Géopolitique et véhicules électriques : l'avènement du protectionnisme climatique

17 février 2025

,

La révolution des véhicules électriques (VE) n'est pas seulement un changement technologique, c'est un séisme géopolitique. Pilier essentiel des sociétés capitalistes contemporaines, l'automobilité enferme l'économie et toute la société dans la production et l'utilisation massives de voitures. Cet article analyse les tensions croissantes entourant la production de VE, en se concentrant sur la montée en puissance de la Chine en tant que force dominante sur le marché mondial des VE, sur les chaînes d'approvisionnement en matières premières et sur la fabrication de batteries. L'ascendant de la Chine pose des défis importants aux constructeurs automobiles européens qui s'efforcent de rester compétitifs, tandis que les États-Unis adoptent des mesures de plus en plus protectionnistes. Cette confluence de facteurs crée un paysage géopolitique marqué par la concurrence pour les ressources, la rivalité technologique et les différends commerciaux, avec pour seule certitude le bouleversement de l'industrie automobile mondiale.

Le protectionnisme climatique dans un monde en crise

Quel que soit le rôle que les voitures joueront dans l'avenir de la mobilité, il est généralement admis que l'électrification du parc automobile doit nous permettre d'atteindre des objectifs de réduction des émissions de plus en plus stricts. Toutefois, cette transition s'accompagne d'une dynamique géopolitique plus large qui la rend particulièrement complexe. Les constructeurs automobiles historiques sont confrontés à des défis de taille lorsqu'ils passent à la production de véhicules électriques, d'autant plus que la chaîne d'approvisionnement est sensiblement différente et fortement dominée par des entreprises parrainées par l'État

chinois. Cette situation suscite par conséquent dans les pays occidentaux des inquiétudes en matière de sécurité et de protectionnisme économique.

Lors d'une conférence en 2013, le sociologue John Urry a imaginé, à la lumière de la crise environnementale et de l'éventuelle pénurie de pétrole, deux scénarios possibles pour l'avenir de la mobilité : celui de la « durabilité locale » et celui des « seigneurs de guerre régionaux » (Urban Age Electric City, 2013). Le premier scénario consisterait en un mode de vie plus localisé, autosuffisant et austère, en raison des limites imposées par la fin des combustibles fossiles et des véhicules à moteur à combustion interne (VCI) – un scénario qui, outre l'austérité, ressemble au concept de « ville du quart d'heure ». Le seigneur de guerre régional, en revanche, est un avenir dystopique dans lequel l'accès aux sources d'énergie deviendrait plus inégal, provoquant des conflits armés et entraînant des perturbations dans les mobilités .

Les temps nouveaux auxquels nous sommes confrontés semblent plutôt présenter un hybride de ces scénarios que nous pourrions appeler le « protectionnisme climatique ». Ce troisième scénario traduit le sentiment que la communauté mondiale a finalement accepté la menace existentielle découlant de l'inaction face aux émissions de gaz à effet de serre, mais avec une certaine ironie. Bien que nous soyons « tous dans le même bateau », la réaction globale est ainsi de mettre en rivalité les industries qui pourraient offrir un moyen de sortir de la crise environnementale pour qu'elles aussi jouent le jeu de la domination économique.

Des événements tels que la pandémie de Covid-19, la guerre en Ukraine, les tensions avec la Chine et, plus généralement, la crise écologique et la concurrence pour les minerais rares et les combustibles fossiles tels que le lithium et le gaz naturel sont quelques-uns des éléments les plus visibles de la nouvelle scène internationale sur laquelle se généralise le protectionnisme économique. Or, ces chocs et ces tensions ont de profondes implications. D'un point de vue historique, nous savons que les crises (qu'elles soient économiques, politiques ou environnementales) et les guerres entraînent des changements fondamentaux et significatifs dans l'économie mondiale. L'interventionnisme de l'État pendant la Seconde Guerre mondiale a par exemple été un précurseur des politiques keynésiennes ultérieures dans les États-providence de l'après-guerre. En ce qui concerne les événements récents, un article du Financial Times (Haldane, 2023) a considéré la militarisation croissante résultant de la guerre en Ukraine comme une bonne nouvelle, car elle rendrait les pays occidentaux plus résistants sur le plan économique. L'UE prend cela au sérieux et estime que des dépenses militaires beaucoup plus élevées sont nécessaires, motivées non seulement par les préoccupations liées à la guerre en cours en Ukraine (Hancock et Tamma, 2024), mais aussi par la déstabilisation potentielle de l'OTAN à la suite de la réélection de Donald Trump en novembre 2024 (Chazan et Jones, 2024).

de la réélection de Donald Trump en novembre 2024 (Ghazali et Jones, 2024).

C'est dans ce contexte de frictions géopolitiques qu'il convient d'évaluer la transition actuelle vers les véhicules électriques (VE) en Occident. Cette transition ne peut être comprise que dans le cadre de processus plus larges de restructuration sociopolitique et économique ; elle s'inscrit dans une stratégie plus ou moins cohérente et plus large initiée par l'« Occident », qualifiée de « Green New Deal » et qui, entre autres, s'efforce de développer un niveau plus élevé de sécurité nationale et de résilience économique par le biais d'une délocalisation de la chaîne d'approvisionnement.

Quand l'écologie se heurte à la géopolitique

En Europe, le pays leader dans l'élimination progressive des véhicules à moteur à combustion interne purs est la Norvège (avec un objectif de 100% de VE en 2025). L'UE s'est engagée à atteindre des objectifs intermédiaires, la date finale étant fixée à 2035. Les ventes de VE purs ont atteint 14,6 % en 2023 (ACEA, 2024), mais en 2024, la tendance s'est inversée, la part des véhicules électriques à batterie tombant à 13,6 % en même temps que le nombre total d'immatriculations augmentait de 0,8 % (ACEA, 2025). Au Royaume-Uni, les VE à batterie seule se sont mieux comportés. Le nouveau gouvernement élu en 2024 s'est engagé à ramener à 2030 la date d'expiration des véhicules à moteur à combustion interne, qui avait été assouplie par l'administration précédente. Toutefois, bien que la part de marché des VE (19,6 %) en 2024 ait été supérieure de trois points à celle de 2023 (SMMT, 2025), le premier objectif annuel (22 %) du « mandat zéro émission » du Gouvernement n'a pas été atteint. L'objectif de 28 % pour 2025 s'annonce donc ambitieux.

Contrairement à l'UE et au Royaume-Uni, où la politique de remplacement progressif des véhicules à moteur à combustion interne par des véhicules électriques continue de bénéficier d'un soutien officiel, Donald Trump a déjà annulé le décret de Joe Biden imposant que 50 % des nouveaux véhicules vendus en 2030 soient électriques (Noor et Pengelly, 2025). Il a également appelé à l'élimination des subventions prétendument injustes qui privilégient les VE par rapport à d'autres technologies (Financial Times, 2025) et sa position sur la politique commerciale internationale devrait accroître les tensions mondiales (Jolly, 2025). Les questions relatives à la chaîne d'approvisionnement pourraient devenir encore plus importantes si les nouveaux droits de douane américains remettent en cause l'augmentation de la délocalisation de la production vers l'Asie du Sud et de l'Est. Dans un entretien avec l'universitaire Thea Riofrancos, Joanna Szychowska, qui dirige l'unité des industries automobiles et de la mobilité de la Commission européenne, affirme que cette stratégie ne se limite pas à une simple restructuration économique. Selon elle, la délocalisation d'une chaîne d'approvisionnement est « autant un projet économique que politique » (Riofrancos, 2023, p. 33).

Ce n'est donc pas une coïncidence si, en octobre, la Commission européenne a finalement appliqué des droits de douane sur les VE importés de Chine. De même, ce n'est pas une coïncidence si le maître d'œuvre de la loi sur la réduction de l'inflation (Inflation Reduction Act, fleuron de l'administration Biden pour relocaliser la chaîne d'approvisionnement et verdir l'économie par le biais de subventions et de politiques protectionnistes) était le conseiller à la sécurité nationale du président, Jake Sullivan. Selon l'historien Grey Anderson, « pour ses concepteurs, la logique qui régit la nouvelle ère de dépenses d'infrastructure est fondamentalement géopolitique » (Anderson, 2023).

L'impossible équilibre entre consommation locale et production globale

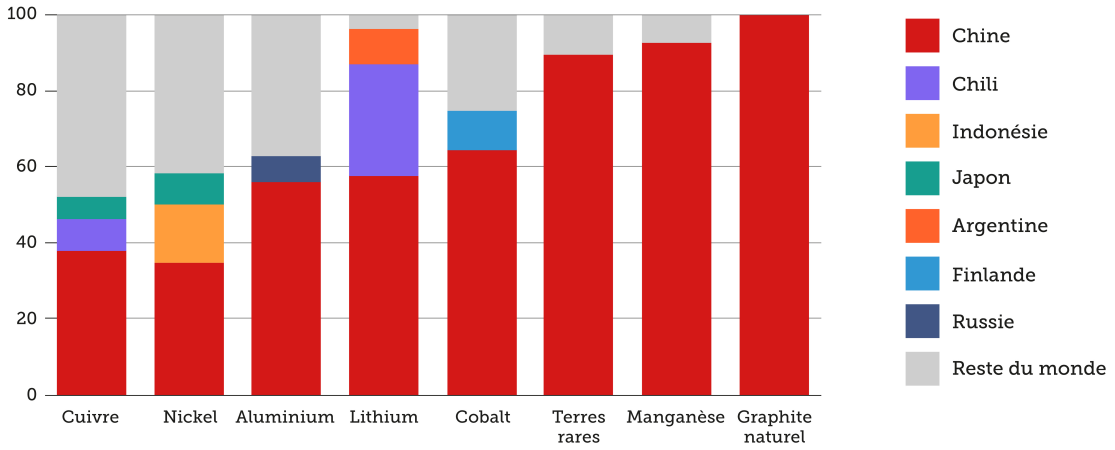
Quels sont donc les enjeux de cette transition électrique ? Le véritable défi pour l'industrie automobile européenne, à l'heure où les VE passent des early adopters au marché de masse, réside dans la fabrication de véhicules abordables, avec des prix adaptés aux marchés locaux et équivalents aux véhicules à moteur à combustion interne, car l'industrie a toujours compté sur le fait que ses produits soient consommés par les classes ouvrières et moyennes (Campbell, 2023a). À cet égard, l'Europe s'est peut-être engagée, mais elle a commencé tard et est en train de « rattraper le temps perdu ». Les droits de douane qu'elle a imposés sur les VE produits en Chine reflètent le conflit politique entre la volonté de transition rapide et le fait de ne pas avoir restructuré le secteur automobile « national » assez rapidement. Par conséquent, les droits de douane (variables, mais d'un maximum de 45 %) sont beaucoup moins élevés que les droits de 100 % imposés de manière générale par les États-Unis et le Canada, ce qui a conduit certains commentateurs à suggérer qu'ils peuvent, au moins en partie, être absorbés par une industrie automobile chinoise qui cherche désespérément à exporter mais qui est « exclue » de l'Amérique du Nord (Blenkinsop, 2024). Néanmoins, la politique tarifaire de l'UE ne bénéficie toujours pas du soutien politique de tous les États membres (IISS, 2024), l'Allemagne craignant notamment les représailles sur ses exportations d'automobiles, tandis que d'autres États s'inquiètent pour d'autres produits de base (Demarais, 2024).

Au cœur de ce différend commercial croissant, on trouve le « miracle de l'électrification » chinois, qui serait le résultat de subventions directes et indirectes considérables. Le soutien financier, associé à de nombreuses années de planification industrielle à long terme, a fait de la Chine le plus grand producteur et consommateur de tout un panel de véhicules électriques grâce à la délocalisation de sa chaîne d'approvisionnement. La réussite est impressionnante pour un pays qui ne fait pas partie des grands constructeurs traditionnels. Par exemple, comme le montre le graphique ci-dessous, en 2023, près de 60 % du lithium raffiné mondial nécessaire à la fabrication des batteries électriques sera traité en Chine

(Conférence des Nations unies sur le commerce et le développement, 2024). Sa capacité de production de batteries électriques est supérieure à celle du reste du monde combiné, avec environ 75 % de la capacité mondiale (BloombergNEF, 2022), et l'entreprise chinoise CATL produit environ 37 % de toutes les batteries mondiales (Kang, 2024).

La Chine en tête de la production de minéraux critiques

Principaux pays en termes de part de la production mondiale d'une sélection de minéraux critiques en 2023 (en pourcentages)



Sources : CNUCED, OCDE

Mais ce n'est pas tout : certains experts prévoient que les producteurs de batteries chinois pourraient dominer le marché européen au début de la prochaine décennie (Dempsey et Campbell, 2022), alors même que les acteurs chinois ont été confrontés à des problèmes de surcapacité en raison du ralentissement de la demande mondiale de VE au cours de l'année écoulée (Li, Inagaki et Dempsey, 2024). Cette situation est considérée comme une menace pour l'indépendance et la résilience de l'UE. Alors que les États-Unis s'orientent résolument vers un découplage avec la Chine par le biais de politiques protectionnistes agressives, l'Europe semble contrainte d'accepter un certain niveau de dépendance : En septembre 2024, des projets européens phares tels que le suédois Northvolt ont connu d'importantes difficultés financières (Bryant, 2024), avec des implications particulières pour l'industrie automobile allemande, tandis que CATL devrait devenir le plus grand producteur de batteries en Europe d'ici 2030, date à laquelle environ 44 % des gigafactories en Europe devraient être détenues par des capitaux chinois (Waldersee, 2023).

Ironiquement, toutes les déclarations sur la protection de l'industrie locale n'empêchent pas les accords entre Stellantis et CATL pour la construction de nouvelles gigafactories en Europe (Campbell, 2023b). C'est un signe supplémentaire de la tension qui existe entre la volonté de produire des VE abordables et celle de rompre avec les importations et les

investissements chinois. En outre, Volkswagen a annoncé en octobre son intention de fermer trois usines en Allemagne ; l'entreprise n'a jamais fermé d'usine sur son territoire national en 87 ans d'histoire (Inagaki et Nilsson, 2024).

Turbulences et incertitudes à l'heure de l'électrification

La situation de l'industrie automobile est toutefois très dynamique et sujette aux changements. Une percée technologique telle que le développement de batteries à semi-conducteurs permettrait d'allonger l'autonomie pour une taille et un poids de batterie donnés, et de réduire les temps de charge. C'est alors le Japonais Toyota qui détiendrait la majorité des brevets relatifs aux batteries à électrolyte solide (Pollard, 2024). La commercialisation de cette technologie révolutionnerait donc la situation actuelle de l'industrie, car la suprématie du marché des batteries pourrait échapper aux leaders actuels que sont BYD, CATL et Tesla (Inagaki et al., 2023).

Certains chercheurs, activistes et politiciens proposent une alternative perturbatrice allant au-delà de l'automobilité verte, où la mobilité publique et active serait prédominante par rapport aux voitures privées (Morgan, 2020 ; Freemark et al., 2022 ; Riofrancos et al., 2023). Bien que l'on puisse supposer que les effets environnementaux d'un tel changement soient positifs, cette proposition se heurte à des obstacles sérieux. Tout d'abord, l'enfermement dans l'automobilité fait de la voiture une nécessité tant que le système d'aménagement de l'espace et de connexion entre les territoires reste inchangé. Riofrancos et al. (2023), dans leur proposition visant à réduire la dépendance au lithium et à favoriser les transports publics et actifs, suggèrent que la proportion de la population américaine vivant dans des zones à faible densité (principalement des banlieues) devrait passer de 62 % actuellement à 10 %, en concentrant la population future dans des zones à densité moyenne (villes). Toutefois, cela implique une migration massive , ce qui semble irréaliste en tant que politique publique dans un pays démocratique, sauf à très long terme et avec un cadre de planification stratégique solide et inflexible – hautement improbable actuellement aux États-Unis, qui érigent des barrières pour se couper de l'extérieur et à l'intérieur mettent l'accent sur la déréglementation.

Deuxièmement, l'industrie automobile est un secteur stratégique essentiel pour l'emploi et le PIB. Si la plupart des gouvernements occidentaux ont déjà établi un programme de décarbonation qui consiste principalement en une transition vers les VE, c'est parce qu'ils estiment que menacer la rentabilité des constructeurs automobiles et des industries qui les soutiennent représente un trop grand risque politique et économique. Plusieurs constructeurs automobiles semblent convaincus que les gouvernements occidentaux, malgré les injonctions contraires, reporteront les objectifs de décarbonation si les

malgré les injonctions contraires, reporteront les objectifs de décarbonation si les inquiétudes concernant les parts de marché et les bénéfices continuent de croître (Campbell, 2024).

Quoi qu'il en soit, même avec des ajustements politiques, il semble probable que tous les constructeurs automobiles qui ont dominé le marché au siècle dernier ne survivront pas aux turbulences, du moins sous la forme que nous leur connaissons. Plus généralement, comme les transitions « socio-techniques » ne sont pas indépendantes des processus socio-économiques et politiques, une compréhension concrète de la situation mondiale, combinée à une référence aux politiques étrangères et industrielles pertinentes, ainsi qu'aux politiques de transport et de changement climatique, est essentielle pour comprendre comment la transition électrique dans les transports pourrait évoluer.

**Les auteurs, tous deux au Centre for Transport & Society (UWE Bristol), étudient actuellement les scénarios possibles pour une transition électrique au Royaume-Uni et dans l'UE à travers une approche visant à comprendre la réalité des multiples acteurs qui façonnent le système de l'automobilité.*

Sources

ACEA (2024) New car registrations: +13.9% in 2023; battery electric 14.6% market share. ACEA. Available at: https://www.acea.auto/pc-registrations/new-car-registrations-13-9-in-2023-battery-electric-14-6-market-share/ (https://www.acea.auto/pc-registrations/new-car-registrations-13-9-in-2023-battery-electric-14-6-market-share/) (Accessed: 14 February 2025).

ACEA (2025) New car registrations: +0.8% in 2024; battery-electric 13.6% market share. ACEA. Available at: https://www.acea.auto/pc-registrations/new-car-registrations-0-8-in-2024-battery-electric-13-6-market-share/ (https://www.acea.auto/pc-registrations/new-car-registrations-0-8-in-2024-battery-electric-13-6-market-share/) (Accessed: 14 February 2025).

Anderson, G. (2023) 'Strategies of Denial', NLR/Sidecar [Preprint]. Available at: https://newleftreview.org/sidecar/posts/strategies-of-denial (https://newleftreview.org/sidecar/posts/strategies-of-denial) (Accessed: 14 February 2025).

Blenkinsop, P. (2024) 'EU slaps tariffs on Chinese EVs, risking Beijing backlash', Reuters, 30 October. Available at: https://www.reuters.com/business/autos-transportation/eu-slaps-tariffs-chinese-evs-risking-beijing-payback-2024-10-29/ (https://www.reuters.com/business/autos-transportation/eu-slaps-tariffs-chinese-evs-risking-beijing-payback-2024-10-29/) (Accessed: 14 February 2025).

BloombergNEF (2022) 'China's Battery Supply Chain Tops BNEF Ranking for Third Consecutive Time, with Canada a Close Second', BloombergNEF, 12 November. Available at: https://about.bnef.com/blog/chinas-battery-supply-chain-tops-bnef-ranking-for-third-consecutive-time-with-canada-a-close-second/ (https://about.bnef.com/blog/chinas-battery-supply-chain-tops-bnef-ranking-for-third-consecutive-time-with-canada-a-close-second/) (Accessed: 14 February 2025).

Bryant, M. (2024) '"Huge losses": Sweden fears for future of batterymaker Northvolt', The Guardian, 1 October. Available at: https://www.theguardian.com/business/2024/oct/01/sweden-fears-for-future-of-batterymaker-northvolt (https://www.theguardian.com/business/2024/oct/01/sweden-fears-for-future-of-batterymaker-northvolt) (Accessed: 14 February 2025).

Campbell, P. (2023a) 'Cost and infrastructure concerns hold back electric vehicle growth', Financial Times, 30 November. Available at: https://www.ft.com/content/025533da-f605-4508-829e-51cd1e897415 (https://www.ft.com/content/025533da-f605-4508-829e-51cd1e897415) (Accessed: 14 February 2025).

Campbell, P. (2023b) 'Stellantis and China's CATL in talks over European battery plant', Financial Times, 21 November. Available at: https://www.ft.com/content/80a39a5f-74af-4230-be1f-08fce15800d6 (https://www.ft.com/content/80a39a5f-74af-4230-be1f-08fce15800d6) (Accessed: 14 February 2025).

Campbell, P. (2024) 'The big worry for carmakers: what if the EV slowdown is not a blip?', Financial Times, 1 April. Available at: https://www.ft.com/content/49886479-7312-43f5-a190-94d7586738f7 (https://www.ft.com/content/49886479-7312-43f5-a190-94d7586738f7) (Accessed: 14 February 2025).

Chazan, G. and Jones, S. (2024) 'Will Germany deliver on its grand military ambitions?', Financial Times, 14 February. Available at: https://www.ft.com/content/51cf54ed-55df-4369-bdef-6f98be17d26c (https://www.ft.com/content/51cf54ed-55df-4369-bdef-6f98be17d26c) (Accessed: 14 February 2025).

Demarais, A. (2024) 'Divided we stand: The EU votes on Chinese electric vehicle tariffs', European Council on Foreign Relations, 9 October. Available at: https://ecfr.eu/article/divided-we-stand-the-eu-votes-on-chinese-electric-vehicle-tariffs/ (https://ecfr.eu/article/divided-we-stand-the-eu-votes-on-chinese-electric-vehicle-tariffs/) (Accessed: 14 February 2025).

Dempsey, H. and Campbell, P. (2022) 'Chinese battery makers set to dominate Europe's car industry', Financial Times, 6 December. Available at:

https://www.ft.com/content/d407772c-4a76-4e59-9bb0-998b3f22383b (https://www.ft.com/content/d407772c-4a76-4e59-9bb0-998b3f22383b) (Accessed: 14 February 2025).

Financial Times (2025) 'Donald Trump pulls the plug on battery-makers' EV dream', 21 January. Available at: https://www.ft.com/content/fa199037-c50d-4474-bc76-23abe2ed43cb (https://www.ft.com/content/fa199037-c50d-4474-bc76-23abe2ed43cb) (Accessed: 14 February 2025).

Freemark, Y. et al. (2022) Toward a Green New Deal for Transportation: Establishing New Federal Investment Priorities to Build Just and Sustainable Communities. Climate & Community Project.

Haldane, A. (2023) 'The global industrial arms race is just what we need', Financial Times, 26 June. Available at: https://www.ft.com/content/45f57bc8-d2b2-4a23-88aa-b04d290b54a8 (https://www.ft.com/content/45f57bc8-d2b2-4a23-88aa-b04d290b54a8) (Accessed: 14 February 2025).

Hancock, A. and Tamma, P. (2024) 'EU shifts spending focus from climate to defence', Financial Times, 31 January. Available at: https://www.ft.com/content/c777a195-ccd5-43a3-95c4-18b05e1ef643 (https://www.ft.com/content/c777a195-ccd5-43a3-95c4-18b05e1ef643) (Accessed: 14 February 2024).

IISS (2024) 'The EU's approach to tariffs on Chinese electric vehicles', Strategic Comments, October. Available at: https://www.iiss.org/publications/strategic-comments/2024/10/the-eus-approach-to-tariffs-on-chinese-electric-vehicles/ (https://www.iiss.org/publications/strategic-comments/2024/10/the-eus-approach-to-tariffs-on-chinese-electric-vehicles/) (Accessed: 13 November 2024).

Inagaki, K. et al. (2023) 'How solid-state batteries could transform transport', Financial Times, 27 October. Available at: https://www.ft.com/content/f4353d2b-f941-475b-bc1d-a64475503ea6 (https://www.ft.com/content/f4353d2b-f941-475b-bc1d-a64475503ea6%20) (Accessed: 14 February 2025).

Inagaki, K. and Nilsson, P. (2024) 'Volkswagen plans to close at least 3 German plants and cut thousands of jobs', Financial Times, 28 October. Available at: h ttps://www.ft.com/content/a7721c5f-164d-4793-b413-1bd8dd45f1a1 (//www.ft.com/content/a7721c5f-164d-4793-b413-1bd8dd45f1a1) (Accessed: 18 November 2024).

Jolly, J. (2025) 'How Trump tariffs could upend car markets in Europe, the US and China', The Guardian, 29 January. Available at:

The Guardian, 29 January. Available at: https://www.theguardian.com/business/2025/jan/29/trump-tariffs-car-markets-europe-us-china-ev-tesla (https://www.theguardian.com/business/2025/jan/29/trump-tariffs-car-markets-europe-us-china-ev-tesla) (Accessed: 31 January 2025).

Kang, L. (2024) 'Global EV battery market share in Jan-Nov: CATL 37.4%, BYD 15.7%', CnEVPost, 9 January. Available at: https://cnevpost.com/2024/01/09/global-ev-battery-market-share-in-jan-nov/ (https://cnevpost.com/2024/01/09/global-ev-battery-market-share-in-jan-nov/) (Accessed: 14 February 2025).

Li, G., Inagaki, K. and Dempsey, H. (2024) 'Chinese battery industry faces consolidation wave', Financial Times, 7 August. Available at: https://www.ft.com/content/4fa5e7a3-5649-4392-b964-d722f0b61b11 (https://www.ft.com/content/4fa5e7a3-5649-4392-b964-d722f0b61b11) (Accessed: 14 February 2025).

Morgan, J. (2020) 'Electric vehicles: the future we made and the problem of unmaking it', Cambridge Journal of Economics, 44(4), pp. 953–977. Available at: https://doi.org/10.1093/cje/beaa022 (https://doi.org/10.1093/cje/beaa022) (Accessed: 14 February 2025).

Noor, D. and Pengelly, M. (2025) 'Trump revokes Biden order that had set 50% electric vehicles target for 2030', The Guardian, 21 January. Available at: https://www.theguardian.com/us-news/2025/jan/20/trump-executive-order-electric-vehicles (https://www.theguardian.com/us-news/2025/jan/20/trump-executive-order-electric-vehicles) (Accessed: 14 February 2025).

Pollard, J. (2024) 'China in Race With West to Build Best Solid-State Battery - Nikkei', Asia Financial, 12 February. Available at: https://www.asiafinancial.com/china-in-race-with-west-to-build-best-solid-state-battery-nikkei (https://www.asiafinancial.com/china-in-race-with-west-to-build-best-solid-state-battery-nikkei) (Accessed: 14 February 2025).

Riofrancos, T. et al. (2023) Achieving Zero Emissions with More Mobility and Less Mining. Climate & Community Project. Available at: https://www.climateandcommunity.org/more-mobility-less-mining (https://www.climateandcommunity.org/more-mobility-less-mining) (Accessed: 14 February 2025).

Riofrancos, T. (2023) 'The Security–Sustainability Nexus: Lithium Onshoring in the Global North', Global Environmental Politics, 23(1), pp. 20–41.

SMMT (2025) 'Car Registrations', SMMT, 30 January. Available at: https://www.smmt.co.uk/vehicle-data/car-registrations/ (https://www.smmt.co.uk/vehicle-data/car-registrations/) (Accessed: 14 February 2025).

United Nations Conference on Trade and Development (2024) Digital Economy Report 2024: Shaping an environmentally sustainable and inclusive digital future. New York: United Nations Conference on Trade and Development.

Urban Age Electric City: John Urry - Sociotechnical scenarios for the future of the city [Video] (2013). Available at: https://www.youtube.com/watch?v=0UxAOhxOLYU (https://www.youtube.com/watch?v=0UxAOhxOLYU) (Accessed: 14 February 2025).

Waldersee, V. (2023) 'Politics aside, China's CATL ramps up cell production in Germany', Reuters, 26 January. Available at: https://www.reuters.com/technology/chinas-catl-german-plant-targets-six-battery-cell-production-lines-by-end-2023-2023-01-26/ (https://www.reuters.com/technology/chinas-catl-german-plant-targets-six-battery-cell-production-lines-by-end-2023-2023-01-26/) (Accessed: 14 February 2025).

Thématiques associées :

POLITIQUES

THÉORIES

---

[1] https://www.ft.com/content/a7721c5f-164d-4793-b413-1bd8dd45f1a1