

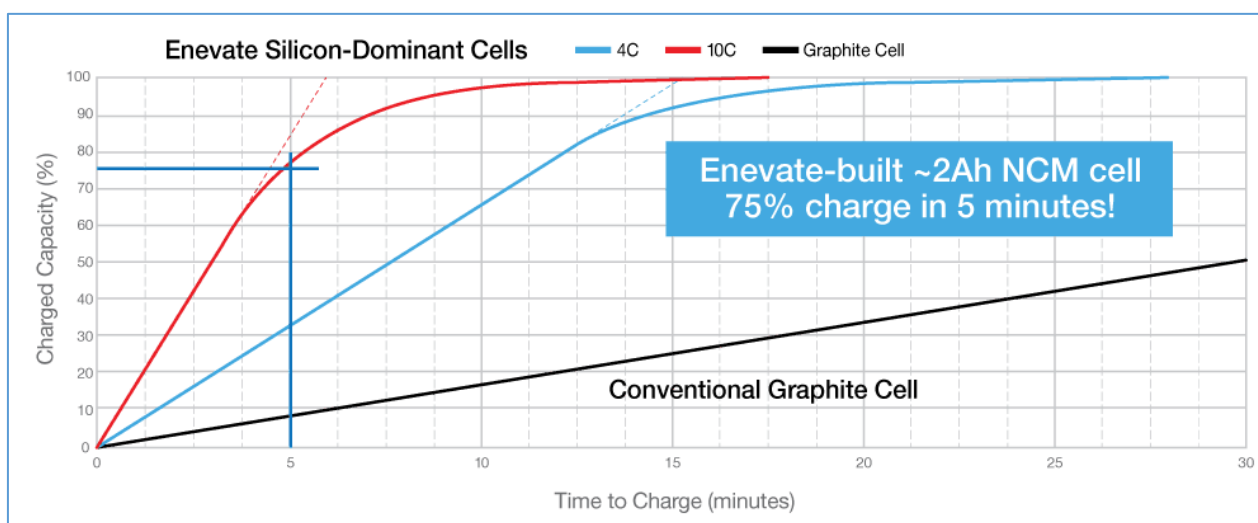
Charge rapide et ultra-rapide ?

<https://www.automobile-propre.com/dossiers/bornes-charge-rapide/>

La recharge rapide, c'est quoi ? Complémentaire à la recharge dite normale (3kW) et accélérée (7-22 kW), la recharge rapide permet de recharger les voitures électriques compatibles à une puissance supérieure à **43 kW**. Ce mode de charge à « gros débit » permet de réduire considérablement le temps de charge et reste le mode à privilégier pour les longs trajets.

Quelle est la durée d'une charge rapide ? La durée d'une charge rapide dépendra à la fois de la taille de votre batterie et de la puissance délivrée. Plus la capacité énergétique de la batterie sera importante, plus elle sera longue à charger. A titre d'exemple, il faudra compter 16 heures pour recharger une batterie de 30 kWh sur une prise domestique et moins d'une heure sur une borne rapide à **50 kW**, soit de quoi récupérer 200 km environ. Avec un super-chargeur Tesla, tout va plus vite car la puissance monte jusqu'à 120 kW et permet de récupérer jusqu'à 270 km d'autonomie en 30 minutes.

<https://www.enevate.com/technology/hd-energy-technology/>



<https://www.automobile-propre.com/enevate-annonce-une-revolution-dans-les-technologies-de-batterie/>

Bernard Deboyser - Février 2020

Enevate annonce une révolution dans les technologies de batterie

L'entreprise californienne Enevate annonce la commercialisation prochaine d'une nouvelle génération de cellules lithium-ion très performantes. Plus légères que celles qui sont actuellement utilisées, elles devraient permettre de charger 75 % de la capacité d'une batterie en 5 minutes. Elles pourront être produites en grande quantité sur les lignes de fabrication existantes ce qui devrait accélérer leur adoption par les constructeurs. Le communiqué de la startup précise que cette nouvelle technologie devrait permettre « *une charge extrêmement rapide* » : 5 minutes pour 390 kilomètres d'autonomie. Ces cellules seraient dotées d'une densité d'énergie de 800 Wh/L et 340 Wh/kg et leur coût serait inférieur à celui des cellules lithium-ion conventionnelles. A titre de comparaison, les batteries actuellement utilisées dans les véhicules électriques ont une densité de 500 à 600 Wh/L.

La particularité de cette innovation serait d'utiliser une anode en silicium au lieu du graphite employé dans les cellules traditionnelles. La société promet ce type de charge rapide depuis quelque temps déjà, mais c'est la première fois qu'elle cite des chiffres concrets. Selon le fondateur de la société, Benjamin Park, la technologie combine une anode en silicium pur avec des cathodes NCA (comme celles de Tesla) ou NCM*. Ces cellules de « 4^e génération » pourraient réaliser 1.000 cycles de charge-décharge et fonctionner à des températures inférieures à -20 ° C. [...]

* NCM : nickel-cobalt-manganèse - NCA : nickel-cobalt-aluminium