicules électrifiés (HEV, PHEV, BEV, FCEV) et relié au réseau électrique grand public, est entré en service aujourd'hui.

Système de stockage d'énergie classique



Système de stockage d'énergie large spectre de Toyota



À l'avenir, la demande de batteries de stockage devrait augmenter en raison du besoin d'outils de stabilisation de l'alimentation électrique permettant le développement des énergies renouvelables dans le cadre des mesures mises en œuvre en faveur de la réduction des émissions de CO₂, l'un des facteurs essentiels pour atteindre la neutralité carbone. Par ailleurs, la disponibilité limitée des matériaux entrant dans la composition des batteries, parmi lesquels le cobalt et le lithium, se traduit par la nécessité actuelle d'initiatives à vocation écologique, telles que la réutilisation des batteries usagées des véhicules électrifiés en tant que batteries de stockage. Face à cette situation, JERA et Toyota ont débuté en 2018 des discussions visant la mise au point de technologies de réemploi des batteries, qui ont finalement abouti à un système de stockage d'énergie large spectre de grande capacité, relié au réseau électrique.

Ce nouveau système de stockage de Toyota est doté d'une fonction baptisée « large spectre », laquelle permet la réutilisation de batteries automobiles présentant d'importantes différences en termes de capacité et de performances, et ce, jusqu'à leur pleine capacité et quel que soit leur degré de détérioration. La fonction « large spectre », mise au point par Toyota Central R&D Labs, Inc., repose

TOYOTA FRANCE

20, boulevard de la République
92423 Vaucresson Cedex, France
Tél. : +33 1 47 10 81 00
Fax : +33 1 47 10 81 81

sur un dispositif capable de contrôler librement la décharge d'énergie en activant et en désactivant le flux d'électricité (dérivation) en quelques microsecondes grâce à des batteries reliées en série.

En outre, la fonction « large spectre » permet également d'obtenir un courant CA provenant directement des batteries, tandis que la réutilisation des onduleurs embarqués élimine le besoin d'un conditionneur d'énergie (PCS). Cela contribue à réduire les coûts et à éviter la perte de puissance observée lors de la conversion du courant alternatif en courant continu par un PCS, avec pour objectif d'utiliser l'énergie de manière plus efficace.

Le projet vise à exploiter des batteries de stockage d'énergie de réseau pour des opérations de décharge et de recharge, lesdites batteries étant reliées au système de distribution d'électricité de Chubu Electric Power Grid Co., Inc. à partir d'une installation (voir ci-dessous*) située à la centrale thermique de JERA à Yokkaichi. JERA et Toyota se sont fixé pour objectif de fournir environ 100 000 kWh d'électricité à l'horizon 2025, ce qui permettra non seulement de réduire le coût global du système de stockage d'énergie, mais également de contribuer à la baisse des émissions de CO₂.

Présentation du site

Emplacement	1 Saburo-machi, Yokkaichi, préfecture de Mie (dans la centrale thermique de Yokkaichi)
Échelle	485 kW / 1 260 kWh
Types	Batteries lithium-ion, batteries nickel-hydrure métallique, batteries plomb-acide

*1 Sélectionnée par le ministère japonais de l'environnement pour mener le « Projet 2022 de mise en œuvre anticipée d'un système décarboné de recyclage des métaux » (« FY2022 Project for Early Social Implementation of a Decarbonized Metal Recycling System »).

JERA développe par ailleurs un processus à faible impact environnemental pour le recyclage des batteries lithium-ion des véhicules électrifiés*2, projet que Toyota entend soutenir en mobilisant son expertise et ses connaissances acquises à ce jour par le biais de ses initiatives dédiées au recyclage des batteries. Grâce à la récupération des batteries usagées et à la réutilisation des ressources, les deux partenaires espèrent accélérer les efforts mis en œuvre en faveur d'une société fondée sur le recyclage des ressources.

*2 [JERA et Sumitomo Chemical lancent un projet pilote visant à concevoir un processus de recyclage à faible impact environnemental pour les batteries lithium-ion des véhicules électriques](#) (communiqué de presse de JERA, 19 avril 2022)

TOYOTA FRANCE

20, boulevard de la République
92423 Vaucresson Cedex, France
Tél. : +33 1 47 10 81 00
Fax : +33 1 47 10 81 81

JERA va continuer de travailler de manière proactive non seulement au sein du secteur de l'énergie, mais également en partenariat avec des entreprises de premier plan au Japon et dans le reste du monde afin de développer des technologies telles que des systèmes et services de stockage par batterie contribuant à optimiser l'utilisation de l'énergie en faveur d'une société décarbonée, reposant sur le recyclage des ressources.

Toyota promeut activement les véhicules électrifiés et œuvre en faveur d'une utilisation efficace des batteries, notamment via le réemploi des batteries de ces véhicules, en vue du développement d'une infrastructure sociétale soutenant l'adoption généralisée des véhicules électrifiés, renforçant le recours aux énergies renouvelables et favorisant le recyclage des ressources dans un objectif de neutralité carbone.

<http://media.toyota.fr>

Mathieu Cusin
Chef du Département Communication
Corporate et Business Planning
01 47 10 81 10
mathieu.cusin@toyota-europe.com

Coralie Pinault
Responsable Communication
Corporate
01 47 10 81 70
coralie.pinault@toyota-europe.com

Clémentine Pinon
Assistante chef de projet
Communication Corporate
01 47 10 86 38
clementine.pinon@toyota-europe.com