

A l'occasion du salon international de l'automobile qui vient d'ouvrir ses portes à Detroit, BCG publie deux nouveaux rapports consacrés à l'industrie automobile. Le premier s'intéresse à l'évolution internationale du marché des voitures électriques et le second se focalise sur l'émergence des véhicules définis par logiciel (SDV). En voici les principaux messages :

A Tale of Two Tomorrows in EV sales

Malgré un début d'année mitigé, les ventes mondiales de véhicules électriques (EV) devraient continuer à accélérer pour atteindre 14 millions de véhicules à l'échelle mondiale fin 2023. C'est l'une des conclusions de la dernière étude du BCG dédiée à l'évolution internationale du marché des voitures électriques ainsi qu'aux défis et opportunités à venir pour la filière.

Parmi les chiffres clés de l'étude :

- Les véhicules rechargeables, qui comprennent les véhicules électriques à batterie (BEV) et les hybrides rechargeables (PHEV), ont représenté **13% de la production mondiale de véhicules légers en 2022**, soit une augmentation de 5% par rapport à l'année précédente. A l'inverse, la production de véhicules à moteur thermique (ICE) a diminué de 5 %. Quant aux hybrides non-rechargeables (HEV) et aux micro hybrides (MHEV), qui ne peuvent fonctionner uniquement à l'électricité, leur part de marché a augmenté seulement de 1%.
- Au niveau mondial, les ventes de véhicules rechargeables (dont 75% sont des BEV) ont augmenté de près de **3,5 millions pour atteindre 10 millions de véhicules**, soit l'équivalent des résultats combinés des années 2020 et 2021. Des résultats en hausse portés en partie par la Chine où un véhicule léger vendu sur quatre est rechargeable.
- En dépit de ces résultats encourageants, l'industrie fait face à de nombreux défis : crise des semi-conducteurs, hausse du coût des batteries, tensions géopolitiques qui impactent le prix de l'électricité ou encore le risque de pénurie de lithium, indispensable à la fabrication des batteries des voitures électriques. Face à ce constat, BCG anticipe deux scénarios possibles concernant les prévisions des ventes mondiales des véhicules électriques à batterie (BEV).
 - **Scénario non-contraint** par la disponibilité des métaux essentiels à la production de batteries avec des prix relativement stables
 - Les véhicules électriques à batterie représenteront **18% des ventes mondiales de véhicules légers en 2025, 40% en 2030 et 62% en 2035**. Cela équivaut à 450 millions de véhicules électriques à batterie en circulation d'ici 2035, soit environ un véhicule sur quatre.
 - En Europe, les ventes de véhicules électriques à batterie devraient continuer d'augmenter rapidement, passant de 13% en 2022 à 23 % d'ici 2025, 54% en 2030 et 93% en 2035.
 - **Scénario contraint** par la disponibilité des métaux, avec des risques de pénuries, en particulier de lithium :

- L'impact d'une pénurie de lithium pourrait **réduire la part de marché mondiale des voitures électriques à batterie de 6% d'ici 2030** par rapport au scénario non-contraint, impactant près de six millions de nouvelles ventes. En 2035, les voitures électriques à batterie (BEV) pourraient représenter seulement la moitié de toutes les ventes de véhicules, au lieu d'approcher des deux tiers.

- Afin de répondre à la demande attendue, l'approvisionnement en lithium devra augmenter à un taux de croissance annuel (CAGR) de **27% entre 2020 et 2025 puis de 15% entre 2025 et 2030**.
- Enfin, d'ici 2035, **plus de 100 milliards de dollars d'investissements en capital** seront nécessaires pour l'extraction et le raffinage du lithium afin de répondre à la demande. En incluant d'autres matériaux et processus nécessaires à la fabrication des batteries, tels que les cathodes et les électrolytes, plus de 400 milliards de dollars de capitaux seront nécessaires d'ici 2035. BCG estime que plus de la moitié (200 milliards de dollars) doit encore être financée d'ici 2035.

[Rewriting the rules of software-defined vehicles](#)

L'industrie automobile connaît actuellement un changement fondamental. Les voitures deviennent des produits technologiques complexes, et les frontières entre les industries automobiles et technologiques s'estompent. L'émergence des véhicules définis par logiciel ou "Software Defined Vehicle" (SDV) devrait générer plus de 650 milliards de dollars d'ici 2030. C'est ce que révèle l'une des dernières études du BCG réalisée en partenariat avec le Forum Economique Mondial.

Parmi les chiffres clés :

- L'émergence des véhicules définis par logiciel devrait créer plus de **650 milliards de dollars** de valeur pour l'industrie automobile d'ici 2030, et représenter 15% à 20% de la valeur totale du secteur automobile.

- Les revenus des équipementiers automobiles issus des logiciels et de l'électronique devraient tripler d'ici 2030, passant de **87 milliards de dollars à 248 milliards de dollars**.
- Le marché des fournisseurs de logiciels et d'équipements électroniques automobiles devrait doubler d'ici 2030, passant de **236 milliards de dollars à 411 milliards de dollars**.
- À mesure que la complexité des véhicules définis par logiciel (SDV) augmente, de nouveaux partenariats entre l'industrie automobile et les entreprises technologiques devraient émerger afin d'innover et accélérer le passage à l'échelle.