

مجلس المنافسة

ⵎⴰⵔⴷⵓ ⵏ ⵙⵉⵎⵓⵏⵉ ⵏ ⵙⵉⵎⵓⵏⵉ

CONSEIL DE LA CONCURRENCE

المملكة المغربية

ROYAUME DU MAROC



MONOGRAPHIE SECTORIELLE L'AUTOMOBILE



Janvier 2025

Préambule : Bien comprendre le secteur de l'automobile	1
Introduction : un secteur automobile en transformation	5
Tables des matières	131
Liste des figures, Tableaux et encadrés	136

Le Conseil de la concurrence publie dans ce numéro sa deuxième monographie sectorielle dédiée au secteur de l'automobile. Au Maroc, le secteur automobile après le succès des écosystèmes automobiles qui ont permis l'implantation de constructeurs et d'équipementiers automobiles de renom, continue sa montée en puissance dans notre pays vers les nouveaux segments en vogue mondialement.

Les monographies sectorielles du Conseil de la concurrence s'inscrivent dans une démarche d'ouverture sur son environnement et de restitution des données et des informations au marché.

Le contenu de la présente monographie a été élaboré à partir de l'analyse des données des opérations de concentration économique notifiées et autorisées par le Conseil et d'une approche descriptive axée sur l'exploitation de plusieurs catégories de données : rapports d'organisations internationales, brevets, veille médias, informations et communiqués des constructeurs automobiles, réglementations et informations issues de sources officielles.

Les monographies sectorielles du Conseil de la concurrence sont publiées en deux formats détaillé et abrégé et sont accessibles à partir du site du Conseil à l'adresse :

<https://conseil-concurrence.ma/category/publications/monographies-sectorielles/>

SOMMAIRE

01 DÉVELOPPEMENTS RÉCENTS DU SECTEUR AUTOMOBILE MONDIAL

1. LA PRODUCTION MONDIALE DE VÉHICULES ENTRE 2019 ET 2023 11
2. LES VENTES OU LES IMMATRICULATIONS MONDIALES DE VÉHICULES ENTRE 2019 ET 2023 17
3. LE SEGMENT DES VE EST LE PROCHAIN MOTEUR DE CROISSANCE DU SECTEUR AUTOMOBILE 23
4. LES AIDES D'ETAT ONT STRATÉGIQUEMENT SOUTENU LA TRANSITION MONDIALE VERS LES VE 41
5. LES TENDANCES MONDIALES DES INNOVATIONS DANS LE SECTEUR AUTOMOBILE 55

02 LE SECTEUR AUTOMOBILE AU MAROC

1. LA PRODUCTION DE VÉHICULES AU MAROC ENTRE 2019 ET 2023 60
2. LES IMMATRICULATIONS OU LES VENTES DE VÉHICULES AU MAROC 63
3. L'AUTOMOBILE EST UN PILIER DE L'ÉCONOMIE NATIONALE 71
4. UNE MONTÉE EN PUISSANCE DES ÉCOSYSTÈMES AUTOMOBILES AU MAROC 74
5. LES OPÉRATIONS DE CONCENTRATION ÉCONOMIQUE DU SECTEUR DE L'AUTOMOBILE NOTIFIÉES ET AUTORISÉES PAR LE CONSEIL DE LA CONCURRENCE ENTRE 2021 ET 2023 84

03 LES ATOUTS DU MAROC POUR DÉVELOPPER LES SEGMENTS DE L'AUTOMOBILE EN VOGUE

1. DES INDICATEURS SOCIO-ÉCONOMIQUES FAVORABLES AU DÉVELOPPEMENT DES ÉCOSYSTÈMES AUTOMOBILES AU MAROC 100
2. DES FACTEURS D'ATTRACTIVITÉ POUR LE DÉVELOPPEMENT INDUSTRIEL AU MAROC 101
3. LE MAROC RECÈLE DE NOMBREUX ATOUTS POUR SOUTENIR LA TRANSITION VERS LA MOBILITÉ ÉLECTRIQUE ET DURABLE AU NIVEAU MONDIAL 113
4. LE MAROC CRÉE DE NOMBREUSES OPPORTUNITÉS D'AFFAIRES DANS LE SECTEUR DE LA MOBILITÉ ÉLECTRIQUE ET DURABLE 126

Préambule : Bien comprendre le secteur de l'automobile

Selon la Convention de Vienne sur la circulation automobile, le terme « automobile » désigne « des véhicules à moteur qui servent normalement au transport sur route de personnes ou de choses ou à la traction sur route de véhicules utilisés pour le transport de personnes ou de choses. Ce terme englobe les trolleybus, c'est-à-dire les véhicules reliés à une ligne électrique et ne circulant pas sur rails. Il n'englobe pas les véhicules, tels que les tracteurs agricoles, dont l'utilisation pour le transport sur route de personnes ou de choses ou la traction sur route de véhicules utilisés pour le transport de personnes ou de choses n'est qu'accessoire »¹.

- **Les branches du secteur automobile selon la Nomenclature marocaine des activités**

Selon la nomenclature marocaine des activités (NMA 2010), le secteur automobile national est concerné par les branches et les sous-branches d'activité suivantes²:

- **La branche C désigne « l'industrie manufacturière ».** Elle comprend les sous-branches suivantes : « la Construction de véhicules automobiles » (291), « la Fabrication de carrosseries et de remorques » (292) et « la Fabrication d'équipements automobiles » (293).
- **La branche G se réfère au « Commerce et réparation d'automobiles »** et inclut les sous-branches suivantes : « le Commerce de véhicules automobiles » (451), « l'Entretien et la réparation de véhicules automobiles » (452) et « le Commerce d'équipements automobiles » (453).

Globalement, on distingue trois branches d'activités dans le cycle de vie d'un véhicule :

- **Les services à l'automobile** : englobent « l'ensemble des activités liées à la vie d'un véhicule, de sa sortie d'usine jusqu'à son recyclage »³. Il s'agit du marché de l'automobile, dit également « Aftermarket automobile », qui intervient après la fabrication d'un véhicule et concerne une diversité de services : la vente et la réparation automobile, le marché secondaire de la vente de pièces de rechange, le soutien aux réseaux de concessionnaires, la location de véhicules, les stations-services, les écoles de conduite, le contrôle technique, le dépannage-remorquage, la carrosserie-peinture et les parcs de stationnement.
- **L'industrie automobile** : comprend les activités d'amont de la filière automobile allant de la conception, au design et à la fabrication de véhicules. La chaîne d'approvisionnement pour la fabrication d'un véhicule implique plusieurs catégories d'intervenants avec des niveaux de relations différents. Le maillon central de l'industrie automobile est constitué **des constructeurs automobiles** dont les activités consistent à concevoir, fabriquer (ou assembler) et commercialiser des véhicules. Selon le décret n° 2-10-421 du Maroc relatif aux **véhicules**⁴, un

¹ Commission économique pour l'Europe des Nations unies (CEE-ONU). Convention de Vienne sur la circulation routière du 08 novembre 1968, p 5. En ligne : https://unece.org/DAM/trans/conventn/Conv_road_traffic_FR.pdf

² Haut-Commissariat au Plan. Nomenclature marocaine des activités NMA 2010, p. 27 et 32.

³ Association nationale de la Formation Automobile (France). Observatoire des métiers du secteur de l'automobile. En ligne : <https://www.anfa-auto.fr/observatoire/les-secteurs>

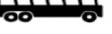
⁴ Secrétariat Général du Gouvernement (Maroc). Décret n° 2-10-421 du 20 chaoual 1431 (29 septembre 2010) pris pour l'application des dispositions de la loi n° 52-05 portant code de la route, relatives aux véhicules. IN : Bulletin Officiel, n° 5878 bis du 21 chaoual 1431 (30-9-2010), p. 1749. En ligne : http://www.sgg.gov.ma/BO/bo_fr/2010/bo_5878-bis_fr.pdf

constructeur automobile est défini par sa fonction de responsable de l'homologation et de la conformité de la production de véhicules. Renault, Peugeot, Citroën sont des exemples de constructeurs automobiles. Les constructeurs font appel à **des équipementiers** pour leur fournir des pièces détachées automobiles, des moteurs et des systèmes électroniques embarqués qui seront par la suite assemblés par les constructeurs pour obtenir un véhicule prêt à être commercialisé. **Les équipementiers sont qualifiés de rang 1, 2 ou 3** interviennent à différents niveaux dans la chaîne de production d'un véhicule. Les équipementiers de premier rang travaillent directement avec les constructeurs. Les fournisseurs de rang 2 livrent ceux du rang 1 et ainsi de suite.

- **Les services hors branche** : sont des produits et services connexes développés par les industriels de l'automobile qui apportent une valeur ajoutée et enrichissent l'expérience utilisateur dans le véhicule tels que les accessoires musique et vidéo, les objets connectés. Les grands groupes automobiles développent également une offre de services financiers automobiles facilitant l'acquisition de leurs véhicules, principalement des crédits du leasing et des assurances. Au Maroc, 55% des ventes de véhicules réalisées en 2023 ont été financées par des crédits automobiles⁵.

- **Les catégories de véhicules à moteur concernées par l'industrie automobile**

Au-delà de de la voiture particulière et des véhicules utilitaires, l'industrie automobile fabrique d'autres engins à moteur destinés au transport routier d'individus et d'objets incluant les deux et trois roues et les véhicules à traction :

Code de la catégorie / Pictogramme	Code de la sous-catégorie / Pictogramme		
A		A1	
B		B1	
C		C1	
D		D1	
BE			
CE		C1E	
DE		D1E	

Source : Convention de Vienne sur la circulation routière, Types de véhicules, p.73.

L'industrie automobile produit communément quatre catégories de véhicules dont les caractéristiques, le poids et la capacité de transport ont été définies au Maroc par le décret n° 2-10-421 relatifs au véhicules⁶ :

- **Les voitures particulières** : véhicules à moteur ayant au moins 4 roues destinés au transport de personnes comportant au moins 9 places assises y compris celle du conducteur, et dont le poids total autorisé en charge n'excède pas 3,5 tonnes.

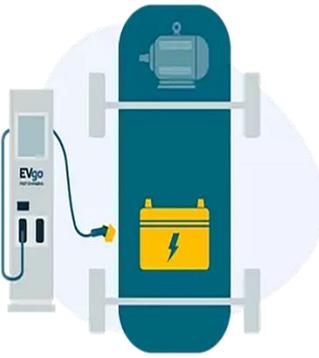
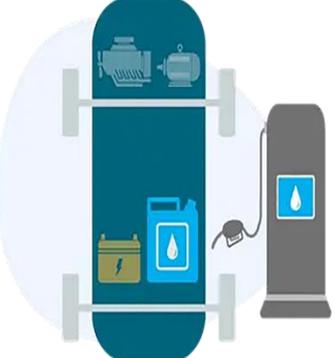
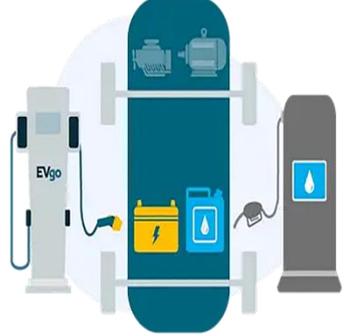
⁵ AIVAM (Maroc). Performances du marché de l'automobile en 2023. Casablanca, 08 janvier 2024, p. 30.

⁶ Décret n° 2-10-421, *op. cit.*, pp. 1748-1749.

- **Les camionnettes ou vans** : sont des véhicules utilitaires à moteur ayant au moins 4 roues et dont le poids autorisé en charge n'excède pas 3,5 tonnes.
- **Les autobus** : véhicules qui comporte plus de 9 places assises y compris le conducteur, affectés au transport en commun des personnes et de leurs bagages.
- **Les autocars** : autobus affectés au transport des personnes sur de longues distances en places assises selon des caractéristiques définies par arrêté du Ministre chargé du Transport.

- **La trilogie de l'électrification des véhicules**

En plus des véhicules conventionnels à moteur thermique, l'industrie automobile est concernée par la fabrication de véhicules électriques (VE). Trois catégories de VE connaissent un essor sur les marchés de la mobilité électrique au niveau mondial : les véhicules électriques à batteries et les véhicules électriques hybrides qui comprennent deux variantes : les véhicules full hybrid et les hybrides rechargeables.

Véhicules électriques à batterie (Battery Electric Vehicles ou BEVs) :	Véhicules électriques hybrides (Hybrid Electric Vehicle ou HEV) :	Véhicules électriques hybrides rechargeables (Plug-in Hybrid Electric Vehicles ou PHEVs) :
 <p>Les BEV sont des véhicules 100% électriques et roulent avec un seul moteur électrique. Pour rouler, ces véhicules sont dotés d'une batterie rechargeable uniquement à partir d'une borne de recharge.</p>	 <p>Les HEV, disposent d'un moteur à essence et d'un petit moteur électrique alimenté par l'énergie d'une batterie qui se recharge via l'énergie du freinage. Le moteur électrique se met en marche pour parcourir de courtes distances. Les HEV ne peuvent se brancher ni sur le réseau ni sur les bornes de recharge.</p>	 <p>Les PHEV sont dotés d'un moteur à essence, d'un moteur électrique puissant et d'une batterie rechargeable sur le réseau électrique ou grâce au freinage de récupération. Le moteur à essence prend le relais quand l'énergie électrique est épuisée et permet de rouler sur plusieurs centaines de kilomètres avec un réservoir d'essence.</p>

Source : EVgo. Types of Electric Vehicles : A brief overview of EV options. En ligne : <https://www.evgo.com/ev-drivers/types-of-evs/>

Un véhicule électrique présente de nombreux avantages par rapport à son homologue à moteur thermique : un coût de maintenance réduit, un moteur silencieux, une économie d'énergie à la consommation et une empreinte carbone nulle car cette catégorie de véhicules ne génère aucune émission nocive émanant du pot d'échappement ⁷.

⁷ Opel Mobilité électrique. Les avantages de l'électrique. En ligne : <https://www.opel.fr/mobilite-electrique/electrique-tout-simplement.html>

Dans le contexte chinois, les véhicules électriques sont connus sous l'appellation de « véhicules à énergie nouvelle » pour « New Energy Vehicle » ou NEV. Ils comprennent les BEV, les PHEV et les véhicules à pile à combustibles dits Fuel Cell Vehicle (FCV). Ces derniers produisent leur propre énergie pour rouler résultant d'une réaction chimique entre l'oxygène dans l'atmosphère et l'hydrogène stocké dans des piles⁸.

Délimitation du champ thématique de la monographie

Afin de circonscrire le périmètre du secteur automobile analysé, le marché de l'occasion, les services de location et financiers automobiles n'ont pas été abordés. La monographie n'a pas traité l'ensemble des catégories de véhicules routiers à moteur listées dans le Code de la route marocain ou la Convention de Vienne. Elle a pris en compte les catégories de véhicules, les plus communément utilisées :

- Quatre catégories de véhicules à moteur thermique: les voitures particulières (VP), les Véhicules utilitaires légers (VUL), les Bus et autocars et les Poids lourds (PL).
- Trois catégories de véhicules électriques que sont les BEV, les HEV et les PHEV car ils ont atteint une maturité technologique et un positionnement notable sur les marchés mondiaux de l'automobile.

Les véhicules utilisant d'autres technologies bas carbone tels que les véhicules à carburants alternatifs ou les véhicules FCV n'ont pas été traités car leur présence sur les marchés mondiaux de l'automobile est encore marginale. L'Agence internationale de l'Energie⁹ avait précisé que le stock mondial des véhicules FCV, à la fin du 1^{er} semestre de 2023, avait atteint 63 000 unités et seulement 15 000 voitures FCV ont été vendues dans le monde en 2022. La Corée du sud et les Etats-Unis sont les plus grands marchés pour ce type de véhicules.

⁸ Hyundai. Motorisations électriques à pile à combustible. En ligne : <https://www.hyundai.com/lu/decouvrir/nos-voitures/motorisation/motorisations-electriques-a-pile-combustible.html>

⁹ International Energy Agency (IEA). Global Hydrogen Review 2023. IEA Publications, septembre 2023, p. 31. En ligne : <https://iea.blob.core.windows.net/assets/cdfc3bb-d212-4a4c-9f7-6ce5b1e19cef/GlobalHydrogenReview2023.pdf>

Introduction : un secteur automobile en transformation

- **Le secteur automobile d'aujourd'hui est au cœur d'enjeux environnementaux et technologiques inédits**

Depuis sa naissance à la fin du 19^{ème} siècle, l'automobile à moteur a toujours incarné un renouveau socio-économique et une rupture par rapport aux pratiques antérieures de transport des personnes. Les toutes premières automobiles ont été révolutionnaires car elles ont été synonymes à leur époque de liberté et d'émancipation et ont permis d'entamer une ère d'industrialisation de la production automobile.

L'automobile d'aujourd'hui connaît une autre révolution incarnée par la transition vers les véhicules électriques (VE) et les véhicules ACES (Automated, Connected, Electric, and Shared vehicles) qui a intensifié le recours aux logiciels embarqués dans la fabrication et le contrôle des fonctionnalités d'un véhicule. Le secteur automobile connaît également, selon l'Organisation internationale des constructeurs automobiles (OICA), un phénomène inédit qui traduit un changement de paradigme : l'implication des constructeurs automobiles, des gouvernements et des clients dans la définition de l'avenir de la mobilité¹⁰. Les réglementations pro-climats, la concurrence, les préférences des clients et les technologies fournissent d'une manière intégrée les indicateurs qui tracent les virages automobiles à prendre.

Le remplacement du véhicule thermique par son homologue électrique a été acté par la décision de la Commission européenne interdisant les voitures et les camionnettes à moteur thermique neuves au sein des pays de l'UE à partir de 2035¹¹. Si cette décision a été prise au nom de la neutralité climatique à atteindre en 2050 pour l'Europe, elle fait perdre aux constructeurs automobiles historiques la technologie qui constitue le cœur de leur métier : le moteur thermique. Elle les met également face à une nouvelle concurrence qui a une longueur d'avance en matière d'électrification des véhicules. Toyota, longtemps premier constructeur automobile d'une dimension mondiale et Volkswagen, premier constructeur européen ont cédé du terrain au chinois BYD et à l'américain Tesla qui sont les nouveaux champions de la mobilité électrique. Tesla créé en 2003¹² et BYD en 1995 ont pénétré ce secteur avec succès. En 2023, la « model Y », la voiture électrique de Tesla est devenue le modèle de voiture le plus vendu au niveau mondial tandis que BYD est devenu le leader mondial des véhicules à énergie nouvelle (NEV) en étant, notamment le premier constructeur au niveau mondial à franchir la barre de 10 millions de NEV produits en novembre 2024¹³.

La Chine est actuellement le premier fabricant, le premier marché et le premier exportateur de véhicules. Le pays a bâti son succès grâce à sa capacité à fabriquer des modèles de véhicules

¹⁰ Organisation internationale des Constructeurs automobiles. The never-ending automotive revolution. IN : Leading New Changes for a Win-Win Future. Shanghai, 12 juillet 2024. En ligne : <https://www.oica.net/wp-content/uploads/Francois-Roudier-China-Auto-Forum-2024-The-never-ending-automotive-revolution-2024-07.pdf>

¹¹ Parlement européen. Tout savoir sur l'interdiction de l'UE concernant la vente de voitures neuves à essence et diesel à partir de 2035, 03 juillet 2023. En ligne : <https://www.europarl.europa.eu/topics/fr/article/20221019STO44572/interdiction-de-l-ue-sur-la-vente-de-voitures-neuves-a-partir-de-2035-expliquee>

¹² Tesla. Présentation du groupe et de son fondateur. En ligne : https://www.tesla.com/fr_fr/elon-musk#:~:text=Depuis%20sa%20cr%C3%A9ation%20en%202003,Model%20X%2C%20lanc%C3%A9%20en%202015.

¹³ BYD. Byd marks 30th Anniversary with Roll-off of 10 millionth NEV, 18 novembre 2024. En ligne : <https://www.byd.com/eu/news-list/byd-marks-30th-anniversary-with-roll-off-of-10-Millionth-NEV.html>

électriques abordables et technologiquement aboutis et à une politique de soutien précoce aux NEV par l'Etat chinois.

Le Plan de développement de l'industrie des véhicules à énergies nouvelles pour la période 2021-2035 adopté par la Chine en octobre 2020, a souligné que 15 ans d'efforts et de soutien étatique au développement de l'industrie des NEV, ont permis à la Chine de réaliser des avancées majeures : les véhicules 100% électriques (BEV) sont devenus la tendance dominante des ventes de véhicules, les transports publics sont entièrement électrifiés, les véhicules à piles à combustibles (FCV) sont commercialisés, les véhicules autonomes sont utilisés à grande échelle ainsi que les services de rechange et d'échange de batteries électriques. Les systèmes d'approvisionnement en carburant hydrogène sont en progression¹⁴.

Le secteur automobile actuel est au cœur d'enjeux environnementaux et technologiques inédits. Les récentes réglementations pro-climat au niveau mondial marqueront, selon l'Agence internationale de l'Energie (AIE), la fin de « l'âge d'or » du pétrole dans le secteur du transport qui représente 45% de la demande mondiale de pétrole¹⁵.

Les constructeurs de véhicules ont plusieurs défis à relever pour respecter les normes antipollution, de plus en plus contraignantes, afin de réduire les émissions polluantes des véhicules qu'ils produisent et pour s'inscrire dans les efforts engagés mondialement pour limiter le réchauffement climatique à 1,5°C, conformément aux objectifs de l'Accord de Paris¹⁶.

L'entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2025 de la norme CAFE¹⁷, imposera aux constructeurs de véhicules européens un quota de 25% de ventes de VE et abaissera les seuils des émissions de CO₂ des véhicules neufs immatriculés dans l'UE de 15%. Le non-respect des exigences CAFE 2025 entraînera des pénalités calculées sur la base de 95 euros par gramme excédentaire de CO₂ et par voiture neuve vendue dans l'UE.

Face à ces mutations, les constructeurs de véhicules ont engagé une transformation profonde de leurs modèles économiques et opérationnels en quête de nouveaux relais de croissance dans un secteur automobile très concurrentiel et fragmenté : investir massivement dans la Recherche et Développement (R&D) et s'appuyer sur des modèles de croissance externe sous forme d'alliances, de co-entreprises et de partenariats stratégiques. L'objectif est de résoudre des problématiques à court terme¹⁸ en lien avec le renforcement des capacités dans les sous-segments d'avenir, tels que les logiciels embarqués, les voitures sans conducteurs et la mobilité offerte comme un service (Mobility as a service). Dans ce scénario, l'incursion de la digitalisation dans l'automobile devrait connaître une expansion importante, soutenue par l'entrée en vigueur le 7 juillet 2024 d'une mesure du Règlement européen « General Safety Regulation 2 »¹⁹ qui impose aux constructeurs automobiles d'équiper en série les voitures neuves immatriculées dans l'UE, de systèmes d'assistance à la conduite faisant appel à des capteurs et à des logiciels embarqués.

¹⁴ Bureau du Conseil d'Etat (Chine). Plan de développement de l'industrie des véhicules à énergies nouvelles (2021-2035), n° 39, 2 novembre 2020. En ligne : https://www.gov.cn/zhengce/content/2020-11/02/content_5556716.htm

¹⁵ Agence Internationale de l'Energie. World Energy Outlook 2023, p. 29.

¹⁶ United Nations Climate Change. L'Accord de Paris. <https://unfccc.int/fr/a-propos-des-ndcs/l-accord-de-paris>

¹⁷ Corporate Average Fuel Economy

¹⁸ Deloitte. Alternative deal making in automotive: Passeport to the future or temporary fix ?, 2022, p. 3. En ligne : <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/consumer-business/us-alternative-deal-making-in-automotive.pdf>

¹⁹ Règle européenne GSR2 : ce qui change pour les voitures neuves dès le 7 juillet 2024. IN : Automobile Propre, 04 juillet 2024.

Ces développements ont donné un véritable élan à la transition vers les VE et les sources d'énergie propre pour les véhicules ainsi qu'à l'intégration des logiciels, des systèmes intelligents et des services numériques embaqués. Les ventes de VE sont en passe d'atteindre 18% de l'ensemble des véhicules vendus en 2024 contre 2% en 2018. Les voitures d'aujourd'hui contiennent « environ 100 millions de lignes de codes - quatre fois plus qu'un avion de chasse – et ce nombre devrait passer à 300 millions d'ici 2030»²⁰. Cette montée en puissance représenterait une nouvelle source de revenus récurrente pour les constructeurs automobiles tout au long de la vie du véhicule.

- **Des opportunités à saisir pour le Maroc : s'intégrer dans les chaînes mondiales de fabrication et d'approvisionnement des VE et des batteries électriques**

La montée en puissance des VE au niveau mondial impacterait le Maroc en dépit d'un marché domestique de VE encore restreint. L'opération « Marhaba » qui accueille chaque année un flux d'environ 390 736 véhicules vers le Maroc²¹ est une opportunité pour développer un écosystème national intégrant la fabrication de batteries électriques et les bornes de recharge pour se préparer à l'interdiction des voitures thermiques par la CE qui se profile à l'horizon de 2035. A ce titre, la 2^{ème} Commission nationale de l'investissement, présidé par le Chef du Gouvernement en juillet 2023 a approuvé des projets d'investissement dans la mobilité électrique au Maroc pour un budget de 22,5 milliards tout comme l'Association Professionnelle intersectorielle pour la Mobilité électrique (APIME) a annoncé le déploiement de 2 500 bornes de recharge pour véhicules électrique à l'horizon de 2026 dans tout le Royaume.

Dans le contexte mondial de transition vers le transport électrifié, le Maroc a des atouts et un rôle à jouer à travers le développement combiné de nombreux projets d'énergies renouvelables et de mobilité électrique et durable. A cet égard, Sa Majesté le Roi, que Dieu l'assiste, a précisé dans son discours à la Nation du 29 juillet 2017, que « le Maroc jouit d'une grande crédibilité à l'échelle continentale et internationale, et bénéficie de l'estime de nos partenaires, de la confiance de grands investisseurs comme Boeing, Renault et Peugeot»²². En effet, le Maroc a réussi à attirer des constructeurs automobiles mondiaux, grâce à des atouts non-négligeables et à des dispositifs compétitifs d'investissement. Le Maroc abrite, notamment deux écosystèmes constructeurs de Renault et de Stellantis (anciennement PSA). D'autres projets ont suivi venant de Chine, du Canada et de la Corée du sud pour développer la fabrication de batteries électriques au Maroc²³.

Les organismes internationaux ont également adoubi les performances à l'international du secteur manufacturier national. La Banque mondiale a loué dans son rapport « Suivi de la situation économique du Maroc»²⁴ en 2024, la capacité du Maroc à attirer des projets d'investissement

²⁰ UNECE Sustainable Development Goals. Les Nations-unies adoptent deux règlements clés pour le déploiement des véhicules connectés, sur la cybersécurité et les mises à jour de logiciels, 24 juin 2020. En ligne : <https://unece.org/fr/press/les-nations-unies-adoptent-deux-reglements-cles-pour-le-deploiement-des-vehicules-connectes>

²¹ Opération Passage du Déroit 2023: Augmentation de 10% du trafic de passagers par rapport à 2022. IN : L'Opinion, 22 Août 2023. En ligne : https://www.lopinion.ma/Operation-Passage-du-Detroit-2023-Augmentation-de-10-du-traffic-de-passagers-par-rapport-a-2022_a43496.html

²² Discours de Sa Majesté le Roi à la nation à l'occasion du 18-ème anniversaire de l'accession du Souverain au Trône de Ses glorieux ancêtres. Rabat, 27 juillet 2017.

²³ Batteries pour VE : ces entreprises coréennes et canadiennes qui voient grand au Maroc. IN : le360.Ma, 19 février 2024. En ligne : https://fr.le360.ma/economie/batteries-pour-ve-ces-entreprises-coreennes-et-canadiennes-qui-voient-grand-au-maroc_IIZOLCQV2BF4NARV6O6KDSLVG4/

²⁴ Banque mondiale. Maroc : rapport de suivi de la situation économique, p. 5, été 2024, p. En ligne : https://documents1.worldbank.org/curated/en/099646407172428766/pdf/IDU1368cb79a160ac14ed01ba481846716dab978.pdf?_gl=1*m6n6u0*_gcl_au*NzA0MTM5MTA4IjE3MjU4MDgzMTI

étrangers de grande envergure, en particulier de Chine qui se positionne comme investisseur majeur dans les domaines du transport, des énergies renouvelables et des batteries pour véhicules électriques. Dans son rapport « The potential of Africa to capture Technology-Intensive Global Supply Chain » de 2023, la Conférence des Nations unies sur le commerce et le développement (CNUCED) a qualifié le secteur automobile national de « secteur exemplaire »²⁵. De même, la société Business Monitor International, filiale de Fitch Solutions spécialisée dans la recherche industrielle et les analyses macroéconomiques²⁶ a prédit un développement remarquable en 2024 de l'industrie automobile au Maroc qui sera le nouveau leader africain de cette industrie.

En 2023, le Maroc a été le premier producteur de voitures particulières et le 2^{ème} marché de l'automobile à l'échelle du continent africain après l'Afrique du sud. Pour la première fois en 2023, le secteur automobile est devenu le premier secteur exportateur du Maroc avec des recettes qui ont atteint un record de 141,7 milliards de dirhams, dépassant les recettes du secteur des phosphates et les transferts des Marocains Résidents à l'Étranger (MRE). Ce secteur étant un véritable moteur de l'emploi avec plus de 200 000 personnes qui y travaillent au Maroc²⁷.

Le Maroc dispose du potentiel pour atteindre une capacité annuelle de production industrielle de 700 000 véhicules par an pouvant atteindre à terme un million de véhicules par an²⁸. Le Maroc dispose également d'un potentiel du marché du neuf qui serait de 250 000 ventes selon les estimations de l'AIVAM²⁹. Notons qu'une large part des marocains est constituée de primo-accédants et se tourne vers le marché des véhicules d'occasion (VO). Ce segment représenterait selon les données de l'AIVAM, environ trois fois la taille du marché du neuf au Maroc avec une mutation pour les voitures particulières (VP) de 415 067 unités contre 150 552 unités pour les Véhicules utilitaires en 2023³⁰.

Par ailleurs, les considérations environnementales sont importantes au Maroc. Pour le secteur du transport, plusieurs mesures ont été prises au niveau national pour développer une mobilité urbaine durable et non polluante et ce, dans un contexte d'augmentation du nombre de véhicules en circulation et d'un secteur du transport qui est le 2^{ème} secteur le plus polluant au niveau national. Afin de réduire ses émissions de Gaz à effet de serre (GES) de 45,5%³¹ d'ici à 2023, et d'atteindre 52% d'EnR dans le mix énergétique national, le Maroc a adopté plusieurs stratégies énergétiques et climatiques portant l'ambition de placer le Maroc parmi les nations les plus avancées en matière d'EnR.

²⁵ Conférence des Nations unies sur le commerce et le développement (CNUCED). The potential of Africa to capture Technology-Intensive Global Supply Chain: Economic development in Africa, Report 2023. United-Nations : 2023, p. 84. En ligne : https://unctad.org/system/files/official-document/aldcafrica2023_en.pdf

²⁶ BMI – Fitch solutions group. Morocco set to become the largest vehicle producer in Africa in 2024, 18 juillet 2024. En ligne : https://www.fitchsolutions.com/bmi/autos/morocco-set-become-largest-vehicle-producer-africa-2024-18-07-2024?fSWebArticleValidation=true&mkt_tok=NzMyLUNLSC03NjcAAAGWG5HdSQ2umcMo0JuGwxcj-BLuVFFpTcg-lgY5lu7H_X5YUN18vqT1pgw5CokTRohNSi0cjlrc9BMLkU7i0iwKvI02hrAKNBiaub52kwVmy4_pcqKcpg

²⁷ Renault Maroc : le constructeur célèbre les 10 ans de son usine de Tanger et annonce un véhicule 100% électrique. IN : Industries.ma. En ligne : <https://industries.ma/renault-maroc-le-constructeur-celebre-les-10-ans-de-son-usine-de-tanger-et-annonce-un-vehicule-100-electrique/>

²⁸ Automobile : La capacité de production atteindra un million de voitures en 2025 (Ryad Mezzour). IN : Medias 24, 27 mai 2024. En ligne : <https://medias24.com/2024/05/27/le-maroc-atteindra-un-million-de-voitures-en-2025-ryad-mezzour/#:~:text=Sur%20le%20plan%20de%20la,de%20voitures%20d'ici%202025.>

²⁹ Association des Importateurs de véhicules au Maroc (AIVAM). Marché automobile au Maroc. En ligne : <https://www.aivam.ma/fr/marche-automobile-au-maroc>

³⁰ AIVAM. Performances du marché de l'automobile au Maroc en 2023, p. 14.

³¹ Ministère de l'Énergie, des Mines et de l'Environnement, Département de l'Environnement. CND Maroc : contribution déterminée au niveau national, juin 2021, p. 6.

Après avoir apporté, sous la direction avisée de Sa Majesté le Roi, que Dieu l'assiste, un soutien politique et financier considérable au développement des EnR de sources solaire, éolienne et hydroélectrique, le Maroc a nouvellement conçu une « offre Maroc » pour la production et la transformation de l'hydrogène vert. Dès son lancement, cette offre a attiré une centaine d'investisseurs³² pour valoriser un potentiel national en hydrogène vert. Ce potentiel permettrait, selon les estimations, de satisfaire environ 4% de la demande mondiale d'ici à 2030.

Les enjeux environnementaux en lien avec la mobilité sont d'autant plus importants que le Maroc en tant que co-hôte de la coupe du monde du football en 2030, s'est doté d'une stratégie de mobilité mettant la durabilité au cœur de cet évènement sportif. Des solutions de transport à énergie propre ainsi qu'une infrastructure de recharge et des solutions de mobilité partagée tels que les vélos partagés et le covoiturage sont en train de prendre forme pour être hautement déployées à cette occasion³³.

Enfin, une nouvelle étape a été franchie par l'industrie automobile au Maroc avec l'entrée sur le marché automobile national de NEO Motors, premier constructeur de véhicules 100% marocain. D'autres projets menés par des startups marocaines sont en cours de développement dans les segments automobiles en vogue mondialement tels que les batteries, les bornes de recharges et les VE. Des projets de collaboration universités-entreprises initiés par le Groupe OCP et l'Université Mohammed VI Polytechnique (UMP6) s'orientent vers des technologies de batteries 100% marocaines.

³² Le Chef du Gouvernement du Royaume du Maroc. Circulaire du 11 mars 2024 pour la mise en œuvre de l'offre Maroc pour le développement de la (des) filières de l'hydrogène vert, émise le 11 mars 2024, p. 1.

³³ FIFA World cup 2030. Yalla Vamos 2030 : bidbook Morocco, Portugal, Spain, p. 291. En ligne : <https://digitalhub.fifa.com/m/1d713bc7ba2621fe/original/FWC30-Bidbook-Yalla-Vamos.pdf>

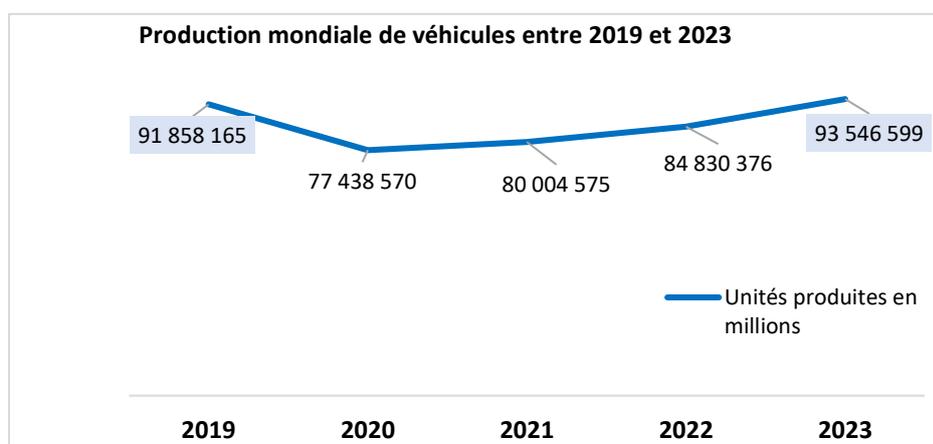
Partie 1 : Développements récents du secteur automobile mondial

1. La production mondiale de véhicules entre 2019 et 2023

1.1. Une progression modeste de la production mondiale de véhicules entre 2019 et 2023

Globalement, selon les données de l'Organisation internationale des Constructeurs automobiles (OICA) la production mondiale de véhicules a modestement progressé entre 2019 et 2023 passant de 91,8 millions d'unités produites en 2019 à 93,5 millions en 2023 représentant un taux de variation de 2% sur la période 2023/2019.

Figure 1.1. Production mondiale de véhicules entre 2019 et 2023



Source : OICA. World Motor vehicle production by country/region and type, 2019-2023. Elaboré par le Conseil de la concurrence.

Durant l'année 2023, la production du secteur automobile a dépassé son niveau de 2019 après une baisse importante de la production en 2020 à 77,4 millions d'unités. Selon l'analyse du Conseil de la concurrence, les difficultés d'approvisionnement en matières premières et les restrictions sur les exportations des microprocesseurs et des semi-conducteurs pendant la pandémie de la Covid-19³⁴ ont constitué des obstacles ayant engendré une baisse du commerce et de la production au niveau mondial. Une reprise progressive de la production de véhicules s'est opérée en 2021 à 80 millions d'unités produites pour atteindre 84,8 millions en 2022 et 93,5 millions en 2023, en variation de 17% sur cette période.

1.2. Trois principaux pôles de production de véhicules en 2023 : Chine, UE et Etats-Unis

La Chine, l'UE et les Etats-Unis sont les trois principaux moteurs de la production de véhicules au niveau mondial. La Chine a produit 30,16 millions de véhicules en 2023 représentant 32,2% de la production mondiale de véhicules et de 55% de celle de la région Asie-Océanie. L'UE et les Etats-Unis sont respectivement 2ème et 3ème pôles de production de véhicules au niveau mondial. En 2023, l'UE est à l'origine de 84,67% de la production de véhicules du continent européen avec 15,34 millions d'unités produites, dépassant les Etats-Unis qui réalise

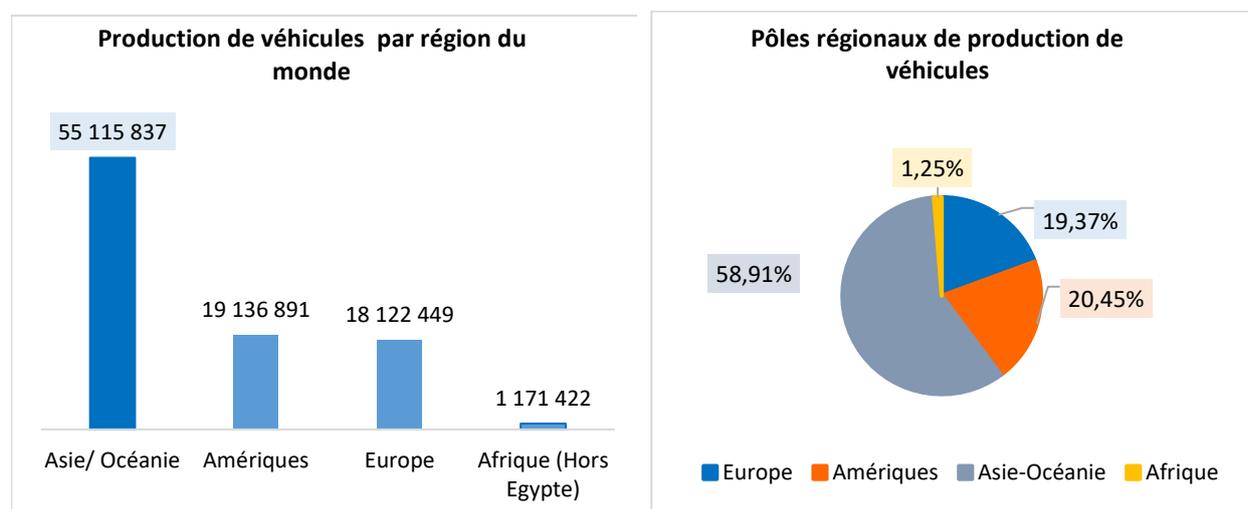
³⁴ Conseil de la concurrence. Rapport annuel 2022, p. 40. En ligne : <https://conseil-concurrence.ma/wp-content/uploads/2023/10/Rapport-Annuel-FR-2022-WEB.pdf>

55,45% de la production des véhicules du continent américain avec une production de 10,61 millions d'unités en 2023³⁵.

L'Asie-Océanie et l'Afrique sont les deux régions ayant dépassé en 2023 leur niveau de production d'avant pandémie. La région de l'Asie-Océanie a représenté à elle seule, 58,91% de la production mondiale de véhicules avec 55,11 millions d'unités produites en 2023 contre 49,33 millions en 2019. Cette région affiche un taux de variation de la production de véhicules de 12% sur la période 2023-2019. Dans une moindre mesure, l'Afrique a affiché également une dynamique positive de sa production de véhicules en passant de 1,09 millions d'unités produites en 2019 à 1,17 millions en 2023, représentant un taux de variation de 7% sur la même période.

La production de véhicules du continent a été soutenue principalement par l'Afrique du sud et le Maroc qui sont respectivement, premier producteur de véhicules du continent avec 633 337 d'unités et 2^{ème} producteur de véhicules avec 535 825 unités produites en 2023.

Figure 1.2. Pôles géographiques de production de véhicules en 2023



Source : OICA. World Motor vehicle production by country/region and type, 2023. Etabli par le Conseil de la concurrence.

1.3. Un basculement des pôles de production des véhicules : de l'Europe vers l'Asie

L'Union européenne a été jusqu'en 2010 le premier pôle de production de véhicules au niveau mondial. Après la contraction de la production mondiale de véhicules pendant la pandémie de la Covid-19, la dynamique productive de l'UE et des Etats-Unis a connu un fléchissement affichant une variation négative respectivement de -13% et -3% sur la période 2023-2019. Avec un volume de production de plus de 17 millions de véhicules, l'UE a cédé sa place de premier producteur de véhicules à la Chine qui a produit à partir de 2010, 18,26 millions de véhicules, en augmentation de +32,4% par rapport à 2009³⁶.

³⁵ Organisation Internationale des Constructeurs Automobiles. World motor vehicle production by country and type 2023. En ligne : <https://www.oica.net/wp-content/uploads/By-country-region-2023.pdf>

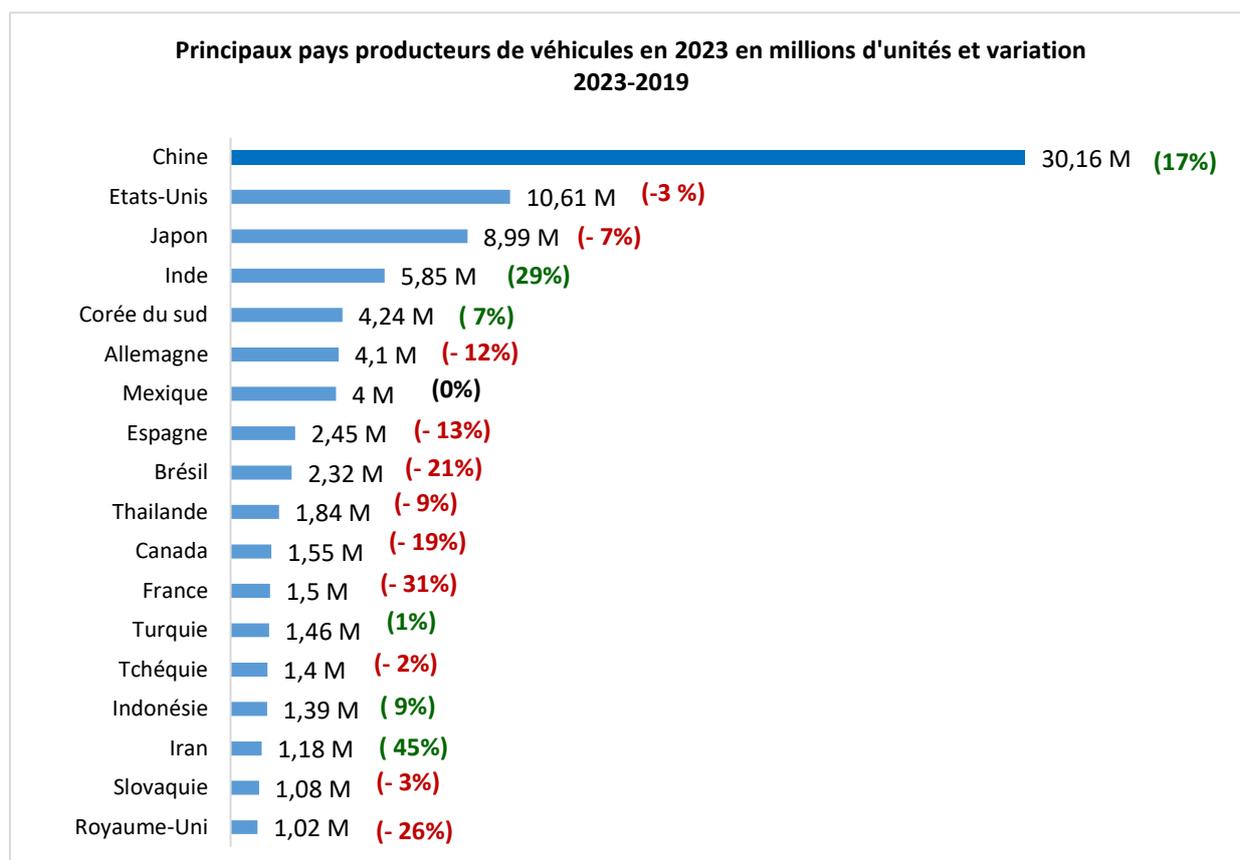
³⁶ Organisation internationale des Constructeurs automobiles. World motor vehicle production by country and type 2009-2010. En ligne : https://www.oica.net/wp-content/uploads/all-vehicles-2010_2.pdf

L'Allemagne est le premier pays producteur de véhicules de l'UE. En 2023, ce pays a produit 4,1 millions de véhicules suivi de l'Espagne (2,45 millions de véhicules), de la France (1,5 million de véhicules), de la République Tchèque (1,40 million de véhicules) et de la Slovaquie (1,08 million d'unités).

La Chine a continué à enregistrer des volumes records en production automobile pour devenir le plus important producteur d'automobiles au niveau mondial³⁷. En 2023, la production du pays a culminé à plus de 30,16 millions de véhicules en 2023, en progression de 17% par rapport à 2019 (25,75 millions d'unités produites). Les Etats-Unis et le Japon occupent respectivement la 2^{ème} place avec 10,61 millions de véhicules (-3% par rapport à 2019) et la 3^{ème} place avec 8,99 millions d'unités en variation de -3% par rapport à 2019.

La production de véhicules des pays asiatiques se portent bien. Parmi les 18 pays ayant produit plus d'un million de véhicules en 2023, le Japon, l'Inde, la Corée du sud, la Thaïlande et l'Indonésie ont enregistré une production cumulée de 23,51 millions de véhicules représentant 42,6% de la production de véhicules de l'Asie-Océanie qui a totalisé 55,11 millions de véhicules.

Figure 1.3. Principaux pays producteurs de véhicules en 2023 en millions d'unités et variation 2023-2019



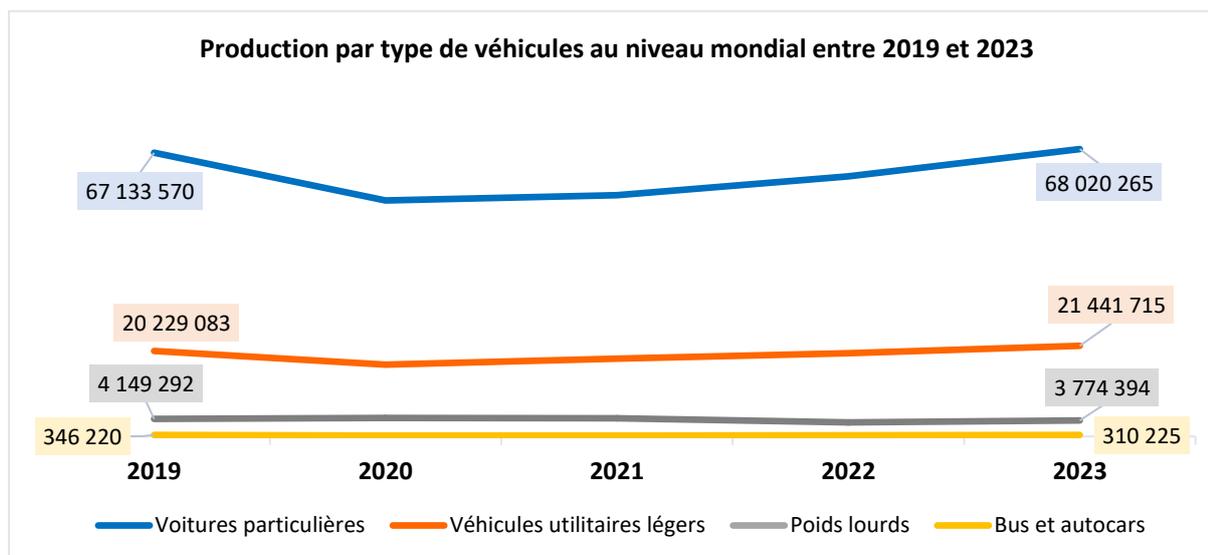
Source : OICA. World Motor production in 2023. Etabli par le Conseil de la concurrence.

³⁷ En 2009, la production de l'UE était de 15,28 millions de véhicules contre 13,79 millions pour la Chine. A partir de 2010, la Chine a produit 18,26 millions d'unités contre 17,07 millions pour l'UE. Cf. OICA. Production mondiale de véhicules en 2009 et 2010. En ligne : https://www.oica.net/wp-content/uploads/all-vehicles-2008-2009_3.pdf et https://www.oica.net/wp-content/uploads/all-vehicles-2010_2.pdf

1.4. La production automobile mondiale par type de véhicules entre 2019 et 2023

Une progression modeste de la production mondiale des différents types de véhicules. Les données de l'OICA concernant la production mondiale par catégorie de véhicules sur la période analysée³⁸ ont démontré une augmentation modeste de la production mondiale des segments des voitures particulières (VP) et des véhicules utilitaires légers (VUL) ainsi qu'un recul de la production des segments des poids lourds (PL) et des Bus/Autocars.

Figure 1.4. Production mondiale par type de véhicules entre 2019 et 2023



Source : OICA. World Motor vehicle production by country/region and type 2019- 2023. Etabli par le Conseil de la concurrence.

Les deux segments « Poids lourds » et « Bus et autocars » ont affiché une baisse respectivement de -9% et de -10% de la production entre 2019 et 2023 et sont dominés par l'Inde et la Chine. En 2023, la Chine a dominé la production des PL avec 1,64 millions unités assurant à elle seule 43,5% de la production mondiale de ce segment (3,77 millions de PL). Elle est suivie par le Japon (492 829 unités) et l'Inde (349 359 unités). La production de Bus/autocars quant à elle, a été dominée par l'Inde en 2023 avec 117 676 bus /autocars et par la Chine (93 853 unités). Ces deux pays ont assuré 68,1% de la production mondiale de ce segment qui était de 310 225 bus et autocars.

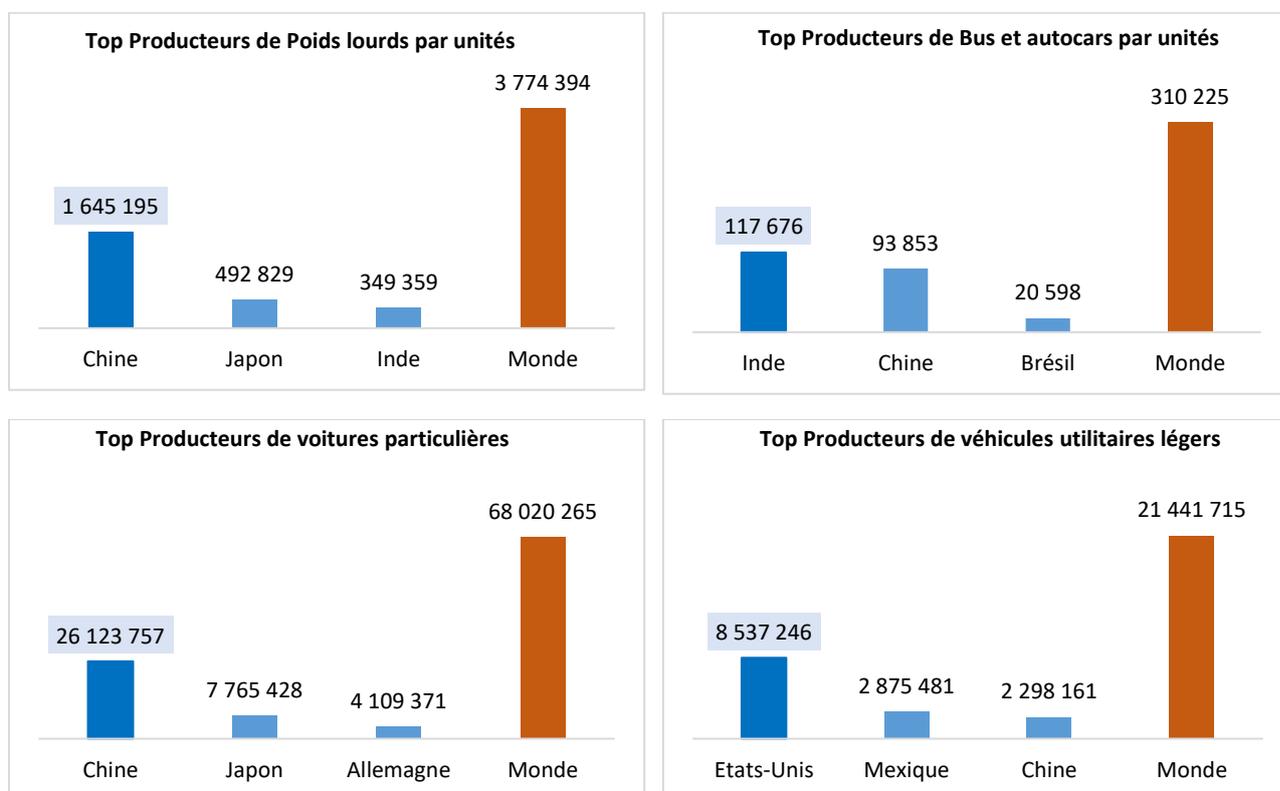
En 2023, 68,5% de la production mondiale de VP a été assurée par l'Asie, dominée par la Chine malgré une légère progression de la production du segment au niveau mondial entre 2019 et 2023. La production globale de VP est passée de 67,13 millions d'unités en 2019 à 68,02 millions en 2023, à un taux de variation de 1% sur 2023-2019. En 2023, la production de VP de la région a été largement dominée par la Chine avec 26,12 millions d'unités soit 38,4% de la

³⁸ Organisation internationale des Constructeurs automobiles. World Motor vehicle Production by Country/Region and Type 2023. En ligne : VP : <https://www.oica.net/wp-content/uploads/Passenger-Cars-2023.pdf> , VUL : <https://www.oica.net/wp-content/uploads/Light-Commercial-Vehicles-2023.pdf> , PL : <https://www.oica.net/wp-content/uploads/Heavy-Trucks-2023.pdf> , Bus et Autocars : <https://www.oica.net/wp-content/uploads/Buses-and-Coaches-2023.pdf>

production globale de VP (68,02 millions de VP). Au niveau européen, l'Allemagne était le leader européen de la production de VP avec 4,10 millions d'unités produites en 2023, suivi de l'Espagne (1,90 millions d'unités), de la Tchéquie (1,39 millions d'unités), de la Slovaquie (1,08 millions) et de la France (1,02 millions d'unités).

La production mondiale de VUL est dominée par les Etats-Unis. La production mondiale de VUL est passée de 20,22 millions d'unités en 2019 à 21,44 millions en 2023, affichant un taux de variation de 6% entre 2023 et 2019. Les Etats-Unis ont dominé ce segment en produisant 8,53 millions de VUL en 2023 soit 39,8% de la production mondiale.

Figure 1.5. Top 3 des producteurs mondiaux par type de véhicules en 2023



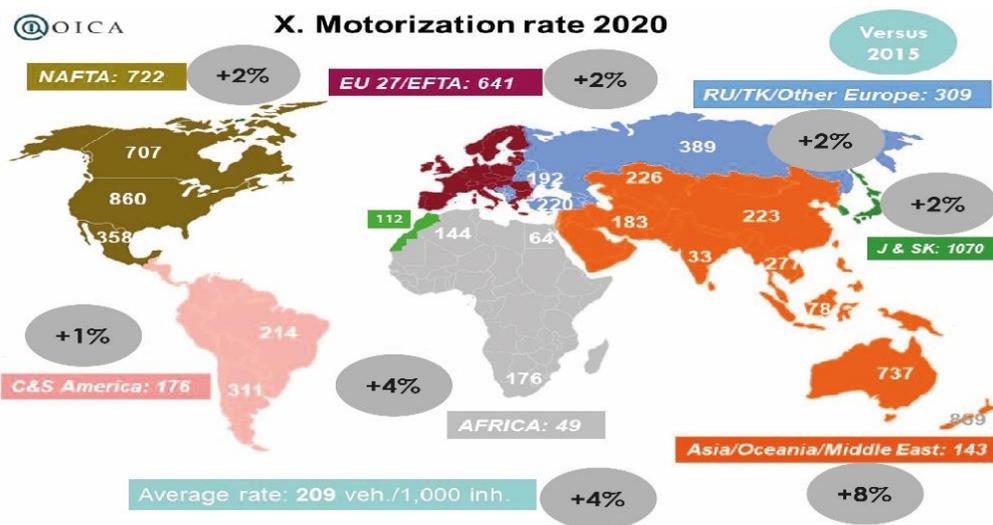
Source : OICA, 2023. Indicateurs élaborés par le Conseil de la concurrence.

1.5. Un taux de motorisation par habitant inégalitaire au niveau mondial

Le taux de motorisation³⁹ (TM) concerne les véhicules routiers immatriculés en circulation et désigne le nombre de véhicules pour 1 000 habitants dans les pays possédant des véhicules. Les statistiques sur les TM sont un instrument de politique économique pour les principaux constructeurs automobiles. Ces derniers sont à l'affût de la situation macroéconomique, des réglementations et des tendances démographiques et de consommation pour déterminer leurs plans de production et d'expansion des constructeurs et s'aligner sur les besoins des clients et les événements de l'environnement.

³⁹ Le calcul du TM couvre selon l'OICA les VP disposant de moins de dix sièges incluant les taxis et les VP de location ainsi que les VUL, les PL et les bus/autocars. Cf. OICA. Définitions. En ligne : <https://www.oica.net/wp-content/uploads//DEFINITIONS-VEHICLE-IN-USE1.pdf>

Figure 1.6. Taux de motorisations au niveau mondial en 2020



Source: OICA. Total world vehicles in use, 2020.

Les pays économiquement avancés possèdent les TM les plus élevés au niveau mondial selon les données de l'OICA pour 2020. La Nouvelle Zélande, les Etats-Unis et l'Australie figurent en tête des pays possédant des TM élevés avec respectivement de 869, 860 et 737 véhicules en circulation dans ce pays par 1000 habitants. La moyenne mondiale étant de 209 véhicules par 1000 habitants. Au niveau européen, les TM les plus élevés sont détenus par la Pologne (TM de 761), l'Italie (TM de 756 véhicules) et la France (TM de 704). La moyenne de l'UE étant de 641 véhicules par 1000 habitants⁴⁰.

La croissance future de la production automobile mondiale serait soutenue par la demande de véhicules émanant des pays émergents et des pays en développement. Alors que les marchés automobiles des pays économiquement avancés ont atteint une maturité et affichent des TM très élevés⁴¹, l'Afrique a un TM moyen de seulement de 49 véhicules par 1000 habitants, se situant en deçà de la moyenne mondiale.

Le TM du continent traduit des besoins en mobilité, synonymes d'opportunités à saisir pour les OEM pour assurer leur expansion, dans un contexte où les perspectives économiques pour les pays émergents et en développement seraient meilleures que pour les économies avancées. Selon les prévisions du FMI, le PIB des pays à faibles revenus devrait croître en moyenne de 5,1% sur la période 2023-2024 tandis que la croissance des pays à économies avancées devrait remonter à 1,4% en 2024 contre 1,3% en 2023⁴². Cette croissance du PIB par habitant conjuguée à une démographie

⁴⁰ Organisation internationale des Constructeurs automobiles. Total world vehicles in use, 2020. En ligne : <https://www.oica.net/wp-content/uploads/Total-World-vehicles-in-use-2020.pdf>

⁴¹ Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie, Pôle interministériel de prospective et d'anticipation des mutations économiques (France). Industrie automobile : facteurs structurels d'évolution de la demande. IN : DGSE Perspectives, mars 2011, p. 13. En ligne : <https://www.entreprises.gouv.fr/files/files/Publications/2011/dossiers-dge/2011-03-automobile-demande.pdf>

⁴² International Monetary Fund. World Economic Outlook: A Rocky Recovery, avril 2023, p. 8. En ligne : <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2023/04/11/world-economic-outlook-april-2023>

dynamique (l'Afrique compte 1,4 milliard d'habitants et 2,5 milliards en 2050⁴³) seraient deux facteurs favorables à l'amélioration des taux d'accès à l'automobile des pays en développement.

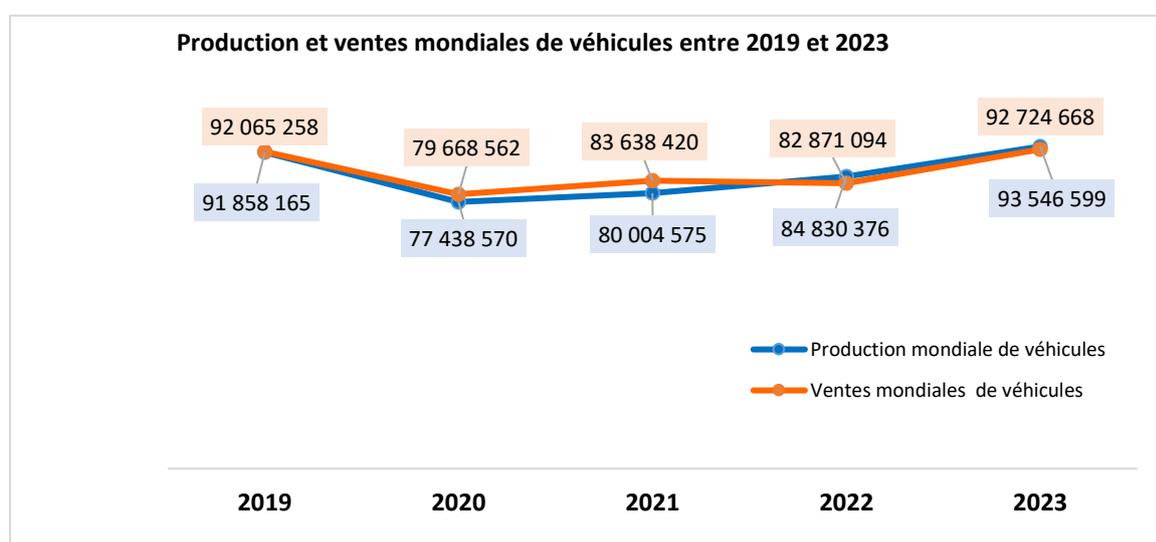
2. Les ventes ou les immatriculations mondiales de véhicules entre 2019 et 2023

Les ventes et les immatriculations de véhicules proviennent de sources différentes. Les chiffres des ventes de véhicules émanent principalement des constructeurs automobiles et des concessionnaires. Les immatriculations quant à elles recensent les véhicules neufs enregistrés auprès des services compétents au niveau d'un pays.

2.1. Une croissance corrélée de la production et des ventes de véhicules au niveau mondial

L'augmentation des ventes et de la production de véhicules traduit une forte corrélation entre l'offre et la demande de véhicules au niveau mondial.

Figure 1.7. Production et ventes mondiales de véhicules entre 2019 et 2023



Sources : OICA, World motor vehicles production by country/region and type. OICA. Registrations or sales of new vehicles. Elaboré par le Conseil de la concurrence.

Selon les données de l'OICA relatives aux ventes automobiles mondiales, plus de 92,72 millions de véhicules ont été vendus en 2023, retrouvant sensiblement le volume des ventes d'avant-pandémie qui était de 92,06 millions de véhicules en 2019. La production de véhicules suit cette même tendance, dépassant en 2023 pour la première fois le volume de la production d'avant-pandémie à 91,85 millions d'unités en 2019 contre 93,54 millions en 2023. En 2020 et 2021, la demande de véhicules a été particulièrement supérieure à la production en raison des perturbations des chaînes d'approvisionnement qui ont entravé les opérations de fabrication et de livraison dans les secteurs non-essentiels de l'économie ; le secteur de l'automobile étant l'un d'eux⁴⁴.

⁴³ International Monetary Fund. Le siècle africain, septembre 2023. En ligne : <https://www.imf.org/fr/Publications/fandd/issues/2023/09/PT-african-century>

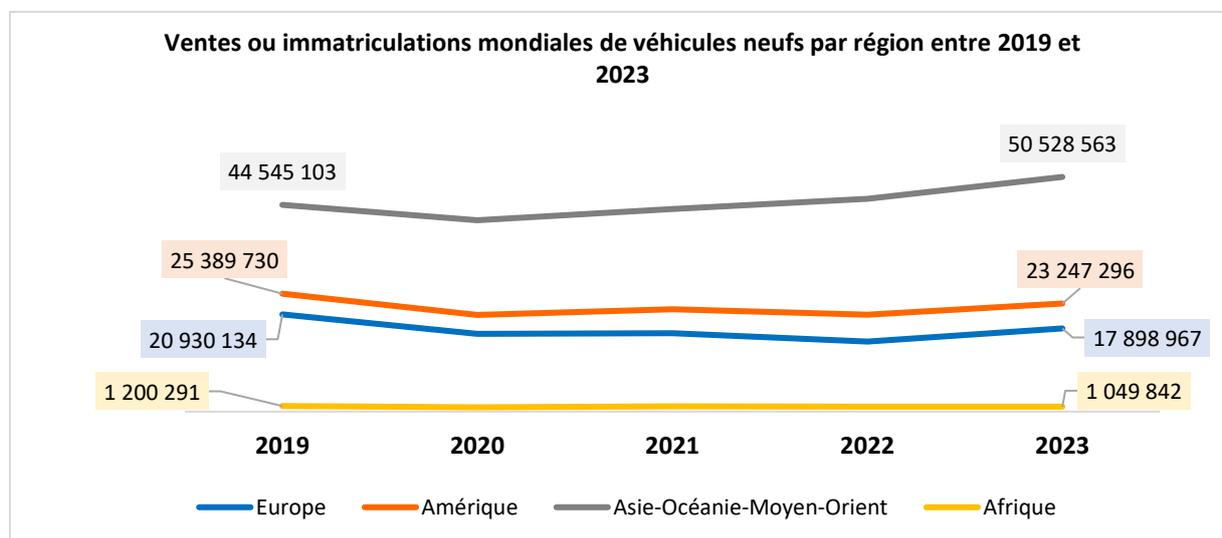
⁴⁴ IHS Markit. COVID-19 Automotive Manufacturing Disruption Index, 7 avril 2020, p. 2. En ligne : <https://cdn.ihsmarkit.com/www/pdf/0420/IHS-Markit-Automotive-Manufacturing-Disruption-AMD-Index-20200407.pdf>

2.2. Les principaux marchés de l'automobile au niveau mondial en 2023

2.2.1. Les ventes mondiales de véhicules neufs entre 2019 et 2023 par grande région

La région qui regroupe l'Asie, l'Océanie et le Moyen-Orient est de loin la région qui a vendu le plus de véhicules au niveau mondial en 2023. Avec plus de 50,52 millions d'unités vendues en 2023, cette région a représenté 54,49% des ventes mondiales de véhicules en progression de 4,6 millions de véhicules vendus une année auparavant. Elle est la seule à avoir surpassé en volume, ses ventes de véhicules d'avant-pandémie qui ont atteint 44,54 millions de véhicules vendus en 2019. Les marchés émergents tels que le Brésil (2,30 millions de véhicules vendus) et, en particulier ceux du sud-est asiatique ont enregistré globalement une percée des ventes de véhicules en 2023. L'Inde et l'Indonésie ont réalisé une progression notable avec respectivement 5,07 et 1 millions de véhicules vendus en 2023.

Figure 1.8. Ventes mondiales de véhicules neufs entre 2019 et 2023



Source : OICA. Registrations or sales of new vehicles 2019-2023. Elaboré par le Conseil de la concurrence.

La Chine est à la fois le premier producteur, le premier exportateur et le plus grand marché de véhicules au monde. Selon les données de l'OICA pour 2023, la Chine a vendu 30,09 millions de véhicules, en variation de 12% sur 2023-2019 (contre 27,79 millions en 2019). Ce pays figure en position de tête devant les Etats-Unis qui ont réalisé un volume de 16 millions de véhicules vendus la même année. Cette performance de la Chine est expliquée selon l'Institute for Mobility Research, par la combinaison de plusieurs facteurs endogènes qui ont dopé le marché domestique des véhicules : une large population de 1,44 milliard d'habitants en 2022, une hausse des revenus des ménages, une urbanisation croissante et un boom de la construction d'infrastructures de transport⁴⁵. La Chine est également le leader mondial des exportations des véhicules⁴⁶ avec un volume de 4,91 millions de véhicules exportés en 2023, en augmentation de plus 50% ces dernières

⁴⁵ Institute for mobility Research. The future of mobility. Scenarios for China in 2030. The Rand Corporation, 2015, p.12. En ligne : https://www.ifmo.de/files/publications_content/2015/ifmo_2015_Future_of_mobility_China_2030_en.pdf

⁴⁶ International Trade Council. China Surpasses Japan as Global Vehicle Export Leader in 2023 : marking a Historic Shift in the Auto Industry, 31 janvier 2023. En ligne : <https://tradecouncil.org/china-surpasses-japan-as-global-vehicle-export-leader-in-2023/#:~:text=JAMA's%20figures%20revealed%20that%20Japan,China%20Association%20of%20Automobile%20Manufacturers>

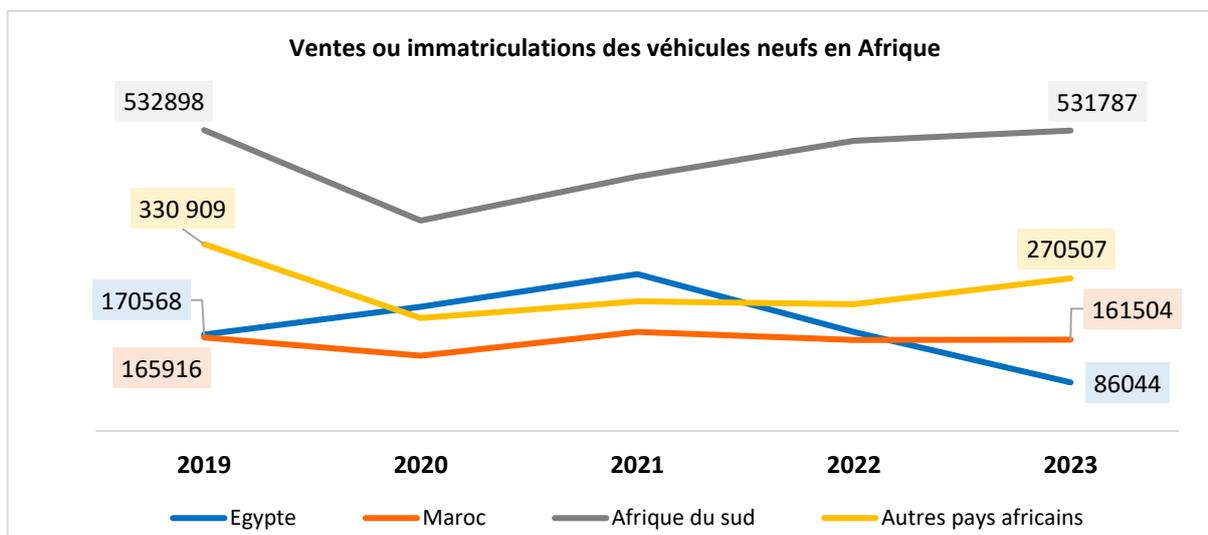
années. Elle a surpassé le Japon qui a exporté 4,42 millions de véhicules en 2023 alors que ce pays détient le géant nippon Toyota qui est le plus grand vendeur de véhicules au monde avec 11,23 millions d'unités vendues cette même année.

En volume des ventes, les Etats-Unis et l'UE sont respectivement le 2^{ème} et le 3^{ème} marché automobile mondial après la Chine. En 2023, les Etats-Unis ont vendu 16 millions de véhicules. Ils ont été performants sur le segment des VUL dont les ventes ont atteint 12,89 millions d'unités en 2023 et ont assuré une part de 46,9% de la production mondiale de ce segment, plaçant ainsi, le pays au rang de premier producteur mondial de véhicules commerciaux.

L'UE, en tant que 3^{ème} marché automobile mondial, a réalisé un volume global de 15,12 millions de véhicules vendus en 2023, représentant 16,3% des ventes mondiales de véhicules. Les ventes de véhicules de l'UE sont menées par l'Allemagne qui est le premier vendeur européen de véhicules avec 3,20 millions d'unités vendues en 2023 suivi par la France (2,20 millions) et l'Italie (1,79 millions). Le Royaume-Uni (2,26 millions de véhicules), la Russie (1,31 millions de véhicules) et la Turquie (1,28 millions) sont également les principaux vendeurs de véhicules du continent européen. Sur le segment des VP, l'UE a vendu 12,84 millions de voitures en 2023. Cette performance lui a permis d'être le 2^{ème} vendeur de voitures au niveau mondial après la Chine qui domine le marché mondial des VP avec 26,06 millions de véhicules vendus en 2023.

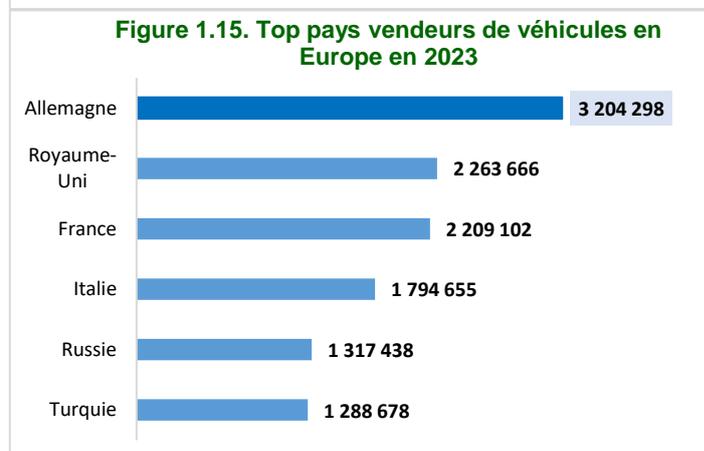
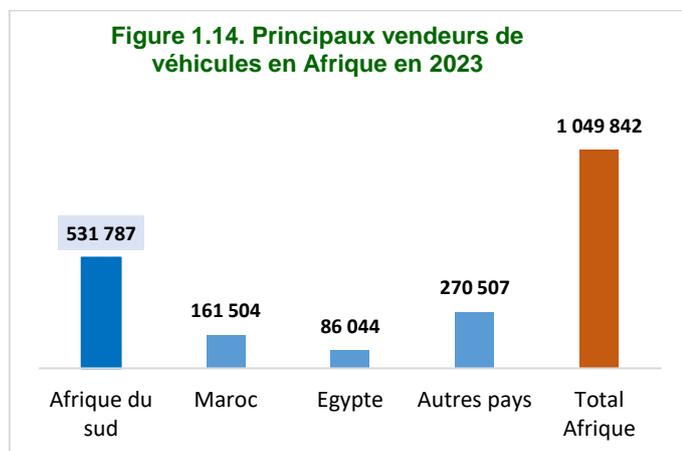
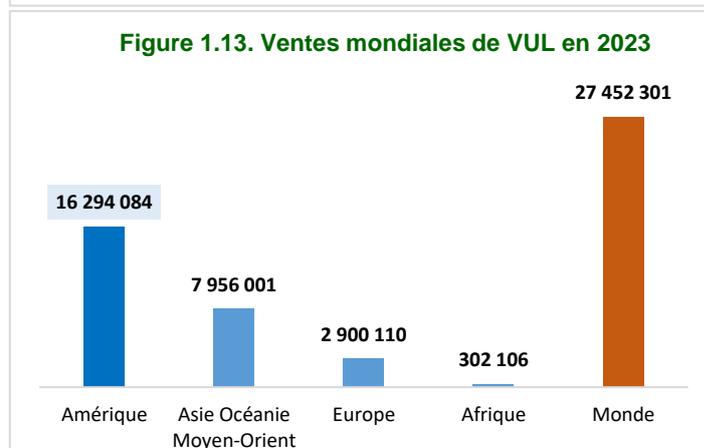
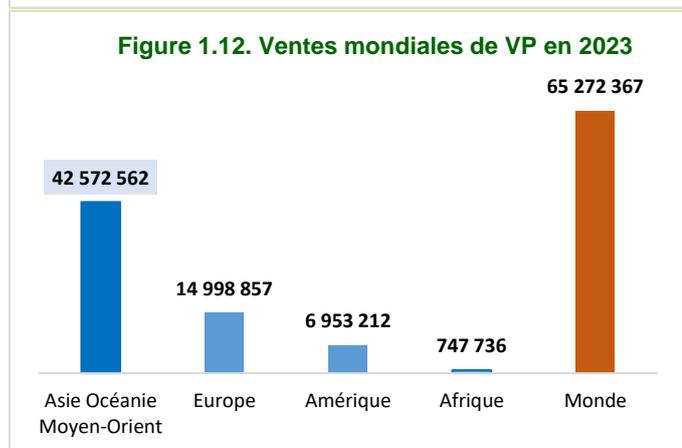
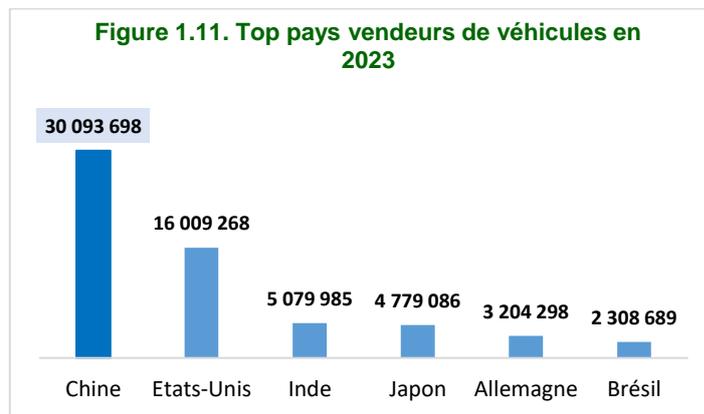
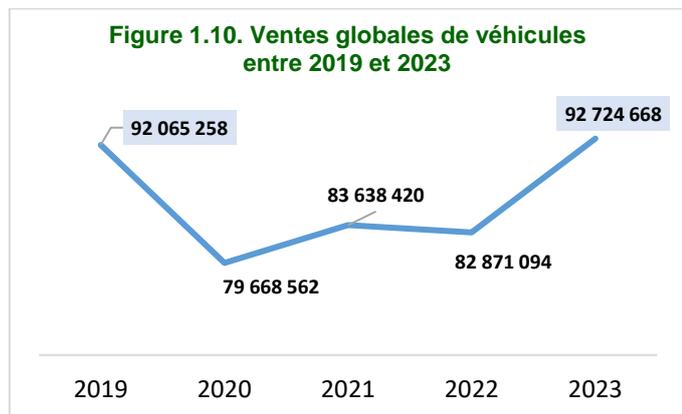
A l'échelle de l'Afrique, l'Afrique du Sud, le Maroc et l'Egypte sont les principaux pays vendeurs de véhicules selon les données de l'OICA. Les Ventes de véhicules de l'Afrique du sud sont de loin les plus importantes avec un volume de 531 787 véhicules vendus en 2023 suivi du Maroc qui se place au 2^{ème} rang des vendeurs de véhicules du continent en réalisant un volume de ventes de 161 504 véhicules en 2023. Les ventes globales de véhicules de l'Afrique ont représenté seulement 1,1% des ventes mondiales de véhicules en 2023. Contrairement à la tendance mondiale, les ventes de véhicules du continent n'ont pas atteint leur volume d'avant Covid-19 : en 2019, les ventes de véhicules avaient atteint 12 millions d'unités et ont baissé à 10,4 millions d'unités en 2023.

Figure 1.9. Ventes ou immatriculations des véhicules neufs en Afrique entre 2019 et 2023



Source : OICA. Registrations or sales of new vehicles 2019-2023. Elaboré par le Conseil de la concurrence.

2.2.2. Principaux Indicateurs des ventes mondiales de véhicules en 2023



Source : OICA. Registrations or sales of new vehicles, 2023. Elaboré par le Conseil de la concurrence.

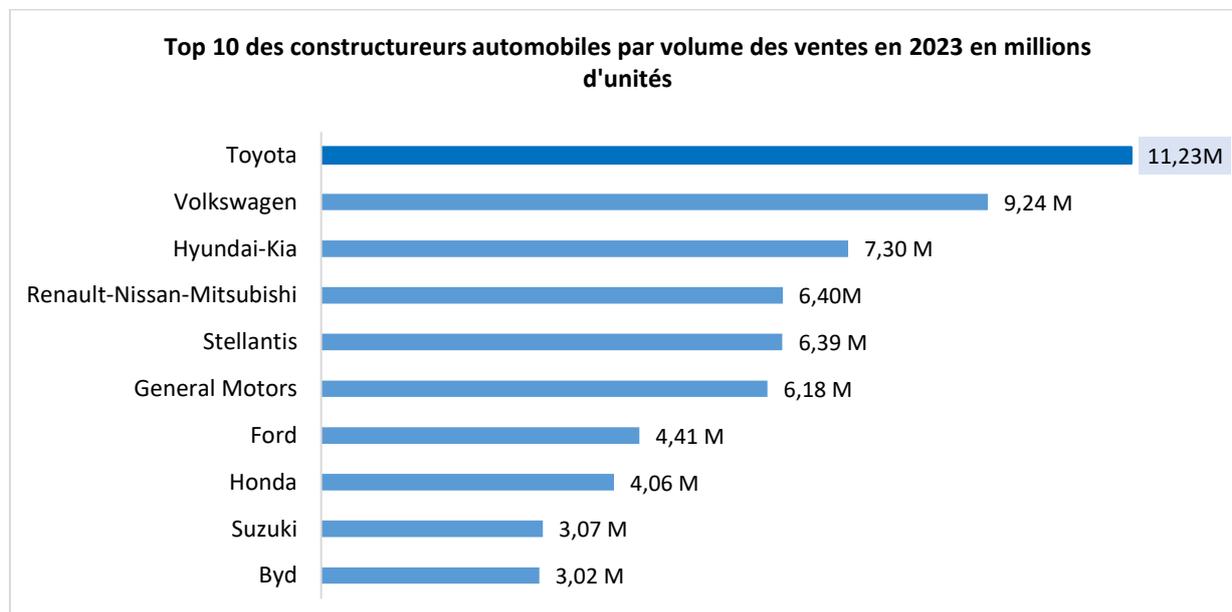
2.2.3. Principaux constructeurs automobiles leaders mondiaux des ventes de véhicules en 2023

Toyota est le numéro 1 mondial des ventes de véhicules et conserve cette position depuis 2020. En 2023, le constructeur nippon a écoulé 11,23 millions de véhicules, en progression de 7% par rapport à 2022. Ce résultat record serait dû à l'envolée des ventes du segment des véhicules hybrides de Toyota à 3,4 millions de véhicules en 2023, en progression de 31% par rapport à 2022⁴⁷.

⁴⁷ Record mondial : Toyota a vendu 11,2 millions de véhicules en 2023. IN : Les Affaires, 16 avril 2024. En ligne : <https://www.lesaffaires.com/secteurs/aeronautique-et-transport/record-mondial-toyota-a-vendu-11-2-millions-de-vehicules-en-2023-2/>

Le top 10 des constructeurs automobiles en termes de ventes de véhicules au niveau mondial est dominé par les groupes nippons : Toyota, Nissan, Honda et Suzuki.

Figure 1.16. Top 10 des constructeurs automobiles par volume des ventes en 2023



Source: MarkLines. 2023 Global sales of major automakers and Groups.

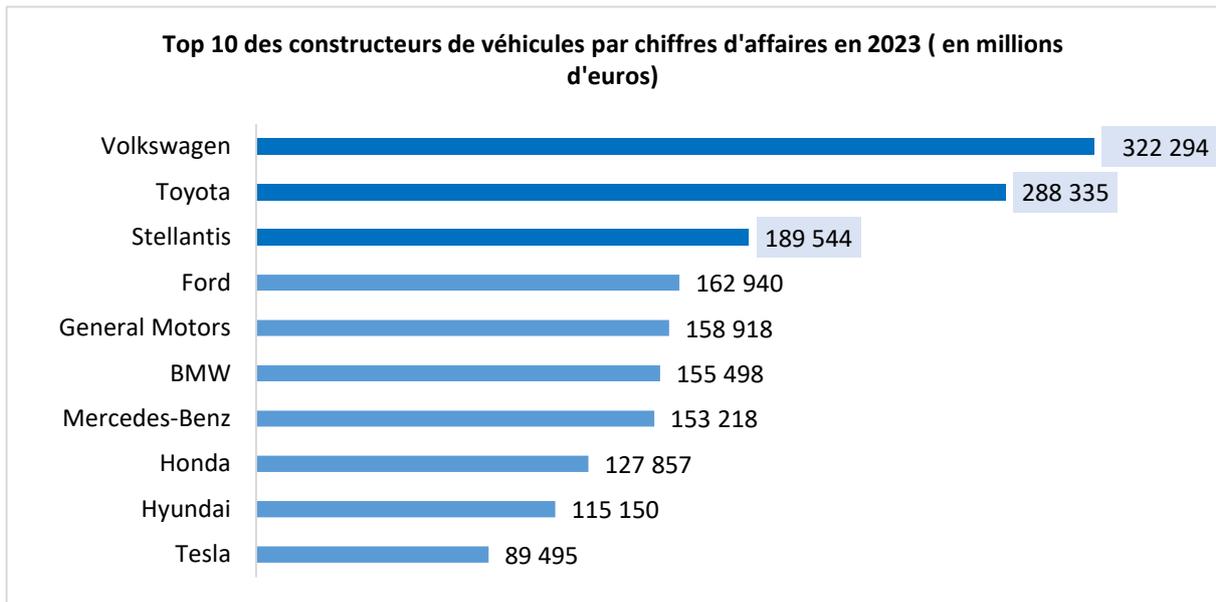
Le constructeur allemand Volkswagen se place en 2^{ème} position au niveau mondial avec ses 9,2 millions de véhicules vendus en 2023. Le groupe sud-coréen Hyundai-Kia complète le podium avec 7,3 millions de véhicules vendus cette même année.

L'alliance Renault-Nissan-Mitsubishi et la fusion entre les groupes PSA et Fiat Chrysler pour créer Stellantis ont transformé le positionnement de ces groupes sur le marché mondial de l'automobile. Ces deux opérations ont placé l'alliance Renault-Nissan-Mitsubishi et le Groupe Stellantis respectivement à la 4^{ème} et à la 5^{ème} places dans le palmarès mondial des plus grands constructeurs de véhicules en termes de volumes des ventes de véhicules.

En termes de chiffre d'affaires en 2023, Volkswagen est le groupe qui a vendu le plus de véhicules au niveau mondial. Avec un chiffre d'affaires mondial de 322 294 millions d'euros réalisé en 2023, le groupe Volkswagen a affiché une progression de 15% de son chiffre d'affaires par rapport à 2022⁴⁸. La progression des ventes du groupe s'expliquerait par une stratégie multimarque couvrant les segments d'entrée, moyen et haut de gamme et des services innovants qui ont permis une forte présence mondiale du Groupe avec une offre globale de véhicules répondant aux préférences des clients. En outre, au niveau mondial, Volkswagen a été en 2023, le groupe qui a réalisé les meilleures ventes de véhicules en volume sur le marchés européen (3,32 millions de véhicules vendus) et le marché chinois (3,23 millions de véhicules écoulés).

⁴⁸ Ernest & Young. Les plus grands constructeurs automobiles mondiaux : Analyse des principaux indicateurs financiers Janvier – décembre 2023. Avril 2024, p. 9. En ligne : https://www.ey.com/fr_fr/automotive-transportation/analyse-financiere-des-constructeurs-automobiles-mondiaux-2023.

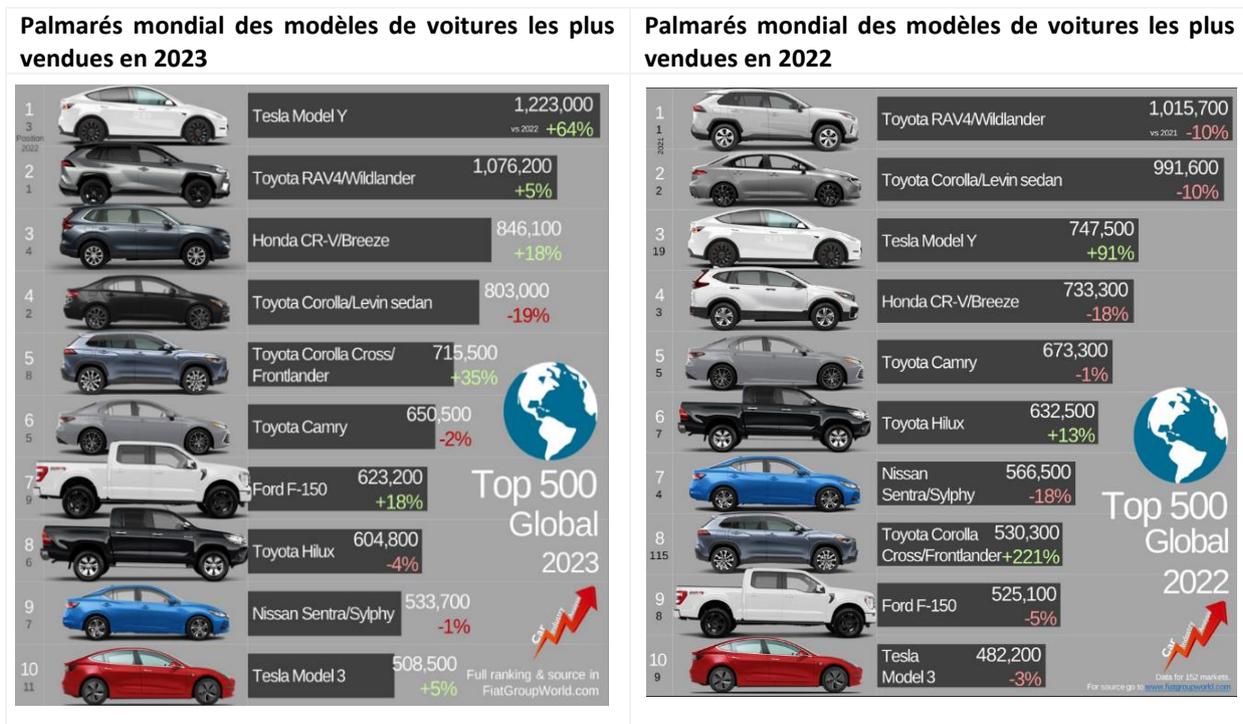
Figure 1.17. Top 10 des constructeurs de véhicules par chiffre d'affaires en 2023



Source : Ernest & Young. Les plus grands constructeurs automobiles mondiaux : Analyse des principaux indicateurs financiers Janvier décembre 2023. Avril 2024, p. 9.

Pour la première fois, une voiture électrique occupe la première place du palmarès mondial des meilleures ventes de modèles de voitures. En 2023, le modèle de voiture électrique « Model Y » de Tesla a été la voiture la plus vendue au niveau mondial détrônant Toyota qui dominait ce palmarès jusqu'en 2022 avec ses deux modèles : Toyota RAV4 et Toyota Corolla.

Figure 1.18. Top 10 des modèles de voitures les plus vendues en 2022 et 2023



Sources : Car Industry Analysis. The World's top 500 Best-selling cars in 2023, 16 juin 2024. <https://fiatgroupworld.com/2024/06/16/the-worlds-top-500-best-selling-cars-in-2023/> . Car Industry Analysis. These were the world's Top 500 best-selling cars in 2022, 3 mai 2023. <https://fiatgroupworld.com/2023/05/03/these-were-the-worlds-top-500-best-selling-cars-in-2022/>

3. Le segment des VE est le prochain moteur de croissance du secteur automobile⁴⁹

3.1. L'électrification du transport routier : une solution pour réduire les émissions polluantes des véhicules

L'électrification des véhicules a pris de l'ampleur à la suite des réglementations pro-environnementales initiées dans le cadre de l'Accord de Paris. Les dirigeants mondiaux se sont accordés lors de la Cop 21 en 2015 sur la nécessité d'une action commune pour réduire les émissions de GES (Gaz à effet de serre) en vue de limiter le réchauffement climatique à 1,5°C d'ici la fin de ce siècle⁵⁰. Pour réduire les émissions des véhicules qui seraient susceptibles de s'aggraver avec l'augmentation des besoins en mobilité⁵¹, les constructeurs automobiles ont opéré un virage technologique inédit afin de mettre sur les routes des alternatives aux voitures thermiques dont l'arrêt est programmé au sein de l'UE en 2035⁵². Dans ce scénario, le remplacement du véhicule thermique par son homologue électrique devrait réduire les émissions d'1 Gt en 2030⁵³.

Les tensions géopolitiques et la flambée des prix des carburants conventionnels ont accéléré le développement du transport routier électrifié. Avec une augmentation du Parc automobile mondial de plus de 600 millions de véhicules au cours des 20 dernières années, la première demande mondiale de pétrole provient du secteur du transport qui représente environ 45 % de la demande mondiale de pétrole⁵⁴. L'augmentation des ventes de VE permettrait une baisse de la demande des carburants fossiles et un changement vers des énergies plus respectueuses de l'environnement.

3.2. Un marché des VE en expansion : 1 véhicule sur 5 vendus dans le monde est désormais électrique

3.2.1. Un marché des VE en 2023 dominé par les BEV au niveau mondial

Selon la rapport « EV Outlook 2024 »⁵⁵, les ventes de VE y compris les BEV et les PHEV ont culminé à environ 14 millions en 2023, en augmentation de 35 % (plus 3,5 millions de VE) par rapport à 2022 qui a enregistré 10 millions de VE vendus dans le monde. Une combinaison de plusieurs facteurs, selon l'analyse de Bloomberg NEF, a contribué à la croissance des ventes de VE : un soutien politique, des améliorations de la technologie des batteries, la disponibilité des infrastructures de recharge et d'une variété de modèles de VE attractifs sur le marché⁵⁶.

⁴⁹ International Energy Agency. World Energy Outlook 2023, p. 28. En ligne : <https://iea.blob.core.windows.net/assets/86ede39e-4436-42d7-ba2a-cdf61467e070/WorldEnergyOutlook2023.pdf>

⁵⁰ United Nations Climate Change. L'Accord de Paris. <https://unfccc.int/fr/a-propos-des-ndcs/l-accord-de-paris>

⁵¹ Organisation Internationale des Constructeurs automobiles. CO₂, p. 7. En ligne : <https://oica.net/wp-content/uploads/climate-change-and-co2-brochure.pdf>

⁵² Parlement européen. Tout savoir sur l'interdiction de l'UE concernant la vente de voitures neuves à essence et diesel à partir de 2023, 03 juillet 2023. En ligne : <https://www.europarl.europa.eu/topics/fr/article/20221019STO44572/interdiction-de-l-ue-sur-la-vente-de-voitures-neuves-a-partir-de-2023-expliquee>

⁵³ International Energy Agency. Net Zero Roadmap : a Global Pathway to Keep the 1.5 °C Goal in Reach 2023 update. IEA Publications, septembre 2023, p. 24. En ligne : https://iea.blob.core.windows.net/assets/9a698da4-4002-4e53-8ef3-631d8971bf84/NetZeroRoadmap_AGlobalPathwaytoKeepthe1.5CGoalinReach-2023Update.pdf

⁵⁴ International Energy Agency. World Energy Outlook 2023, p. 115.

⁵⁵ International Energy Agency. EV Outlook 2024 : Moving towards increased affordability. IEA Publications, p. 17. En ligne : <https://iea.blob.core.windows.net/assets/a9e3544b-0b12-4e15-b407-65f5c8ce1b5f/GlobalEVOutlook2024.pdf>

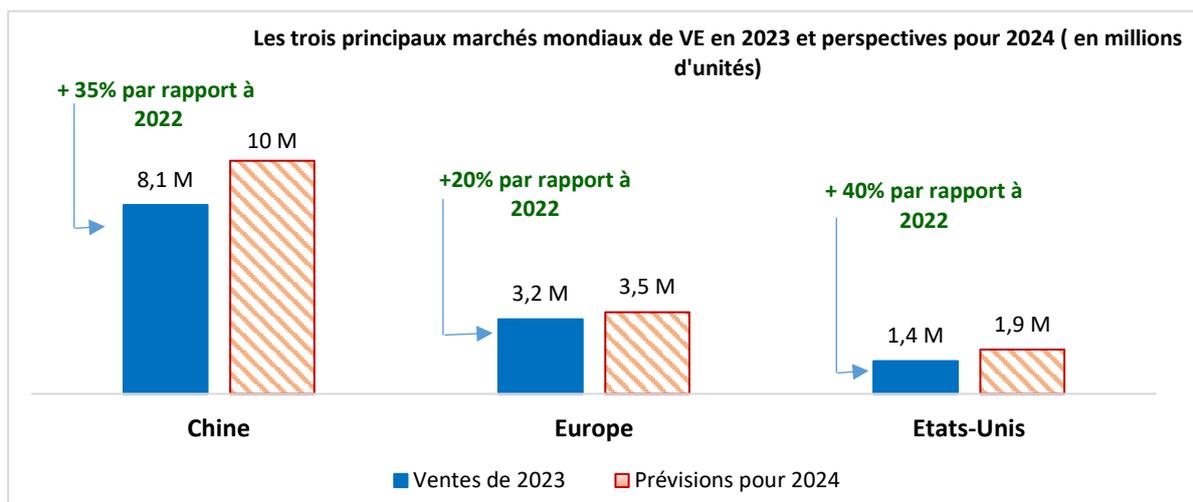
⁵⁶ Bloomberg NEF. Ventes des véhicules électriques en 2022. En ligne : <https://about.bnef.com/electric-vehicle-outlook/>

La croissance des ventes des BEV a permis à ce segment de représenter 70 % du parc des VE en 2023. Par ailleurs, il y a lieu de souligner que pour la première fois depuis 2020, le segment des PHEV a augmenté plus rapidement que celui des BEV de plus de 47% contre plus de 30% pour les BEV⁵⁷. En 2024 (de janvier à juillet), le marché mondial des VE a continué à se développer avec une croissance de 21 % par rapport à la même période en 2023, selon Rho Motion. Le segment des PHEV a également affiché une croissance de 5% par rapport à 2023, représentant environ le tiers des ventes totales de VE⁵⁸. Cette croissance des ventes de VE dénote de la maturité des marchés des VE d'une transition bien entamée vers l'électrification. En 2023, ce segment a représenté environ 18 % des ventes de toutes les catégories de voitures contre 14 % en 2022 et seulement 2 % en 2018.

3.2.2. Des ventes de VE concentrées sur trois marchés majeurs au niveau mondial

La Chine, l'Europe et les Etats-Unis accaparent 95% des ventes mondiales combinées de VE⁵⁹. La Chine représente à elle seule 60% des ventes mondiales de VE neufs. L'Europe et les Etats-Unis complètent le podium avec respectivement 25% et 10% des ventes mondiales de VE.

Figure 1.19. Performances des ventes dans les trois principaux marchés de VE au niveau mondial



Source : International Energy Agency. EV Outlook 2024. Elaboré par le Conseil de la concurrence.

La Chine est le plus grand marché des NEV et le leader mondial des infrastructures de recharge. Les nouvelles immatriculations de VE en Chine ont atteint 8,1 millions en 2023, en hausse de 35 % par rapport à 2022 alors que les immatriculations des véhicules thermiques ont reculé de 8%. Entre janvier et juillet 2024, les ventes des NEV en Chine ont atteint une croissance record de 31% par rapport à la même période une année auparavant, soutenues essentiellement par les ventes des PHEV qui ont augmenté de 70 % depuis le début de l'année contre 12% pour les BEV⁶⁰. Cet essor est attribué à la disponibilité de plus en plus de modèles de VE équipés d'un

⁵⁷ Global EV growth forecast in 2024, but challenges remain. IN : EV Volumes, 27 mai 2024. En ligne : <https://ev-volumes.com/news/ev/global-ev-growth-forecast-in-2024-but-challenges-remain/>

⁵⁸ Rho Motion. European EV Sales Fall year on year, 13 août 2024. En ligne : <https://rhomotion.com/news/press-release-european-ev-sales-fall-year-on-year-13-august-2024/>

⁵⁹ International Energy Agency. EV Outlook 2024, p. 18.

⁶⁰ Rho Motion. European EV Sales Fall year on year, 13 août 2024.

prolongateur d'autonomie (Range Extender EVs -REEV) et à la performance du constructeur chinois BYD, leader mondial des NEV. La maturité du marché domestique des NEV a permis de revitaliser les exportations de NEV de la Chine. En 2023, le pays a exporté un 1,2 million de NEV, en hausse de 80% par rapport à 2022 devenant ainsi, le premier exportateur mondial de véhicules en 2023 devant le Japon.

La compétitivité de la Chine dans le segment des NEV serait attribuée à plusieurs facteurs endogènes : une large offre de modèles de VE à des prix accessibles, une base de clients issus de milieux socio-économiques variés⁶¹, une politique publique de soutien précoce et à la maîtrise de la chaîne de fabrication industrielle complète des NEV. La Chine assure ainsi, 80 % de la production mondiale de batteries automobiles⁶². A fin 2022, le stock des bornes publiques de recharge de batteries automobiles installées en Chine avait atteint 1 million d'unités, soit 51% du stock mondial de bornes de recharge publiques et le double du stock de bornes de recharge publiques de l'Europe et huit fois celui des États-Unis⁶³.

L'Europe est le 2^{ème} marché mondial des VE après la Chine. Les nouvelles immatriculations de VE en Europe ont atteint 3,2 millions en 2023, en hausse de 20 % par rapport à 2022. L'Allemagne est le troisième marché mondial des VE après la Chine et les États-Unis avec une croissance de 18% des ventes du segment des BEV et de 6% des PHEV en 2023. Ce pays affiche néanmoins une baisse de ses ventes globales des VE de 30% en 2022 à 25% en 2023 en raison de la fin des subventions de l'Etat allemand à l'achat de cette catégorie de véhicules⁶⁴.

Selon Marklines, les ventes de VE en Europe ont prospéré, en particulier dans les pays nordiques tels que la Suède et la Norvège⁶⁵, grâce à un taux d'électrification élevé à partir de sources d'EnR, à une forte conscience pro-environnementale et à la lourde taxation des achats de véhicules à moteur thermique jugés polluants par l'Etat norvégien.. La Norvège est considérée en Europe comme étant « la capitale mondiale des VE » qui ont représenté 82,38 % des ventes de véhicules neufs en 2023 dans ce pays, selon l'Association norvégienne des conducteurs de VE⁶⁶.

En 2024, les ventes de VE devrait continuer à prospérer avec une croissance estimée à 10%, impulsées par des réglementations européennes pro-climat plus strictes.

Les Etats-Unis sont le 3^{ème} marché des VE avec 1,4 million de nouvelles immatriculations enregistrées en 2023. Les immatriculations de VE neufs sont en hausse aux Etats-Unis de plus de 40 % par rapport à 2022 et devraient augmenter de 20 % en 2024, soutenues par la hausse de la demande domestique dopée par la disponibilité d'une large offre de modèles de VE par d'autres

⁶¹ JATO Dynamics. EVs : a pricing challenge, p. 8. En ligne : <https://f.hubspotusercontent20.net/hubfs/20190729/JATO%20Paper%2c%20EVs%20Pricing%20Challenge.pdf>

⁶² New wave of Chinese electric vehicle manufacturers to drive prices down, IN : Fleet News, 27 mars 2023. En ligne : <https://www.fleetnews.co.uk/news/latest-fleet-news/electric-fleet-news/2023/03/27/new-wave-of-chinese-electric-vehicle-manufacturers-to-drive-prices-down>

⁶³ International Council on Clean Transportation (ICCT). Charging up China's transition to electric vehicles : A dive into China's public charging infrastructure deployment and comparison with Europe and the United States, janvier 2024, p. 3. En ligne : <https://theicct.org/wp-content/uploads/2024/01/ID-93-%E2%80%93-China-charging-Report-A4-70131-v6.pdf>

⁶⁴ International Energy Agency. Global EV Outlook 2024, p. 19.

⁶⁵ Marklines. Rapport mensuel des ventes de VE d'avril 2024, 24 mai 2024. En ligne : https://www.marklines.com/en/report/statistics_evsales_202404

⁶⁶ Norvège : capitale mondiale des véhicules électriques. IN : VisitNorway.fr, 2024. En ligne : <https://www.visitnorway.fr/planifier-voyage-norvege/se-deplacer/voiture/vehicules-electriques/?skip=0&sort=rankTitle&alphastart=s&alphaend=%C3%B8>

fabricants que Tesla et par l'octroi d'un crédit d'impôt de 7500 dollars américains pour booster les ventes de VE⁶⁷.

3.2.3. Un marché des VE dominé au niveau mondial par l'américain Tesla et le chinois Byd

Deux constructeurs de VE se démarquent au niveau mondial et se livrent une concurrence acharnée pour le titre de premier constructeur mondial de VE : l'américain Tesla et le chinois BYD.

En 2023, pour la première fois, une voiture électrique de Tesla a dominé le marché automobile mondial. Selon le classement des modèles best Sellers de JATO pour 2023⁶⁸, la « Model Y », un BEV de Tesla s'est hissé à la première place des modèles de voitures les plus vendus au niveau mondial. Une première pour un véhicule électrique de remplacer le véhicule thermique à la tête des ventes automobiles globales. Selon Tesla, la voiture « Model Y » s'est assurée cette position en raison de son succès sur tous les marchés où elle était en vente. Ce modèle a enregistré 1,23 millions d'unités vendues en 2023, en hausse de 64% par rapport à 2022⁶⁹. Cette performance inédite a été réalisée alors que Tesla n'est pas présent sur la plupart des marchés émergents étant donné que ses modèles sont difficilement abordables financièrement pour la majorité des clients⁷⁰. Le succès de ce constructeur est dû aux performances technologiques de ses VE et à des dépenses de R&D élevées estimées à 2 984 dollars américains par véhicule vendu, soit 3 fois plus la moyenne des dépenses des principaux producteurs automobiles⁷¹. Sur le segment des BEV, Tesla a délivré globalement 1,8 millions d'unités en 2023, en hausse de 35% par rapport à 2022⁷², suivi de BYD au 2^{ème} rang des ventes mondiales avec 1,57 millions de BEV.

Le constructeur BYD est passé de leader chinois des NEV à leader mondial des NEV. En 2023, le groupe a réalisé des ventes record de 3,02 millions de NEV (comprenant des BEV et des HEV), en augmentation de 61,9 % par rapport à 2022⁷³. La compétitivité de BYD émanerait de sa singularité d'être initialement un fabricant de batteries avant de devenir un fabricant de VE⁷⁴ après son rachat du fabricant automobile chinois « Tsinchuan Automobile Company » en 2003⁷⁵.

L'avance de BYD sur Tesla devrait se confirmer en 2024. Au 4^{ème} trimestre 2023, le groupe chinois avait livré 526 409 BEV contre 484 507 BEV pour son concurrent américain qui a néanmoins gardé le leadership sur les ventes du segment des BEV de l'année 2023⁷⁶.

⁶⁷ International Energy Agency. EV Outlook 2023 : catching up with climate ambitions, p. 20. IEA Publications, avril 2023. En ligne : <https://iea.blob.core.windows.net/assets/dacf14d2-cabc-498a-8263-9f97fd5dc327/GEVO2023.pdf>

⁶⁸ JATO Dynamics. Tesla Model Y secures position as world's best-selling car in 2023, 13 juin 2024. En ligne : <https://www.jato.com/resources/media-and-press-releases/tesla-model-y-worlds-best-selling-car-2023#:~:text=Despite%20facing%20many%20challenges%2C%20the,2022%E2%80%94%2010%25%20increase>.

⁶⁹ Tesla. Q4 and FY 2023 update, Highlights. En ligne : <https://digitalassets.tesla.com/tesla-contents/image/upload/IR/TSLA-Q4-2023-Update.pdf>

⁷⁰ JATO Dynamics. Tesla Model Y secures position as world's best-selling car in 2023, 13 juin 2024.

⁷¹ Tesla records the highest R&D spend per car sold at \$2984. IN : Stockapps, 23 mars 2022. En ligne : <https://stockapps.com/blog/tesla-records-the-highest-rd-spend-per-car-sold-at-2984/>

⁷² Tesla. Q4 and FY 2023 Update, 2024, p. 8. En ligne : <https://digitalassets.tesla.com/tesla-contents/image/upload/IR/TSLA-Q4-2023-Update.pdf>

⁷³ BYD. Byd concludes 2023 with record 3 million annual sales, leading global NEV market. En ligne : <https://en.byd.com/news/byd-concludes-2023-with-record-3-million-annual-sales-leading-global-nev-market/>

⁷⁴ BYD. Breakthroughs in Byd Motors. En ligne : <https://en.byd.com/bus/bus-byd-motors/>

⁷⁵ Dans quels pays BYD vend-il des voitures ? IN : BYmyCar.fr, 29 mars 2024. En ligne : <https://www.bymycar.fr/webzine/dans-quels-pays-byd-vend-il-des-voitures/>

⁷⁶ Tesla delivers record Q4 cars, but China's Byd steals top EV spot. IN : Reuters.com, 03 janvier 2024. En ligne : <https://www.reuters.com/business/autos-transportation/teslas-fourth-quarter-deliveries-beat-estimates-2024-01-02/>

3.3. Le marché des VE est très concurrentiel et fragmenté

3.3.1. La digitalisation et les préférences des clients sont les nouveaux moteurs de la concurrence et de la croissance des constructeurs de véhicules

«Le logiciel, nouvel Eldorado de l'Industrie automobile » selon le PDG de Renault Group⁷⁷.

L'incursion de l'informatique dans le secteur automobile a transformé les modèles économiques et opérationnels des constructeurs automobiles. Pour rester compétitifs dans un marché de l'automobile très concurrentiel, l'innovation est le choix qui s'impose aux constructeurs de véhicules pour développer une nouvelle génération de véhicules équipés de services et de technologies à la pointe de l'innovation et attractifs pour les clients.

La montée en puissance des VE et des systèmes intelligents d'aide à la conduite ont intensifié le rôle des logiciels dans les chaînes de fabrication et dans les systèmes de contrôle des fonctionnalités des véhicules. Pour Renault Group, les logiciels embarqués seront une composante essentielle des futures voitures qui seront définies autour du logiciel et fonctionneront sur le même principe qu'un smartphone⁷⁸. Le groupe Volkswagen a annoncé de son côté, que d'ici à 2025, la part interne des logiciels embarqués passerait de 10 % aujourd'hui à 60 % nécessitant un investissement d'environ 27 milliards d'euros dans la digitalisation⁷⁹.

La conception des véhicules autour d'architectures logicielles évolutives offre de multiples avantages : intégrer rapidement de nouveaux services dans le véhicule tout au long de sa vie, améliorer la sécurité des conducteurs et augmenter la valeur résiduelle des véhicules grâce aux technologies et aux services numériques embarqués⁸⁰.

Le segment des logiciels embarqués devrait connaître une expansion importante, soutenue par la mesure du Règlement européen « General Safety Regulation 2 » (GSR2)⁸¹, entrée en vigueur le 7 juillet 2024, qui impose aux constructeurs automobiles d'équiper en série les voitures neuves immatriculées dans l'UE de systèmes d'assistance à la conduite. Les équipements rendus obligatoires dès cette date concernent l'avertisseur anti-distracted du conducteur, le freinage d'urgence autonome, la détection des angles morts et des piétons et les anti-démarrers éthylométriques⁸².

⁷⁷ La voiture du futur sera connectée et évolutive selon le patron de Renault. IN : L'ARGUS, 11 mars 2023. En ligne : <https://www.largus.fr/actualite-automobile/la-voiture-du-futur-sera-connectee-et-evolutive-selon-le-patron-de-renault-30025637.html#:~:text=patron%20de%20Renault-La%20voiture%20du%20futur%20sera%20connect%C3%A9e%20et%20C3%A9volutive%20selon%20le,et%20s%C3%A9curit%C3%A9%20doivent%20en%20b%C3%A9n%C3%A9ficier.>

⁷⁸ Groupe Renault. Qu'est-ce que le Software Defined Vehicle?, 24 avril 2023. En ligne : <https://www.renaultgroup.com/news-onair/actualites/tout-savoir-sur-le-software-defined-vehicle/>

⁷⁹ Volkswagen Group. Le Groupe Volkswagen s'associe à Microsoft pour accélérer le développement de la conduite automatisée, 11 février 2021. En ligne : <https://media.volkswagen.fr/le-groupe-volkswagen-sassocie-a-microsoft-pour-acceler-le-developpement-de-la-conduite-automatisee/>

⁸⁰ La voiture du futur sera connectée et évolutive selon le Patron de Renault. IN : L'Argus, 11 mars 2023. En ligne : <https://www.largus.fr/actualite-automobile/la-voiture-du-futur-sera-connectee-et-evolutive-selon-le-patron-de-renault-30025637.html#:~:text=patron%20de%20Renault-La%20voiture%20du%20futur%20sera%20connect%C3%A9e%20et%20C3%A9volutive%20selon%20le,et%20s%C3%A9curit%C3%A9%20doivent%20en%20b%C3%A9n%C3%A9ficier.>

⁸¹ Règle européenne GSR2 : ce qui change pour les voitures neuves dès le 7 juillet 2024. IN : Automobile propre, 04 juillet 2024. En ligne : <https://www.automobile-propre.com/regle-europeenne-gsr2-ce-qui-change-pour-les-voitures-neuves-des-le-7-juillet-2024/#:~:text=GSR2%2C%20pour%20General%20Safety%20Regulation,date%20le%207%20juillet%202024.>

⁸² Risk Management Patrnrs. Risk control General Safety Regulations (GSR) 2024. En ligne : <https://rmpartners.co.uk/wp-content/uploads/2024/03/RMP-Risk-Control-General-Safety-Regulations-2024.pdf>

Le segment des logiciels embarqués serait porteur de nouvelles opportunités de croissance pour les constructeurs et les équipementiers automobiles. Selon « Capgemini Research Institute », les revenus du segment des logiciels embarqués devraient tripler au cours des années à venir pour représenter un marché de 640 milliards de dollars à l'horizon de 2031⁸³. Ce segment représente une source de revenus récurrente et évolutive pour les constructeurs tout au long du cycle de vie d'un véhicule en s'appuyant sur la vente des logiciels embarqués et des abonnements applicatifs à la demande. Cette approche introduit un changement de paradigme pour les constructeurs automobiles en se détachant du modèle classique de vente de véhicules en tant que produit pour favoriser une fidélisation des clients à l'écosystème applicatif embarquée grâce aux services numériques dans le véhicule⁸⁴.

Les préférences des clients sont au cœur des stratégies des constructeurs automobiles pour se démarquer de la concurrence en proposant des technologies et des services innovants dans les véhicules. Le PDG de Tesla a déclaré que « Notre croissance et notre succès futurs dépendent de la demande des consommateurs pour les véhicules électriques »⁸⁵. Ces demandes concernent, en particulier l'électrification, l'automatisation et la communication⁸⁶ et se traduisent par l'intégration d'écosystèmes applicatifs attractifs dans le véhicule répondant à une plus grande demande de produits digitalisés, tels que les assistants vocaux, la connectivité avancée des véhicules avec leur environnement (connectivité véhicule-à-tout (V2X), avec le cloud (V2C), entre les véhicules (V2V) avec les piétons (V2P)⁸⁷, la conduite autonome, l'info-divertissement et les équipements de confort, tels que des sièges à mémoire de forme, ventilés, massant et chauffant, des purificateurs d'air, la reconnaissance des panneaux de signalisation, etc.

3.3.2. Le segment des VE connaît une concurrence forte entre anciens et nouveaux constructeurs

Le secteur automobile est très concurrentiel car il compte un nombre croissant d'acteurs selon le constructeur Tesla⁸⁸. En plus des constructeurs automobiles établis, de nouveaux concurrents s'introduisent dans le marché des VE ou envisagent de s'y installer, intéressés par la rentabilité des nouveaux segments en vogue dans le secteur automobile.

Le développement du segment des VE dépend grandement des événements de son environnement qui sont porteuses à la fois d'opportunités et de menaces pour les constructeurs de véhicules. Les technologies, les réglementations, les aides publiques, les prix sont les principaux déterminants qui façonnent la concurrence et tracent les virages automobiles à prendre pour rester compétitifs dans ce secteur :

⁸³ Capgemini Research Institute. Next Destination Software : How automotive OEMs can harness the potential of software-driven transformation, p. 4. En ligne : <https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/2022/02/Next-Destination-Software- WEB.pdf>

⁸⁴ Ernest & Young. Comment les Software Defined Vehicles (SDV) deviennent le moteur de la création de valeur automobile ? 18 septembre 2023. En ligne : https://www.ey.com/fr_fr/automotive-transportation/les-software-defined-vehicles-nouveau-moteur-pour-l-automobile#:~:text=La%20transition%20des%20v%C3%A9hicules%20traditionnels,la%20qualit%C3%A9%20de%20la%20flotte.

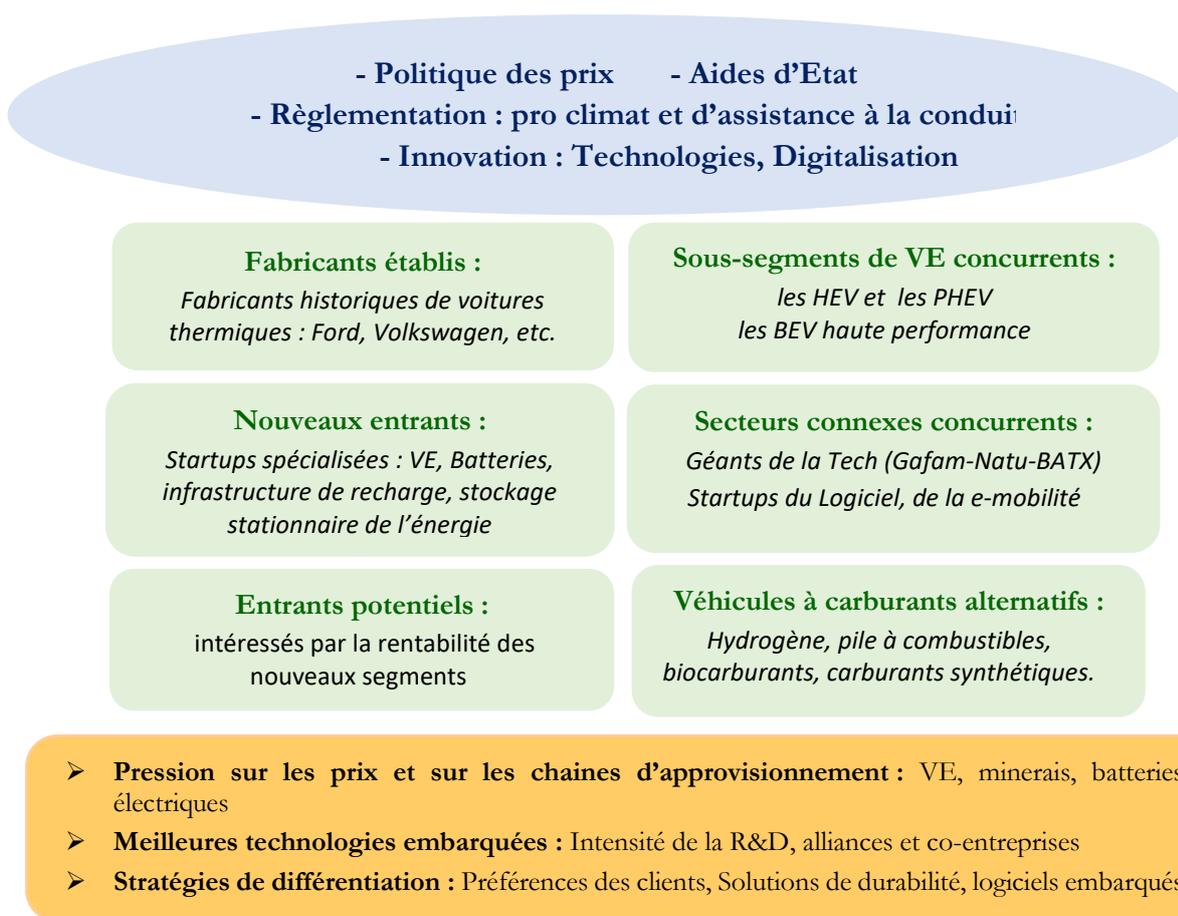
⁸⁵ Tesla. Annual Report on form 10-K for the year ended, 31 Décembre 2023, p. 17. En ligne : https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1318605/000110465924053372/tm2412112d4_ars.pdf

⁸⁶ Knauf Industries. Les voitures - défini avec un logiciel - le nouveau phénomène dans l'industrie automobile, 8 août 2022. En ligne : <https://knaufautomotive.com/fr/les-voitures-defini-avec-un-logiciel/>

⁸⁷ BMW. Voiture connectée - la voiture en réseau, 24 octobre 2019. En ligne : <https://www.bmw.com/fr/innovation/connected-car.html>

⁸⁸ US Securities and Exchange Commission 20549 FORM 10-K, Annual report Pursuant to section 13 or 15(d) of the Securities Exchange Act of 1934 For the fiscal year ended December 31, 2023, Commission File Number: 001-34756 Tesla, Inc., p 458. En ligne : https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1318605/000110465924053372/tm2412112d4_ars.pdf

Figure 1.20. Déterminants de la concurrence dans le secteur automobile



Elaboré par le Conseil de la concurrence, 2024.

Les concurrents chinois constitués de startups spécialisées dans les VE ont rapidement augmenté leur valeur en proposant des véhicules technologiquement aboutis à des prix abordables⁸⁹. Le credo qui a contribué au succès des nouveaux concurrents chinois tels que Nio, Xpeng et Li Auto créés entre 2014 et 2015 est « d'exploiter la technologie pour créer de la valeur pour les utilisateurs »⁹⁰. Ils sont devenus incontournables en proposant des VE intelligents intégrant des technologies avancées de conduite autonome et des fonctionnalités basées sur les logiciels à des prix compétitifs. Le constructeur de VE chinois Nio, dès sa création en 2014, s'est rapidement positionné en concurrent direct de Tesla⁹¹. Il se démarque de la concurrence par l'offre d'un système d'échange de batteries plus rapide que les systèmes de recharge⁹² et par son intention de proposer des VE sur le marché européen à un prix identique à celui d'une voiture thermique. Cette nouvelle concurrence a été bénéfique pour l'innovation et pour la montée en puissance des constructeurs chinois. Elle leur a permis d'être en capacité de livrer de nouveaux modèles de

⁸⁹ Li Auto réduit ses prix dans un contexte de concurrence sur le marché : Morgan Stanley maintient la surpondération de l'action. IN : Investing.com, 22 avril 2024. En ligne : <https://fr.investing.com/news/company-news/li-auto-reduit-ses-prix-dans-un-contexte-de-concurrence-sur-le-marche--morgan-stanley-maintient-la-surpondération-de-l'action-93CH-2382438>

⁹⁰ LI Auto. Company Profile. En ligne : <https://ir.lixiang.com/>

⁹¹ Tout savoir sur NIO, le vrai concurrent de Tesla. IN : Automobile Propre, 19 mai 2021. En ligne : <https://www.automobile-propre.com/tout-savoir-sur-nio-le-vrai-concurrent-de-tesla/>

⁹² Le constructeur chinois Nio ne renonce pas au marché européen et s'implante à Amsterdam. IN : Autos-infos.fr, 24 mai 2024. En ligne : <https://www.auto-infos.fr/article/le-constructeur-chinois-nio-ouvre-son-premier-showroom-a-amsterdam.282300>

véhicules rapidement (tous les trois mois pour certains)⁹³ et d'entamer une nouvelle phase de croissance où « les entreprises proposant les meilleurs produits et services absorberont les autres »⁹⁴. Cette nouvelle concurrence a entraîné également un changement de paradigme vis-à-vis de l'offre et des prix pour les constructeurs automobiles plus importants et plus anciens.

Les constructeurs de véhicules historiques proposent également des VE et font face à une pression concurrentielle par les nouveaux entrants dans le secteur automobile. Les grands groupes automobiles mondiaux, après avoir historiquement dominé le marché des véhicules thermiques, engagent leur transformation face à l'urgence de trouver de nouveaux relais de croissance, dans un contexte marqué par plusieurs événements synonymes d'incertitudes : l'arrêt programmé des voitures neuves thermiques au sein de l'UE à partir de 2035⁹⁵, les évolutions technologiques disruptives, des réglementations de plus en plus strictes sur les émissions de GES ainsi qu'une nouvelle et forte concurrence, originaire en particulier de Chine.

Selon le Cabinet Gartner⁹⁶, la stratégie de différenciation adoptée par les grands constructeurs automobiles pour rester compétitifs dans un secteur automobile mondial très concurrentiel est d'investir massivement dans les technologies d'avenir et dans le développement des sous-segments qui représentent la valeur ajoutée des VE : les batteries et les logiciels embarqués. Les grands constructeurs automobiles ont eu également un recours massif aux stratégies de croissance externe matérialisées par des alliances, des partenariats stratégiques, et des co-entreprises comme un instrument pour se prémunir de la concurrence dans les limites dictées par les lois antitrust⁹⁷.

Les collaborations technologiques entre constructeurs automobiles et startups spécialisées sont nombreuses dans le segment des VE, des technologies embarquées et de la conduite autonome. Une étude de Deloitte a démontré, à partir de l'analyse de 240 transactions dans le secteur automobile entre 2018 et 2022, que les alliances, les co-entreprises et le partenariat stratégique ont augmenté de 11% dans le secteur et ont concerné essentiellement les nouveaux segments technologiques, en particulier les véhicules électriques (59% des transactions), les véhicules autonomes (23%) et les véhicules connectés (16%)⁹⁸.

Ces rapprochements sont motivés essentiellement par la résolution des problématiques à court terme et l'acquisition d'actifs stratégiques, tels que des brevets permettant une montée en compétences et une intégration rapide de nouvelles technologies embarquées pour avoir une longueur d'avance sur les concurrents. Ils instaurent également une dynamique d'investissement dans les segments d'avenir du secteur automobile à l'origine d'une montée en valeur des entreprises du secteur.

⁹³ Révolution de l'électricité en Chine : ces marques qui ont transformé l'automobile. IN : Siècle Digital, 06 mars 2024. En ligne : <https://siecle.digital/fr/2024/03/06/revolution-de-lelectricite-en-chine-ces-marques-qui-ont-transforme-lautomobile/>

⁹⁴ Gartner. Gartner Outlines a New Phase for Electric Vehicles, 7 mars 2024. En ligne : <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2024-03-07-gartner-outlines-a-new-phase-for-electric-vehicles>

⁹⁵ Parlement européen. Tout savoir sur l'interdiction de l'UE concernant la vente de voitures neuves à essence et diesel à partir de 2035, 03 juillet 2023. En ligne : <https://www.europarl.europa.eu/topics/fr/article/20221019STO44572/interdiction-de-l-ue-sur-la-vente-de-voitures-neuves-a-partir-de-2035-expliquee>

⁹⁶ Gartner. Gartner Outlines a New Phase for Electric Vehicles, 7 mars 2024.

⁹⁷ Krifa H. Concurrence oligopolistique et concentration dans le secteur automobile. IN : 9^{ème} rencontre internationale du GERPISA, 2001. En ligne : <https://gerpisa.org/rencontre/9.rencontre/S04Krifa.pdf>

⁹⁸ Deloitte. Alternative deal making in automotive, 2022, p. 3. En ligne : <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/consumer-business/us-alternative-deal-making-in-automotive.pdf>

La multiplication des partenariats entre les géants du numérique et les constructeurs automobiles leaders est porteuse d'opportunités de croissance et de risques concurrentiels.

Les nouveaux segments du secteur automobile intéressent les géants mondiaux du numérique qui s'engagent dans ces nouveaux segments qui font appel de plus en plus à l'intelligence artificielle, aux logiciels et à la Data. Cette incursion a apporté des innovations majeures qui ont transformé le secteur automobile : la montée en performance des VE, les nouvelles mobilités, les logiciels embarqués, les assistances avancées à la conduite et les voitures autonomes. Les fabricants automobiles, en se tournant vers l'électrification et les logiciels embarqués, se trouvent confrontés au pouvoir des Gafam (Google, Apple, Facebook, Amazon et Microsoft) et leur équivalent chinois les BATX (Baidu, Alibaba, Tencent et Xiaomi) qui dominent les secteurs basés sur les logiciels et la data. Ces derniers se positionnent sur les nouveaux segments de l'automobile d'une part, en fournissant aux constructeurs et équipementiers automobiles les technologies et les systèmes pour intégrer des fonctionnalités avancées dans les véhicules et d'autre part, en déployant des investissements massifs pour développer des solutions innovantes de mobilité tels que les taxis-robot, le camionnage autonome, la conduite automatisée et connectée. Au titre de cette stratégie :

- L'opérateur télécom Huawei ⁹⁹ a investi 1 milliard de dollars depuis 2019 dans les voitures autonomes tandis que le fabricant chinois de smartphones Xiaomi a créé la filiale « Xiaomi automobile » pour lancer un écosystème intelligent Human x Car x Home dans sa berline électrique « Speed Ultra 7 »¹⁰⁰.
- Amazon a fourni des solutions de Deep Learning, de cloud et un cadre pour traiter et fournir des données interrogeables à plusieurs constructeurs de véhicules mondiaux et fournisseurs de services automobiles, tels que BMW, Toyota, Volkswagen, Ferrari, Mercedes-Benz, We Ride, Torc Robotics et Tu Simple¹⁰¹ pour développer des fonctionnalités avancées de leurs futurs véhicules autonomes. De son côté, Amazon a mis sur les routes des Etats-Unis et d'Allemagne¹⁰² une flotte de fourgons électriques de livraison des produits Amazon grâce à un partenariat avec la startup américaine Rivian.
- Microsoft et Volkswagen ont conclu un partenariat stratégique pour développer un cloud dédié à l'industrie automobile, le « Volkswagen Automotive Cloud » destiné au développement des systèmes de conduite autonome dans les voitures du groupe¹⁰³.
- Stellantis et Alphabet ont développé un partenariat pour déployer la technologie autonome de niveau 4 d'Alphabet dans les véhicules de Fiat Chrysler automobiles¹⁰⁴.

⁹⁹ Huawei. Des voitures intelligentes et autonomes, juin 2022. En ligne : <https://www.huawei.com/en/media-center/our-value/smart-cars-the-third-space>

¹⁰⁰ Xiaomi Unveils Five Core Automotive Technologies and Debuts Xiaomi SU7, Completing the Human x Car x Home Smart Ecosystem, 28 décembre 2023. En ligne : <https://www.mi.com/global/discover/article?id=3095>

¹⁰¹ Amazon web Services. Etudes de cas pour le secteur automobile. En ligne : <https://aws.amazon.com/fr/automotive/case-studies/?cards-body.sort-by=item.additionalFields.sortDate&cards-body.sort-order=desc>

¹⁰² Rivian. Amazon announces the arrival of Rivian electric delivery vans in Europe. 3 juillet 2023. En ligne : <https://stories.rivian.com/amazon-announces-rivian-edv-europe>

¹⁰³ Volkswagen Group. How Volkswagen automotive cloud will help shape the connected car of tomorrow, 21 janvier 2021. En ligne : <https://www.vw.com/en/newsroom/future-of-mobility/how-volkswagen-automotive-cloud-will-help-shape-the-connected-car-of-tomorrow.html>

¹⁰⁴ Stellantis. FCA and Waymo Further Expand Autonomous Driving Technology Partnership and Sign Exclusive Agreement for Light Commercial Vehicles, 22 Juillet 2020. En ligne : <https://www.media.stellantis.com/em-en/fca-archive/press/fca-and-waymo-further-expand-autonomous-driving-technology-partnership-and-sign-exclusive-agreement-for-light-commercial-vehicles>

L'incursion intensive des géants du numérique dans le secteur automobile suscite quelques inquiétudes quant à la façon de traiter et d'exploiter les données issues des systèmes embarqués et au risque de positions monopolistiques dans de nombreux nouveaux secteurs. En raison de leurs capacités financières conséquentes, les géants mondiaux du numérique ont la capacité de procéder à des intégrations de startups et de mieux résister à la guerre des prix que connaît le segment des VE. Selon le rapport « Unlocking Digital Competition », les entreprises mondiales du numérique ont largement recours aux fusions-acquisitions à mesure que leurs parts de marché augmentent pour intégrer des entreprises qui auraient pu devenir des concurrents et les entreprises basées sur les données sur des marchés connexes¹⁰⁵. Malgré les risques d'absorption par les géants de la Tech et les risques pour l'innovation, les partenariats entre les géants de la Tech et les constructeurs de véhicules engagent le futur de l'automobile vers les logiciels et la data, créant de nouvelles opportunités de croissance dans le secteur automobile. Ces alliances permettent aux constructeurs automobiles de se positionner rapidement sur les nouveaux segments et de s'engager dans des projets d'innovation disruptive. A ce titre, le partenariat entre Alibaba, le géant chinois du e-commerce et SAIC, un des principaux constructeurs automobiles chinois a permis de fabriquer le premier VE équipé d'une batterie solide visant 1,35 million de ventes en dehors de la Chine en 2025¹⁰⁶. Baidu et Geely ont lancé la production conjointe d'une ROBOCAR électrique alimentée par l'IA. Il s'agit du premier modèle au monde à prendre en charge le stationnement à commande vocale à l'extérieur du véhicule¹⁰⁷.

3.3.3. Les VE deviennent moins chers à mesure que la concurrence mondiale s'intensifie

A mesure que la concurrence s'intensifie entre les fabricants de VE au niveau mondial, les prix des VE tendent vers la baisse. C'est le résultat d'une guerre des prix dont le but est de contrer l'expansion de la Chine. Ce pays a assuré sa dominance du segment VE grâce à une offre abordable de VE sur son marché domestique¹⁰⁸. En 2023, les petites citadines ont représenté 50 % des ventes de VE en Chine contre 25% aux Etats-Unis et 40% en Europe¹⁰⁹. Une des VE les plus vendus en Chine en 2022 était la Wuling Mini de Wuling Motors proposée au prix minimum d'environ 5 000 dollars américains¹¹⁰. Les prix des VE en Europe et aux Etats-Unis sont beaucoup plus élevés car le marché européen est essentiellement dominé par les SUV, et par les berlines de taille moyenne aux Etats-Unis¹¹¹.

Pour rester compétitifs sur le marché des VE, plusieurs constructeurs importants ont annoncé des baisses de prix de leurs modèles. Début 2024, le chinois BYD a dévoilé de

¹⁰⁵ OGL. Unlocking digital competition Report of the Digital Competition Expert Panel, mars 2019, p. 12. En ligne : https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/785547/unlocking_digital_competition_furman_review_web.pdf

¹⁰⁶ Le premier modèle électrique à batterie solide sera chinois. IN : Le Journal de l'Automobile, Mars 2024, n° 1327, p. 16.

¹⁰⁷ Zhejiang Geely Holding Group. Geely and Baidu launches AI Powered Electric ROBOCAR JiYue 01, 23 octobre 2023. En ligne : <https://zgh.com/media-center/news/2023-10-27-02/?lang=en>

¹⁰⁸ JATO Dynamics. EVs : a pricing challenge, p. 8. En ligne : <https://f.hubspotusercontent20.net/hubfs/20190729/JATO%20Paper%2c%20EVs%20Pricing%20Challenge.pdf>

¹⁰⁹ International Energy Agency. Global EV Outlook 2024, p. 31.

¹¹⁰ Wuling Mini EV Has Sold 1 million Units. Price Starts At 4,400 USD. IN : CarNewsChina.com, 30 janvier 2023. En ligne : [https://carnewschina.com/2023/01/30/wuling-mini-ev-has-sold-1-million-units-price-starts-at-4400-usd/#:~:text=Wuling%20Mini%20EV%20Overview&text=The%20price%20range%20is%20\\$2%2C800,\(4%2C800%20%E2%80%93%2014%2C700%20USD\)](https://carnewschina.com/2023/01/30/wuling-mini-ev-has-sold-1-million-units-price-starts-at-4400-usd/#:~:text=Wuling%20Mini%20EV%20Overview&text=The%20price%20range%20is%20$2%2C800,(4%2C800%20%E2%80%93%2014%2C700%20USD)).

¹¹¹ JATO dynamics, op. cit., p. 8.

nouvelles versions de ses modèles populaires à des prix réduits pour redynamiser la demande mondiale de BEV. Le prix de la version récente de son modèle Dolphin Hatchback a baissé de 14% (à 13 865 dollars américains)¹¹² et le nouveau modèle Sedan Qin Plus DM-i s'affiche à 11 090 dollars américains, en baisse de 20 % par rapport à la version précédente¹¹³. L'américain Tesla a réduit de 3 000 euros les prix de ses modèles de BEV, les Model 3, Model S et Model X, sur ses principaux marchés¹¹⁴, en avril 2024 pour enrayer la baisse des ventes. Les fabricants européens de BEV se sont également engouffrés dans le marché de l'électrique abordable qui a fait le succès de la Chine. En 2024, Renault, Citroën et Volkswagen ont annoncé la mise sur le marché de modèles de VE à moins de 20 000 euros à des dates entre 2025 et 2027¹¹⁵. La tendance vers la baisse des prix des VE devrait continuer d'ici à 2027, selon l'analyse de Gartner pour la nouvelle génération de VE, en raison de la réduction des coûts de production qui permettrait aux VE d'être vendus moins chers¹¹⁶.

3.3.4. La concurrence dans le secteur automobile a intensifié la course vers l'innovation

Le secteur automobile est un secteur technologique et concurrentiel par excellence.

L'impératif d'innover permet aux constructeurs mondiaux de créer de nouvelles opportunités pour s'adapter à un environnement présentant des défis constants pour se plier aux réglementations de plus en plus strictes au niveau mondial. A ce titre, des indicateurs brevets ont été élaborés à partir des demandes de brevets enregistrées sur la Base de brevets « Patent scope » de l'Organisation mondiale de la Propriété intellectuelle (OMPI) afin de quantifier l'activité d'innovation dans le secteur automobile. La finalité de ces indicateurs est d'identifier les thématiques prioritaires des constructeurs de véhicules et les principaux déposants de brevets au niveau mondial.

Les demandes de brevets sont composées de documents de brevet qui sont rangés de manière harmonisée et méthodique au niveau international dans une classification hiérarchique intitulée « classification internationale des brevets » dite CIB. Cette classification définit huit sections, symbolisées par des lettres capitales de « A » à « H ». Les sections se subdivisent en grandes classes qui sont définies par le symbole de la section suivi de 2 chiffres et en sous-classes dont le code se compose du symbole de la classe suivi d'une lettre capitale. Ce système permet d'affecter des codes aux thématiques propres aux documents brevets pour caractériser les domaines couverts par l'invention et permettre de les rechercher par sujet. Conformément à ce système, les demandes de brevets enregistrées dans la base de brevets « Patent Scope » couvrant la période de 2015 à septembre 2024 ont atteint 1 257 149 brevets¹¹⁷ et reflètent une dynamique exponentielle de dépôt

¹¹² China's Byd unveils new Dolphin EV with lower starting price. IN : Reuters.com, 23 février 2024. En ligne : <https://www.reuters.com/business/autos-transportation/chinas-byd-unveils-new-dolphin-ev-with-lower-starting-price-2024-02-23/>

¹¹³ Plug-in hybrid sedan with lower starting price. IN : Reuters.com, 19 février 2024. En ligne : <https://www.reuters.com/business/autos-transportation/chinese-ev-giant-byd-launches-new-plug-in-hybrid-sedan-with-lower-starting-price-2024-02-19/>

¹¹⁴ Tesla baisse (encore) ses prix pour enrayer la chute de ses ventes. IN : Journal des flottes, avril 2024. En ligne : <https://journalauto.com/constructeurs/tesla-baisse-encore-ses-prix-pour-enrayer-la-chute-de-ses-ventes/>

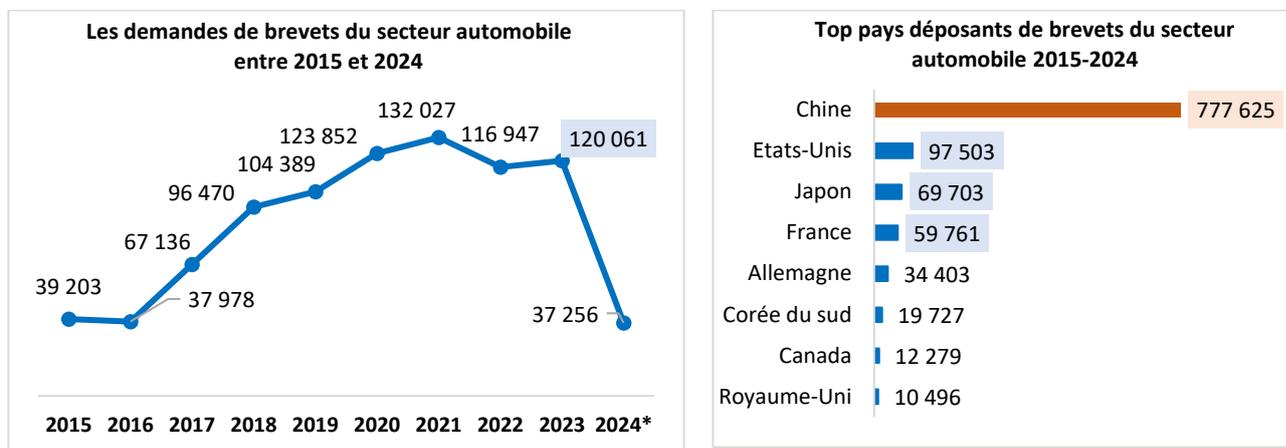
¹¹⁵ Voiture électrique pas chère annoncée par Volkswagen. IN : La Provence, 29 mai 2024. En ligne : <https://www.laprovence.com/article/france-monde/49747598362594/elle-coutera-moins-de-20-000e-ce-que-lon-sait-de-la-voiture-electrique-pas-chere-annoncee-par-volkswagen>

¹¹⁶ Gartner. Gartner présente une nouvelle phase pour les véhicules électriques, 7 mars 2024. En ligne : <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2024-03-07-gartner-outlines-a-new-phase-for-electric-vehicles>

¹¹⁷ World Intellectual Property Organization (WIPO). Patentscope database. En ligne : <https://www.wipo.int/patentscope/en/>

de brevets dans le secteur automobile et une diversité des stratégies d'innovation des constructeurs de véhicules. Les indicateurs brevets élaborés désignent la Chine, les Etats-Unis, le Japon et la France comme les principaux déposants de brevets du secteur automobile au niveau mondial. Ces pays sont également les principaux constructeurs automobiles au niveau mondial.

Figure 1.21. Dépôts de brevets du secteur automobile entre 2015 et 2024 par année et principaux déposants

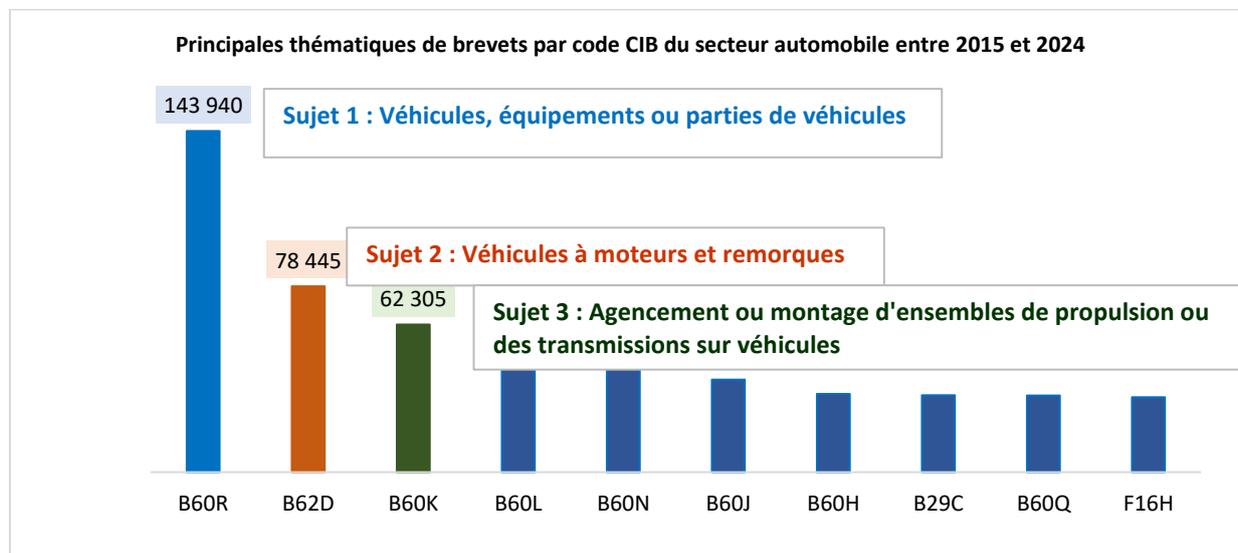


* Données jusqu'au 6 septembre 2024

Source : WIPO. Demandes de brevets mondiaux de PatentScope. Elaboré par le Conseil de la concurrence.

Les indicateurs de brevets du secteur automobile ont permis d'identifier trois thématiques résumées dans la figure ci-après avec leurs codes CIB :

Figure 1.22. Principales thématiques des brevets du secteur automobile par code CIB entre 2015 et 2024



Source : WIPO. Demandes mondiales de brevets de Patent scope, septembre 2024. Elaboré par le Conseil de la concurrence.

Les thématiques identifiées correspondent à la subdivision qui suit :

Section B : traite des « Techniques industrielles et Transports »

↳ **Deux classes** : « B60 » et « B62 » respectivement « Véhicules en général » et « Véhicules terrestres se déplaçant autrement que sur les rails »

↳ **Trois sous classes** : « B60R » qui couvre « les véhicules, les équipements ou les parties de véhicules », « B62D » qui concerne « les véhicules à moteurs et les remorques » et

« B60K » qui fait référence à « l'Agencement ou montage d'ensembles de propulsion ou de transmissions sur véhicules ».

Les quatre principaux déposants de brevets du secteur automobile au niveau mondial affichent deux sujets de R&D similaires et un 3^{ème} sujet différenciateur. Le tableau de bord ci-après démontre que la Chine, les Etats-Unis, le Japon et la France ont chacun deux thématiques de R&D prioritaires similaires, correspondant aux codes CIB « B60R » et « B62D » qui traitent des dispositifs à l'intérieur de véhicules et se démarquent avec un 3^{ème} sujet prioritaire différenciateur, traduisant la diversité des stratégies d'innovation des principaux constructeurs automobiles. Les thématiques de la Chine et des Etats-Unis traitent respectivement des systèmes de propulsion électriques et du traitement/transport électrique des données numériques embarquées. Ces deux pays étant les plus avancés mondialement dans les domaines en lien avec l'électrification automobile. Le Japon et la France abordent en priorité la thématique des composants de véhicules pour le premier et du montage de plusieurs types de moteurs de véhicules pour le deuxième.

Figure 1.23. Top déposants des brevets du secteur automobile et leurs thématiques

1 ^{er} déposant : la Chine		2 ^{ème} déposant : les Etats-Unis	
<ul style="list-style-type: none"> Top 3 des thématiques : 1. B60R : Véhicules, équipements ou parties de véhicules 2. B62D : Véhicules à moteurs ; remorques. 3. B60L : Propulsion des véhicules à traction électrique. 		<ul style="list-style-type: none"> Top 3 des thématiques : 1. B60R : Véhicules, équipements ou parties de véhicules. 2. B62D : Véhicules à moteurs; remorques. 3. G06F : Traitement électrique de données numériques. 	
<ul style="list-style-type: none"> Top 3 des déposants de brevets en Chine : 		<ul style="list-style-type: none"> Top 3 des déposants de brevets aux Etats-Unis : 	
Marques	Brevets	Marques	Brevets
ChongQing Chang'An automobile	10 641	Hitachi automotive systems	2 982
Zhejiang Geely Holding Group	9 957	Continental automotive	2 893
Chery automobile	8 119	State Farm Mutual automobile Insurance	2 828
3 ^{ème} déposant : le Japon		4 ^{ème} déposant : la France	
<ul style="list-style-type: none"> Top 3 des thématiques : 1. B60R : Véhicules, équipements ou parties de véhicules. 2. B62D : Véhicules à moteurs; remorques. 3. B60J : Fenêtres, pare-brise, toits amovibles, portes ou dispositifs similaires pour véhicules. 		<ul style="list-style-type: none"> Top 3 des thématiques : 1. B60R : Véhicules, équipements ou parties de véhicules. 2. B62D : Véhicules à moteurs ; remorques. 3. B60K : Agencement ou montage de plusieurs moteurs principaux différents sur les véhicules. 	
<ul style="list-style-type: none"> Top 3 des déposants de brevets au japon : 		<ul style="list-style-type: none"> Top 3 des déposants de brevets en France : 	
Marques	Brevets	Marques	Brevets
Hitachi automotive systems	7 541	Peugeot Citroen automobiles	7 069
Toyota Motor	3 167	Renault	4 171
Nissan Motor	2 479	PSA automobiles	2 590

Source : WIPO. Demandes mondiales de brevets de Patent scope, septembre 2024. Indicateurs élaborés par le Conseil de la concurrence.

3.4. Les batteries électriques : un composant indispensable pour l'industrie des VE

3.4.1. L'approvisionnement en minerais stratégiques est le nouveau terrain de la compétition entre les fabricants de VE et de batteries électriques

Les minerais critiques sont de plus en plus utilisés mondialement dans l'industrie automobile et les technologies propres. Il s'agit de « métaux aux propriétés remarquables pouvant entraîner des impacts industriels ou économiques négatifs importants liés à un approvisionnement difficile, sujet à des aléas »¹¹⁸. Les Etats-Unis ont arrêté en 2022 dans le rapport U.S Geological Survey, une liste de 50 métaux critiques dont 12 interviennent dans les technologies propres, les VE et les batteries. Ces minerais sont disponibles pour la plupart au Maroc.

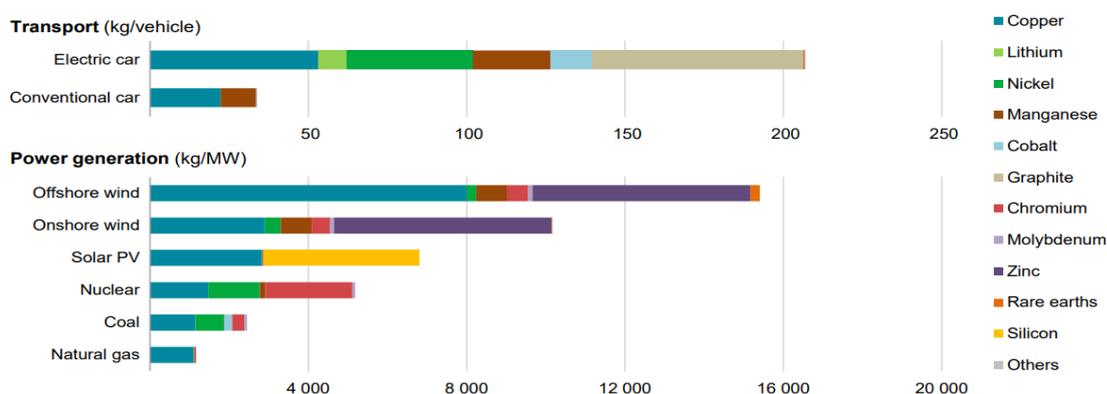
Tableau 1.1. Sélection de minerais critiques pour l'industrie automobile et les technologies propres

Minerais critiques	Applications
Aluminium	Métallurgie et autres secteurs industriels
Antimoine	Batteries au plomb et Retardateurs de flamme
Arsenic	Semi-conducteurs
Cobalt	Batteries
Graphite	Batteries, piles à combustible
Lanthanum	Batteries
Lithium	Batteries
Manganese	Batteries et métallurgie
Nickel	Batteries et métallurgie
Praseodymium ²	Batteries et aimants permanents
Tellurium	Métallurgie, cellules solaires et appareils thermoélectriques
Vanadium	Batteries

Source : U.S. Geological Survey. Extrait d'une liste de 50 métaux critiques arrêtée par les Etats-Unis en 2022, p. 17.

La fabrication des VE est un contributeur important dans la croissance de la demande mondiale des minerais stratégiques. Différents types de minerais sont utilisés dans les technologies de fabrication de VE et de batteries électriques :

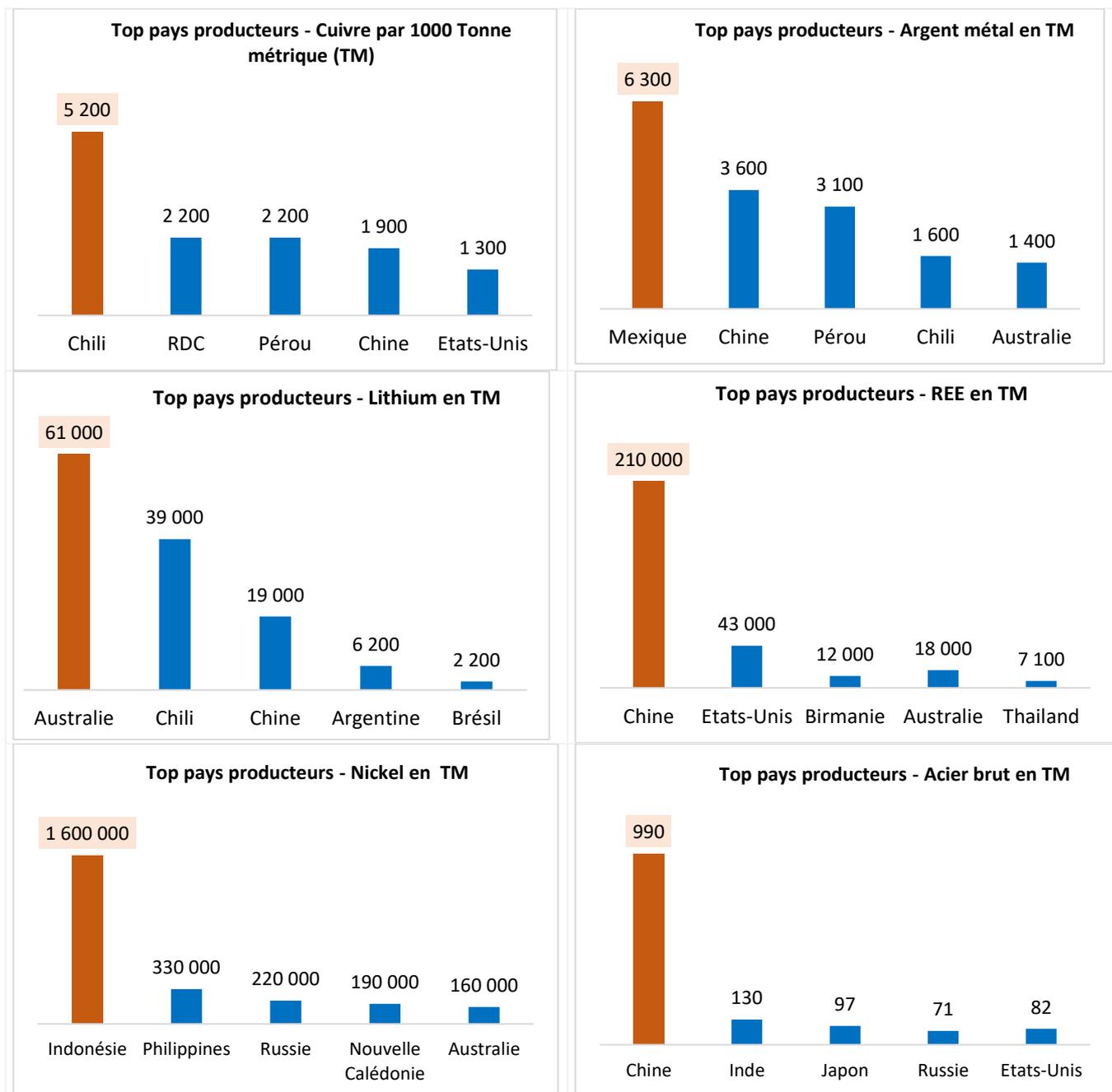
Figure 1.24. Utilisation de minerais dans les technologies de la transition énergétique mondiale



Source : International Energy Agency. The Role of Critical Minerals in Clean Energy Transitions, p 6.

¹¹⁸ Substances critiques et stratégiques. IN : Mineral info.fr En ligne : <https://www.mineralinfo.fr/fr/securite-des-approvisionnements-pour-leconomie/substances-critiques-strategiques#:~:text=M%C3%A9tal%20critique%20%3A%20m%C3%A9tal%20aux%20propri%C3%A9t%C3%A9s,difficile%2C%20sujet%20%C3%A0%20des%20al%C3%A9as.>

Figure 1.25. Principaux producteurs de minerais pour les Batteries électriques et les VE en 2022



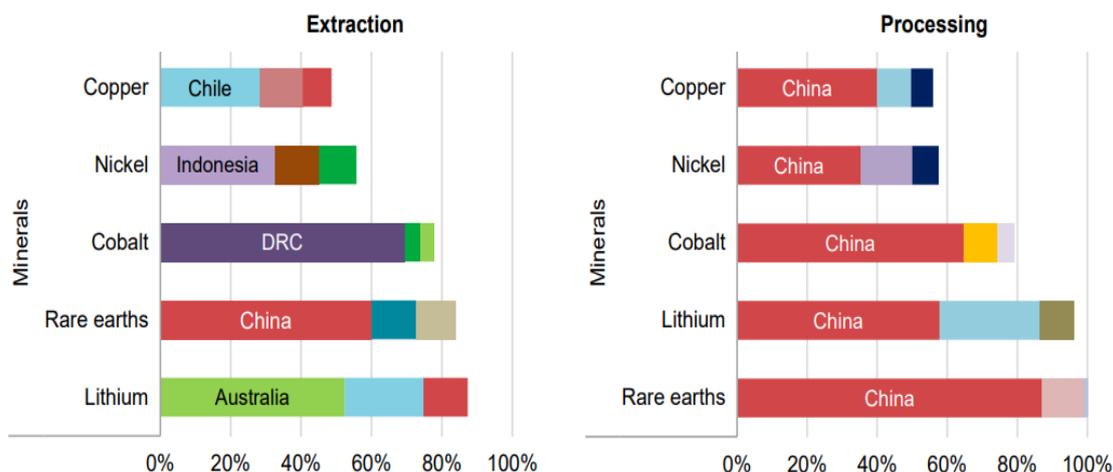
Source : US Geological Survey. Mineral Commodity Summaries 2024. Elaboré par le Conseil de la concurrence.

Une forte concentration géographique de la production de minerais de la transition énergétique. La Chine est fortement présente à la fois dans la production et dans le raffinage de ces minerais. La Chine détient la part la plus importante dans les activités de raffinage des minerais utilisés dans la fabrication des batteries électriques. Elle est proche de 70% pour la transformation du Cobalt, de 60% pour le lithium et de 90 % pour les REE.

Les entreprises chinoises ont réalisé des investissements importants dans des actifs miniers étrangers, notamment en République démocratique du Congo (RDC) qui est le premier producteur

mondial de cobalt ¹¹⁹. La disponibilité de ces minerais pour la Chine lui a permis de devenir le plus grand fabricant de batteries électriques en assurant 80% de la production mondiale.

Figure 1.26. Top pays dans les activités d'extraction et de revalorisation d'une sélection de minerais stratégiques



Source : International Energy Agency. The Role of Critical World Energy Outlook Special Report Minerals in Clean Energy Transitions, mars 2022, p. 13.

D'autres minerais connaissent la même concentration géographique au niveau mondial. La RDC assure environ 70% de la production mondiale de Cobalt. L'Indonésie est le plus important producteur de nickel. Le Chili est le plus important producteur de cuivre et l'Australie est le leader mondial de la production de lithium.

Vers une forte demande mondiale de minerais respectueuse de l'environnement et des communautés locales. Les approvisionnements en minerais connaissent des changements importants ces dernières années. Des pays comme le Sénégal¹²⁰ ou la RDC¹²¹ ont entrepris la révision des contrats d'exploitation des compagnies minières internationales pour établir une meilleure équité dans les contrats miniers avec les partenaires étrangers. La RDC a de son côté, accordé au Cobalt le statut de minerai stratégique, qui concerne les « minéraux jugés essentiels pour la sécurité économique et nationale du pays »¹²². Elle a également entrepris des actions pour mettre fin aux activités clandestines d'achat de minerais et à la stabilité des contrats d'exploitation minière. Elle a procédé à la réforme de son code minier pour tirer un meilleur profit de ses ressources minières et s'est engagée depuis 2005, en tant que membre de l'Initiative pour la transparence dans les industries extractives (ITIE), à divulguer le contenu des contrats et des licences accordés dans les activités d'extraction minière dans le pays.

¹¹⁹ International Energy Agency. The Role of Critical Minerals in Clean Energy Transitions, p. 12. En ligne : <https://iea.blob.core.windows.net/assets/ffd2a83b-8c30-4e9d-980a-52b6d9a86fdc/TheRoleofCriticalMineralsinCleanEnergyTransitions.pdf>

¹²⁰ VOA Afrique. Le Sénégal se penche sur les contrats avec des partenaires étrangers, 30 septembre 2024. En ligne : <https://www.voafrique.com/a/s/C3%A9n%C3%A9gal-les-contrats-avec-des-partenaires-%C3%A9trangers-en-cours-de-relecture-selon-le-pr/C3%A9sident/7804831.html>

¹²¹ VOA Afrique. Le cobalt classé "minerai stratégique" en RDC, 3 décembre 2018. En ligne : <https://www.voafrique.com/a/le-cobalt-class%C3%A9-minerai-strat%C3%A9gique-en-rdc/4684904.html>

¹²² International Institute for Environment and Development. Formalising artisanal cobalt mining in the DRC: much work remains, 25 juillet 2023. En ligne : <https://www.ied.org/fr/formalisation-de-lexploitation-artisanale-du-cobalt-en-rdc-il-reste-beaucoup-faire>

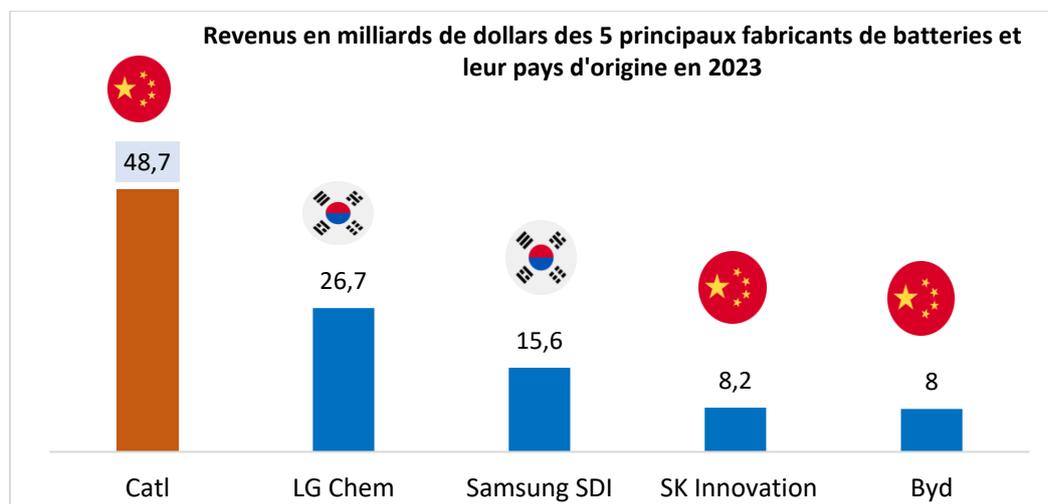
La compétition pour sécuriser les approvisionnements en minerais pourrait retarder ou augmenter le coût de la transition énergétique mondiale. Compte tenu de l'urgence de réduire les émissions polluantes et la transition en cours vers un transport électrifié, le coût des minerais a connu une importante augmentation pour représenter entre 50 à 70 % du coût total des batteries électriques contre 40 à 50 % il y a cinq ans¹²³. De plus, les découvertes de nouveaux gisements se déroulent en moyenne sur 16 années entre les phases d'exploration à la production. Ces facteurs ont créé une compétition accrue en vue de sécuriser les approvisionnements en minerais pour l'industrie des VE et des batteries avec le risque de retarder ou de hausser le coût de la transition énergétique mondiale.

La concurrence dans le domaine des batteries serait néanmoins bénéfique pour l'intensification de la recherche de substances de substitution moins onéreuses, plus abondantes que le cobalt ou le lithium pour les batteries électriques.

3.4.2. Le géant industriel chinois CATL est le leader mondial des batteries pour l'industrie automobile mondiale

Après l'approvisionnement en minerais pour les batteries, l'industrie des batteries connaît une concurrence accrue, basée sur des stratégies collaboratives en raison de la guerre des prix entre fabricants de VE¹²⁴. Les fabricants asiatiques de batteries, concentrés géographiquement en Chine et en Corée du sud, dominent l'industrie des batteries au niveau mondial. L'expansion de la demande mondiale de batteries et de solutions de stockage a permis aux principaux producteurs de batteries de réaliser une croissance record en 2023.

Figure 1.27. Top 5 des entreprises qui dominent l'industrie des batteries en 2023



Source : Rystad Energy. Energy Macro Report : supply chain outlook, septembre 2024, p. 19. Elaboré par le Conseil de la concurrence.

¹²³ International Energy Agency. The Role of Critical World Energy Outlook Special Report Minerals in Clean Energy Transitions, p. 11.

¹²⁴ Battery giant Catl posts slower profit growth as competition heats up. IN : Reuters.com, 25 juillet 2023. En ligne : <https://www.reuters.com/technology/chinese-battery-giant-cats-h1-net-profit-up-1536-yy-2023-07-25/>

L'entreprise chinoise CATL se place en leader mondial de l'industrie des batteries pour la 7^{ème} année consécutive. Il s'agit de la seule entreprise à détenir une part de marché mondiale dépassant 30%¹²⁵. Elle fait partie des cinq investisseurs chinois les plus importants à l'étranger qui ont représenté 72% du total des FDI chinois en 2022¹²⁶. En 2023, cette entreprise a concentré des investissements dans des mégaprojets de batteries en Allemagne, au Royaume-Uni, en Hongrie et en France. Sa capacité intensive d'innovation s'est manifestée par une forte augmentation de 576,3% de ses demandes de brevets en 2023, la propulsant de la 84^{ème} place à la 8^{ème} place des déposants de brevets au niveau mondial¹²⁷.

CATL est engagée dans une multitude de collaborations avec les principaux fabricants de véhicules, anciens et nouveaux, au niveau mondial. L'entreprise a fourni à Neta automobile des châssis intelligents¹²⁸ et à Hyundai, des batteries pour alimenter ses futurs VE¹²⁹. Les batteries CATL ont également équipé des voitures de Volkswagen¹³⁰. Son partenariat avec Volvo Cars a porté sur le recyclage des batteries usagées¹³¹ et avec Rolls-Royce sur les systèmes de stockage pour l'intégration de sources d'EnR dans le réseau¹³². CATL a fourni également au constructeur Nio des technologies de batteries à longue durée de vie, basées sur un système novateur d'échange de batteries¹³³. L'entreprise a collaboré avec Chery Automobile pour lancer une série de véhicules utilitaires électriques¹³⁴ et a fourni à BAIC des batteries échangeables avec une gestion des données liées aux batteries et aux stations d'échange de batteries¹³⁵. Les constructeurs Stellantis¹³⁶ et Renault ont conclu des accords avec CATL pour équiper leurs VE de batteries LFP dans le cadre de leur stratégie d'offre abordable de VE.

Compte tenu de l'étendue des activités et des alliances de CATL dans le domaine des batteries, la Chambre des Représentants des Etats-Unis a lancé en juillet 2023 une enquête sur l'accord de cette entreprise avec Ford portant sur la construction d'une usine de batteries au Etats-Unis utilisant les technologies de batteries de CATL, pour un montant de 3,5 milliards de dollars. Cette enquête a

¹²⁵ CATL. CATL tops global EV battery market for the seven consecutive year, 24 février 2024. En ligne : <https://www.catl.com/en/news/6217.html>

¹²⁶ Merics & Rhodium group. EV Battery Investments cushion drop to decade low : Chinese FDI in Europe 2022 update, mai 2023, p. 12 et 14. En ligne : <https://merics.org/sites/default/files/2023-05/merics-rhodium-group-chinese-fdi-in-europe-2022%20%281%29.pdf>

¹²⁷ World Intellectual Property Organization (WIPO). World Intellectual Property Organization (WIPO). Patent Cooperation Treaty Yearly Review 2024: The International Patent System, 2024, p. 27. En ligne : <https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-901-2024-en-patent-cooperation-treaty-yearly-review-2024.pdf>

¹²⁸ CATL. CATL and NETA Auto Enter into a Ten-Year Comprehensive Strategic Partnership, 24 mai 2024. En ligne : <https://www.catl.com/en/news/6251.html>

¹²⁹ CATL. CATL and Beijing Hyundai sign strategic agreement on EV batteries, 25 avril 2024. En ligne : <https://www.catl.com/en/news/6238.html>

¹³⁰ CATL. Carving out a new pattern, Catl supplies batteries to Volkswagen ID.4, 4 novembre 2020. en ligne : <https://www.catl.com/en/news/641.html>

¹³¹ CATL. CATL and Volvo Cars join hands for sustainable development, 8 avril 2024. En ligne : <https://www.catl.com/en/news/6234.html>

¹³² CATL. Rolls-Royce Power Systems and CATL announce strategic cooperation for the TENER product line, 19 juin 2024. En ligne : <https://www.catl.com/en/news/6254.html>

¹³³ CATL join hands with NIO to develop long service life battery, 14 mars 2024. En ligne : <https://www.catl.com/en/news/6228.html>

¹³⁴ CATL. Global Launch of Chery Zero-Mile Light Trucks, Powered Exclusively by CATL Batteries, 14 août 2024. En ligne : <https://www.catl.com/en/news/6281.html>

¹³⁵ CATL. CATL Works with BAIC Group to Develop Skateboard Chassis and Battery Swapping Business, 19 juin 2024. En ligne : <https://www.catl.com/en/news/6268.html>

¹³⁶ Stellantis. Stellantis signe un accord stratégique (MoU) avec CATL pour l'approvisionnement local en batteries LFP sur le marché européen, 21 novembre 2023. En ligne : <https://www.stellantis.com/fr/actualite/communiqués-de-presse/2023/novembre/stellantis-signe-un-accord-strategique-mou-avec-catl-pour-l-approvisionnement-local-en-batteries-lfp-sur-le-marche-europeen>

été menée à la lumière des récentes dispositions de l'IRA qui excluent des subventions américaines, les constructeurs de véhicules qui utilisent des composants de batteries provenant de pays classés comme « entité étrangère préoccupante »¹³⁷.

4. Les aides d'Etat ont stratégiquement soutenu la transition mondiale vers les VE et les technologies propres en Chine, aux Etats-Unis et au sein de l'UE

Les principaux pays leaders de l'industrie automobile ont renforcé leurs mécanismes de soutien aux VE qui sont accordés à la fois aux clients et aux fabricants. La Chine a bénéficié de plus d'une décennie d'aides d'Etat du gouvernement chinois pour soutenir son industrie des NEV tandis que l'Europe et les Etats-Unis ont emprunté cette même stratégie, mais plus tard avec quelques différences par rapport à la politique de soutien de la Chine.

4.1. En Chine : les subventions d'Etat aux NEV ont transformé le pays en leader mondial de cette industrie

Un soutien précoce et fort de l'Etat à l'industrie des NEV en Chine. Dès 2009, la Chine avait lancé un programme de villes pilotes intitulé « New Energy Vehicle Pilot City » qui ont bénéficié d'avantages uniques pour développer l'industrie des NEV dans le cadre du plan national de revitalisation de l'industrie automobile en Chine¹³⁸. La Chine avait adopté également très tôt un programme national intitulé « programme 863 » pour développer des technologies clés dans les secteurs stratégiques avec l'objectif de se positionner en leader sur la plupart de ces marchés. De 1986 à 2001, ce programme a apporté un financement public de 11 milliards de yuans à environ 5 200 projets de R&D industrielle, mobilisant 40 000 chercheurs dans plus de 100 entreprises et 100 universités. Ces projets ont permis à la Chine de réaliser des retombées économiques indirectes supérieures à 200 milliards de yuans¹³⁹. Le programme 863 a été reconduit en avril 2001, dans le cadre du 10^{ème} plan quinquennal¹⁴⁰, dans 19 technologies clés dont les matériaux avancés, les technologies de fabrication et l'automatisation avancées, les technologies énergétiques et les technologies des ressources et de l'environnement.

En novembre 2020, la Chine a approuvé son « Plan de développement de l'industrie des NEV 2021-2035 » qui fixe les orientations stratégiques¹⁴¹ pour faire passer la Chine « d'un grand pays automobile à une puissance automobile ». Ce plan ambitionne pour le secteur automobile, d'introduire de nouvelles caractéristiques dans les véhicules et de renforcer « l'intégration de l'automobile et des technologies associées dans les domaines de l'énergie, des transports, de

¹³⁷ Lawmakers want US to probe four Chinese firms involved in Ford battery plant –letter. IN : Reuters.com, 30 janvier 2024. En ligne : <https://www.reuters.com/business/autos-transportation/lawmakers-want-us-probe-four-chinese-firms-involved-ford-battery-plant-letter-2024-01-29/>

¹³⁸ Zhongsheng Jiang, Chenghao Xu. Policy incentives, Government subsidies, and technological innovation in new energy vehicle enterprises : evidence from China. IN : Energy Policy, vol. 177, juin 2023, p. 2.

¹³⁹ Ministère de la Science et de la Technologie (Chine). Le programme de la Chine 863 [traduction]. IN : Bulletin d'information sur la Science et la technologie [traduction], n° 380, 30 septembre 2004. En ligne : https://en.most.gov.cn/newsletters/2004/200411/t20041130_17780.htm

¹⁴⁰ Ministère de la Science et de la Technologie (Chine). Programme national de recherche et développement en haute technologie (Programme 863) [traduction]. En ligne : <https://en.most.gov.cn/programmes1/>

¹⁴¹ Bureau du Conseil d'Etat (Chine). Plan de développement de l'industrie des véhicules à énergies nouvelles (2021-2035) [Traduction], n° 39, 2 novembre 2020. En ligne : https://www.gov.cn/zhengce/content/2020-11/02/content_5556716.htm

l'information et des communications. L'électrification, la mise en réseau et l'intelligence ». Pour 2025, les objectifs arrêtés concernent deux axes : atteindre 20 % de ventes de NEV dans les ventes totales de voitures neuves et réduire la consommation des NEV à 12,0 kWh/100 kilomètres.

Au 1^{er} janvier 2018, la Chine disposait de 122 politiques de soutien au niveau de l'Etat dont deux lois émanant du Congrès national chinois pour développer l'industrie des NEV¹⁴².

4.1.1. Les mécanismes de soutien aux NEV, devant initialement prendre fin le 31 décembre 2022¹⁴³, reconduits jusqu'en 2027¹⁴⁴.

Les aides d'Etat ont permis aux constructeurs automobiles d'accroître la production des NEV en Chine et de soutenir la demande de NEV sur le marché domestique. A ce titre, la Chine offre une exonération de la taxe sur l'achat des véhicules plafonnée à 30 000 yuans (4 170 dollars US) pour les NEV acquis entre le 1^{er} janvier 2024 et le 31 décembre 2025. Cette exonération baissera de 50% à 15 000 yuans pour les NEV achetés du 1^{er} janvier 2026 au 31 décembre 2027¹⁴⁵. L'Etat chinois verse également des subventions aux fabricants de VE en Chine. BYD aurait reçu en 2022 une subvention publique d'1,6 milliard d'euros pour environ 1,4 million de NEV tandis que Tesla aurait reçu 400 millions d'euros pour environ 250 000 BEV produits à Shanghai¹⁴⁶.

En juin 2023, la Chine avait annoncé un programme d'incitations fiscales inédit à l'industrie automobile par la Chine, s'élevant à 520 milliards de yuans (environ 72,3 milliards de dollars) sur une période de quatre ans¹⁴⁷ pour attirer les investissements pour l'installation d'usines de fabricants mondiaux de véhicules en Chine. Par ailleurs, la Chine avait mis en place dès 2019, un système de quotas qui oblige des constructeurs automobiles dans le pays à respecter un quota de production et de ventes de NEV. Pour l'année 2023, le quota NEV a été fixé à 18%¹⁴⁸, en augmentation par rapport au quotas de 2022 (16%) et de 2021 (14%).

La commande publique a été un levier de croissance pour les constructeurs chinois de VE.

En Chine, environ 77,6% du système de transport public est composé de NEV¹⁴⁹. BYD a fourni la plupart des bus et taxis électriques de la ville de Shenzhen en bénéficiant de 60 000 yuans (8 420

¹⁴² Feng Dong, Yajie Liu. Policy Evolution and Effect evaluation of New-Energy Vehicle Industry in China. IN : Resources Policy, volume 67, août 2020. En ligne : <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0301420719302284>

¹⁴³ République Populaire de Chine. Avis sur la politique de subvention fiscale pour la promotion et l'application des véhicules à énergies nouvelles en 2022 [traduction], Caijian [2021] n° 466, 31 décembre 2023. En ligne : https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2021-12/31/content_5665857.htm

¹⁴⁴ China Extends NEV Tax Reduction and Exemption Policy to 2027. IN : China Briefing, 28 juin 2023. En ligne : <https://www.china-briefing.com/news/china-extends-nev-tax-reduction-and-exemption-policy-to-2027/>

¹⁴⁵ Ministère des Finances (Chine). Annonce n° 10 sur la poursuite et l'optimisation de la politique de réduction des taxes sur l'achat de véhicules à énergies nouvelles [traduction], 19 juin 2023. En ligne : https://szs.mof.gov.cn/zhengcefabu/202306/t20230620_3891500.htm

¹⁴⁶ Bickenbach F., Dohse D., Langhammer R.J., Liu W.-H. Foul Play? On the Scale and Scope of Industrial Subsidies in China. IN : Kiel Policy Brief, n° 173, avril 2024. En ligne : https://www.ifw-kiel.de/fileadmin/Dateiverwaltung/IfW-Publications/fis-import/bc6aff38-abfc-424a-b631-6d789e992cf9-KPB173_en.pdf

¹⁴⁷ China Considers Extending its EV Subsidies to 2023 (updated). IN : China Briefing, 27 juin 2027. En ligne : <https://www.china-briefing.com/news/china-considers-extending-its-ev-subsidies-to-2023/>

¹⁴⁸ Voiture électrique : la Chine fixe ses quotas jusqu'en 2023, 23 Juin 2020. IN : AUTOMOBILE PROPRE. En ligne : <https://www.automobile-propre.com/breves/voiture-electrique-la-chine-fixe-ses-quotas-jusqu'en-2023/>

¹⁴⁹ Les véhicules à énergie nouvelle représentent 77,6% du système de transport public chinois. IN : Xinhuanet, 08 mars 2024. En ligne : <https://french.news.cn/20240308/def123d0270495f9cd80785ddc8e1a4/c.html>

dollars américains) de subventions du gouvernement local pour chaque taxi, dans le cadre d'une co-entreprise créée avec Shenzhen Bus Group¹⁵⁰.

4.1.2. Les importations de VE subventionnés de la Chine ont fait l'objet d'enquêtes antisubventions de la CE et des Etats-Unis pour pratiques déloyales

- **L'enquête antisubventions d'office de la CE sur les importations de BEV subventionnés par l'Etat chinois a donné lieu à des droits compensatoires définitifs**

La CE a lancé le 4 octobre 2023 une enquête antisubventions d'office visant les importations de véhicules électriques à batterie (BEV) en provenance de Chine¹⁵¹. La CE a considéré que les subventions de l'Etat chinois pour soutenir son industrie des NEV sont préjudiciables aux fabricants européens de BEV car il font baisser artificiellement les prix de ces véhicules¹⁵². Le « Center of Strategic and International Studies », un think tank américain spécialisé dans les questions de sécurité et de géopolitique, avait estimé le montant de ces subventions à 393 milliards de yuans (environ 58 milliards de dollars) entre 2009 et 2017 et à 226 milliards en 2021¹⁵³.

La CE s'était inquiétée également de la croissance rapide des importations de VE en provenance de Chine. Ces dernières sont passées au sein de l'UE de 1% en 2019 à 8% en 2022 et pourraient atteindre 15 % d'ici à 2025¹⁵⁴. En 2023, elles ont représenté 37% du total des importations de VE de l'UE¹⁵⁵.

L'enquête de la CE a concerné à la fois les constructeurs de BEV chinois et les constructeurs étrangers qui fabriquent, en Chine, des véhicules qui ont été subventionnés par l'Etat chinois et destinés au marché européen. Elle a donné lieu à un relèvement des droits de douanes pour les importations de BEV de Chine qui étaient initialement taxées à 10%. Les nouveaux droits de douanes compensateurs définitifs, institués par la CE, vont jusqu'à 35,3%, en sus des 10% qui sont déjà adoptés, et sont applicables pour une période de cinq ans à compter du 31 octobre 2024¹⁵⁶. Cette décision continue de faire l'objet de négociations entre la Chine et la CE dans le cadre d'une procédure de règlement des différends dans le cadre de l'OMC initiée par la Chine dans le but de trouver une solution satisfaisante pour les deux parties¹⁵⁷.

Selon les experts du secteur automobile, la récente taxation européenne inciterait les fabricants de BEV en Chine à adopter différentes stratégies pour éviter de payer les nouveaux droits sur les

¹⁵⁰ UN Habitat. China's first EV taxi fleet in Shenzhen. En ligne : <https://unhabitat.org/sites/default/files/download-manager-files/Module%206%20-%20Annexure%20E%20case%20study%20Shenzhen.pdf>

¹⁵¹ Commission européenne. La Commission ouvre une enquête sur les voitures électriques subventionnées en provenance de Chine [Communiqué de presse], 4 octobre 2023. En ligne : https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/ip_23_4752

¹⁵² Commission européenne. Notice of initiation of an anti-subsidy proceeding concerning imports of new battery electric vehicles designed for the transport of persons originating in the People's Republic of China (C/2023/160), IN : Official Journal of the European Union, 04 octobre 2023. En ligne : https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=OJ:C_202300160

¹⁵³ Center for Strategic and International Studies (CSIS). Red Ink : Estimating Chinese Industrial Policy Spending in Comparative Perspective, mai 2022, p. 56. En ligne : https://csis-website-prod.s3.amazonaws.com/s3fs-public/publication/220523_DiPippo_Red_Ink.pdf?VersionId=LH8ILLKWz4o.bjrwNS7csuX_C04FvEre

¹⁵⁴ Center For Strategic & International Studies (CSIS). Car Wars, 17 juin 2024. En ligne : <https://www.csis.org/analysis/car-wars>

¹⁵⁵ Rhodium Group. Ain't no Duty High Enough, 29 avril 2024, p. 2. En ligne : <https://rhg.com/research/aint-no-duty-high-enough/>

¹⁵⁶ Commission européenne. L'UE impose des droits sur les véhicules électriques injustement subventionnés en provenance de Chine, tandis que les discussions sur les engagements de prix se poursuivent, Communiqué de presse, 29 octobre 2024. En ligne : https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/ip_24_5589

¹⁵⁷ Organisation mondiale du Commerce. La Chine dépose une plainte au sujet des droits définitifs imposés par l'UE sur les véhicules électriques, 6 novembre 2024. En ligne : https://www.wto.org/french/news_f/news24_f/ds630rfc_06nov24_f.htm

importations de BEV: délocaliser leur production en Europe en devenant des groupes européens¹⁵⁸ ou répercuter la hausse des droits de douanes sur les prix de vente des voitures fabriquées en Chine. C'est ce dernier choix que Tesla, assujetti à des droits de 7,8% sur les importations de sa gamme de véhicules fabriqués à Shanghai, a fait. Le prix de sa « Model 3 » fabriquée en Chine a augmenté de 1500 euros à la suite de l'application des droits de douanes européens pour être proposée en Europe à 41 490 euros au lieu de 39 990 euros¹⁵⁹. Les deux fabricants chinois de VE Chery et BYD ont choisi quant à eux de s'implanter en Europe à proximité de leur marché pour éviter de payer les nouvelles taxes. A ce titre, Chery a conclu une joint-venture avec le fabricant espagnol de véhicules Ebro-EV Motors pour fabriquer ses VE sur l'ancien site de Nissan en Catalogne, fermé en 2021, tandis que BYD produira des BEV destinés au marché européen sur un nouveau site en Hongrie dès la fin de 2024¹⁶⁰.

Néanmoins, l'association allemande de l'Industrie automobile (VDA) a considéré que les nouveaux droits compensatoires imposés à la Chine formeraient une barrière au libre-échange avec un risque d'une guerre commerciale à grande échelle. Cette politique est susceptible d'entraver également la transition vers les VE car ils deviendraient plus chers en raison de la répercussion du surcoût sur les prix de vente¹⁶¹.

- **Les tarifs douaniers ont été augmentés en mai 2024 par les Etats-Unis sur les importations de « biens stratégiques » subventionnés par la Chine**

Le Bureau du Représentant au Commerce américain a également enquêté sur les pratiques de l'Etat chinois en lien avec le transfert de technologie, la propriété intellectuelle et l'innovation incluant les subventions aux entreprises. Considérant ces subventions comme une pratique commerciale déloyale¹⁶², l'administration américaine a annoncé en mai 2024, une hausse des tarifs douaniers sur les importations de « biens stratégiques » en provenance de Chine afin d'inciter à la relocalisation de l'industrie des VE et batteries au sein des Etats-Unis. Les biens concernés sont l'acier, l'aluminium, les semi-conducteurs, les véhicules électriques, les batteries, les minéraux critiques¹⁶³.

A ce titre, les importations de VE de Chine ont fait l'objet d'une augmentation des tarifs douaniers de 25 à 100 %, en 2024, portant le total des droits à 102,5 % tandis que les tarifs douaniers appliqués aux importations de batteries lithium-ion destinées aux VE et de composants de batteries ont été augmentés de 7,5 % à 25 % cette même année. Quant aux minéraux critiques utilisés dans les

¹⁵⁸ China EV makers brace for tariffs as Beijing, EU engage in talks. IN : Reuters, 3 juillet 2024. En ligne : <https://www.reuters.com/business/autos-transportation/china-ev-makers-brace-tariffs-beijing-eu-engage-talks-2024-07-03/>

¹⁵⁹ Tesla Model 3 (2024). Hausse des prix à la suite des nouvelles taxes européennes. IN : L'Argus, 10 juillet 2024. En ligne : <https://www.largus.fr/actualite-automobile/tesla-model-3-2024-hausse-des-prix-suite-aux-nouvelles-taxes-europeennes-30034935.html>

¹⁶⁰ Carmakers respond to EU tariffs on Chinese-made EVs. IN : Reuters.com, 4 juillet 2024. En ligne : <https://www.reuters.com/business/autos-transportation/carmakers-respond-eu-tariffs-chinese-made-evs-2024-07-03/>

¹⁶¹ VDA : German Association of the Automotive Industry. VDA President Hildegard Müller regarding introduction of countervailing tariffs, 29 octobre 2024. En ligne : https://www.vda.de/en/press/press-releases/2024/241029_PM_Statement_regarding_introduction_of_countervailing_tariffs

¹⁶² Office of United States Trade Representative. USTR Finalizes action on China Tariffs following statutory four-year Review, 13 septembre 2024. En ligne : <https://ustr.gov/about-us/policy-offices/press-office/press-releases/2024/september/ustr-finalizes-action-china-tariffs-following-statutory-four-year-review>

¹⁶³ The White House (Etats-Unis). Fact Sheet : President Biden takes action to Protect American Workers and businesses from China's Unfair Trade Practices, 14 mai 2024. En ligne : <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2024/05/14/fact-sheet-president-biden-takes-action-to-protect-american-workers-and-businesses-from-chinas-unfair-trade-practices/>

moteurs des VE, ils ont été soumis à de nouveaux droits de douane de 25 % en 2024¹⁶⁴. Le graphite et les aimants passeraient à un taux de 25% en 2026.

4.1.3. La stratégie de la Chine : réussir son intégration régionale comme nouveau relais de croissance

Après la maturité de son marché domestique, la Chine entame un nouveau cycle de croissance à l'international. Selon le Policy Center for the New South, la « diplomatie des forums » est la base de la politique extérieure adoptée par la Chine pour conquérir de nouveaux marchés et étendre son influence¹⁶⁵.

- **Le Forum pour la Coopération sino-africaine (FOCAC) : approfondir les relations politiques, culturelles économiques et commerciales entre la Chine et l'Afrique¹⁶⁶**

Le partenariat dans le cadre du FOCAC créé en 2000, a permis d'établir des relations équilibrées sino-africaines dans les domaines de l'investissement, de la construction d'infrastructures et des extractions minières. Lors des éditions du FOCAC en 2015 et 2018, la Chine avait engagé un total de 120 milliards de dollars pour construire des infrastructures en Afrique. Des parcs industriels sino-africains ont vu le jour dans plusieurs pays africains pour promouvoir les secteurs manufacturiers africains comme moteur de développement local¹⁶⁷.

En matière de VE, le partenariat sino-africain permet aux fabricants chinois de VE de renforcer leur présence en Afrique. Neta un fabricant chinois de VE s'est implanté au Kenya qui représenterait, selon le Directeur de commercialisation à l'international du groupe, un « portail pour exporter des véhicules électriques dans le reste du continent africain »¹⁶⁸.

Par ailleurs, dans le cadre de sa stratégie africaine, la Chine avait fait l'impasse sur les dettes des pays africains en 2000¹⁶⁹, 2019 et 2021¹⁷⁰.

L'intérêt du continent pour la Chine réside dans la disponibilité des ressources minières et l'intégration africaine dans la zone de libre-échange continentale africaine (ZLECAF) qui est le plus grand espace de libre-échange au monde en termes de pays signataires.

¹⁶⁴ A US-China EV trade war threatens Biden's clean-car agenda. IN : Reuters.com, 14 mai 2024. En ligne : <https://www.reuters.com/markets/us/us-china-ev-trade-war-threatens-bidens-clean-car-agenda-2024-05-14/>

¹⁶⁵ Policy Center for the New South (Maroc). La diplomatie des forums de la Chine en Afrique : le "Focac" 2021 apportera-t-il des surprises ? IN : Policy Brief, novembre 2021, p. 3. En ligne : https://www.policycenter.ma/sites/default/files/2022-01/PB_47-21_Najah.pdf

¹⁶⁶ Forum sur la Coopération sino-africaine (FOCAC). En ligne : https://www.focac.org/fra/ltij_4/ltjz/

¹⁶⁷ Forum sur la Coopération sino-africaine (FOCAC). Focus : Coopération sino-africaine: les parcs industriels cultivent les marques "MADE IN AFRICA", 26 juin 2024. En ligne : https://www.focac.org/fra/zfgx_5/jmhzy/202406/t20240626_11441855.htm

¹⁶⁸ Forum sur la Coopération sino-africaine (FOCAC). La marque de véhicule électrique chinoise Neta s'implante sur le marché kenyan, 27 juin 2024. En ligne : https://www.focac.org/fra/zfgx_5/jmhzy/202406/t20240627_11442523.htm

¹⁶⁹ Sino-Arab cooperation to get boost, envoy says. IN : ChinaDaily, 29 mai 2024. En ligne : <https://www.chinadaily.com.cn/a/202405/29/WS66574c19a31082fc043c9e0c.html>

¹⁷⁰ Dette : la Chine efface une partie de l'ardoise africaine. IN : Jeune Afrique, 23 août 2022. En ligne : <https://www.jeuneafrique.com/1371235/economie-entreprises/dette-la-chine-efface-une-partie-de-lardoise-africaine/>

- **Le Forum pour la Coopération sino-arabe : renforcer « la construction d’une communauté de destin sino-arabe » selon la déclaration de l’ambassadeur du Forum¹⁷¹**

Depuis la création du Forum sino-arabe en 2004, la Chine est le premier partenaire commercial des pays de la Ligue arabe avec des échanges commerciaux en augmentation de plus de 820% pour culminer à 393,75 milliards de dollars américains en 2023¹⁷². Les pays de la ligue arabe sont importants pour l’approvisionnement de la Chine en produits énergétiques. Sur les quatre premiers mois de 2024, les importations de produits énergétiques en provenance des pays de la Ligue arabe ont représenté 38% du total des importations de produits énergétiques de la Chine et un montant de 55 milliards de dollars américains. Le Partenariat sino-arabe dans les domaines en lien avec la durabilité des infrastructures et les énergies propres¹⁷³ est un atout qui permet à la Chine de développer un marché des NEV dans la région arabe. Sur le plan politique, la Chine a été l’artisan de la réconciliation historique entre l’Iran et l’Arabie saoudite¹⁷⁴.

- **Le projet Belt and Road Initiative : la nouvelle route de la soie**

La Chine avait lancé en 2013, un projet ambitieux d’infrastructures appelé Belt and Road Initiative (BRI) visant à relier l’Asie à l’Europe à l’Afrique, à l’Amérique Latine et à l’Océanie via des réseaux terrestres et maritimes pour élargir son influence et développer le commerce mondial¹⁷⁵. En décembre 2023, 150 pays représentant près de 40 % du PIB de la planète ont rejoint le projet BRI. L’Afrique a intégré la BRI avec l’adhésion de 44 pays sub-sahariens et de 19 pays d’Afrique du Nord et du Moyen-Orient¹⁷⁶. Le Maroc a été le premier pays du Maghreb à rejoindre ce projet en signant un mémorandum d’entente avec la Chine en novembre 2017 puis en 2022, la Convention du Plan de la mise en œuvre conjointe du projet¹⁷⁷.

4.2. Aux Etats-Unis : des lois fédérales incitatives et protectionnistes pour relocaliser la fabrication et maîtriser l’approvisionnement des segments des VE et des batteries

La stratégie occidentale de soutien à l’industrie des VE et aux technologies propres est sensiblement différente de celle de la Chine. D’une part, elle place des barrières à l’expansion de la Chine sur les marchés extérieurs avec des mesures protectionnistes et des réglementations pro-environnementales et d’autre part, elle apporte des investissements massifs dans les secteurs, qui

¹⁷¹ Sino-Arab cooperation to get boost, envoy says. IN : ChinaDaily, 29 mai 2024. En ligne : <https://www.chinadaily.com.cn/a/202405/29/WS66574c19a31082fc043e9e0c.html>

¹⁷² Chiffres chinois : essor du commerce sino-arabe sur les deux dernières décennies. IN : Xinhuanet, 31 mai 2024. En ligne : <https://french.news.cn/20240531/8fbf282d2a944c428d2b853c5696e7b4/c.html>

¹⁷³ Potential of Sino-Arab economic cooperation highlighted. IN : China Daily, 31 mai 2024. En ligne : https://english.www.gov.cn/news/202405/31/content_WS665935c8c6d0868f4e8e7b0f.html

¹⁷⁴ L’Arabie saoudite et l’Iran donnent corps à leur rapprochement sous l’égide de la Chine. IN : Le Monde, 06 avril 2023. En ligne : https://www.lemonde.fr/international/article/2023/04/06/a-pek-in-l-arabie-saoudite-et-l-iran-donnent-corps-a-leur-rapprochement_6168556_3210.html

¹⁷⁵ Council on Foreign Relations. China’s Massive Belt and Road Initiative, 2 février 2023. En ligne : <https://www.cfr.org/backgrounder/chinas-massive-belt-and-road-initiative>

¹⁷⁶ The Green Finance & Development Center (Chine). Countries of the Belt and Road Initiative (BRI). En ligne : <https://greenfdc.org/countries-of-the-belt-and-road-initiative-bri/>

¹⁷⁷ Initiative "la Ceinture et la Route": le Maroc et la Chine entament une nouvelle ère de coopération (responsable chinois). IN : MAPnews.ma, 05 janvier 2022. En ligne : <https://www.mapnews.ma/fr/actualites/politique/initiative-la-ceinture-et-la-route-le-maroc-et-la-chine-entament-une-nouvelle>

permettraient, selon l'Agence internationale de l'Energie, de réduire drastiquement les émissions de Gaz à effet de serre (GES)¹⁷⁸ : les énergies renouvelables et les véhicules électriques.

4.2.1. Aux Etats-Unis, le segment des VE a bénéficié d'un fort soutien politique

Trois Lois fédérales des Etats-Unis, à savoir l'« Inflation Reduction Act », l'« Infrastructure Investment and Jobs Act », communément appelée « The Bipartisan Law » et « CHIPS and Science Act » ont apporté un soutien complet à l'écosystème des VE aux Etats-Unis. Les dispositions dans ce cadre couvrent la fabrication de VE, les batteries électriques et l'infrastructure de recharge¹⁷⁹ ainsi qu'une stabilité du cadre réglementaire pour attirer les investisseurs privés dans ce segment qui connaît une croissance et de nombreuses mutations.

- **The Inflation Reduction Act (IRA) : des incitations pour accélérer la transition vers les technologies propres dans le secteur du transport aux Etats-Unis**

Aux Etats-Unis, l'IRA en vigueur depuis août 2023 a apporté une vingtaine d'incitations pour les foyers américains et les investisseurs privés sous forme de subventions, de crédits d'impôt, de dispositions fiscales et de programmes d'investissement¹⁸⁰. L'IRA a apporté des incitations pour soutenir les ventes de VE fabriqués aux Etats-Unis et encourager la relocalisation des chaînes de fabrication et d'approvisionnement des VE et de leurs composants dans les Etats-Unis ou auprès de partenaires commerciaux de confiance¹⁸¹. Les différentes mesures de l'IRA pour le transport électrifié vont contribuer au renforcement des capacités des Etats-Unis en vue de fabriquer, à partir de 2026, 4,3 millions de VE (représentant 33% des ventes de VE en 2022) et des batteries pour alimenter 11,2 millions de nouveaux véhicules de tourisme¹⁸². A ce titre, l'IRA a accordé un crédit d'impôt de 7 500 dollars américains pour les nouveaux achats de VE éligibles et de 4 000 dollars pour le remplacement de véhicules d'occasion par des VE. Pour les fabricants automobiles, l'IRA a garanti un fonds de 3 milliards de dollars en prêts pour soutenir l'expansion des activités de fabrication de véhicules à énergie propre.

Par ailleurs, l'IRA a introduit de nouvelles restrictions pour l'octroi du crédit d'impôt pour les véhicules mis en service en 2024 encourageant davantage la fabrication de VE et des batteries automobiles sur le sol américain et l'utilisation de composants et de matériaux nationaux ou originaires de pays partenaires¹⁸³. Les nouvelles règles imposent aux véhicules, pour rester éligibles au crédit d'impôt, de ne pas contenir de batteries dont un ou plusieurs composants sont fabriqués

¹⁷⁸ International Energy Agency. Net Zero Roadmap : a global pathway to keep 1.5°C Goal in reach, p. 24. En ligne : https://iea.blob.core.windows.net/assets/9a698da4-4002-4e53-8ef3-631d8971bf84/NetZeroRoadmap_AGlobalPathwaytoKeepthe1.5CGoalinReach-2023Update.pdf

¹⁷⁹ The Center of American progress. How Inflation Reduction Act Electric Vehicle Incentives Are Driving a U.S. Manufacturing Renaissance, 22 novembre 2023. En ligne : <https://www.americanprogress.org/article/how-inflation-reduction-act-electric-vehicle-incentives-are-driving-a-u-s-manufacturing-renaissance/#:~:text=The%20Inflation%20Reduction%20Act%20specifies,be%20eligible%20for%20the%20credit.&text=Beginning%20in%202025%2C%20the%20same,minerals%20used%20in%20EV%20batteries>

¹⁸⁰ White House (Etats-Unis). Building a clean energy economy: a guidebook to the Inflation reduction act's investments in clean energy and climate action, janvier 2023, p. 2. En ligne : <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2022/12/Inflation-Reduction-Act-Guidebook.pdf>

¹⁸¹ *Idem*, p. 46-47.

¹⁸² EDF. U.S. Electric Vehicle Manufacturing Investments and Jobs characterizing the Impacts of the Inflation Reduction Act after 6 Months, Mars 2023, p. 6. En ligne : <https://www.edf.org/sites/default/files/2023-03/State-Electric-Vehicle-Policy-Landscape.pdf>

¹⁸³ Era Environmental Management Solutions. What the Inflation Reduction Act Means for OEMs and Auto Suppliers, 8 février 2024. En ligne : <https://www.era-environmental.com/blog/inflation-reduction-act-automotive-industry>

ou assemblés par des « entités étrangères préoccupantes » communément appelées Foreign Entity of Concern (FEOC), à savoir la Chine, la Russie, l'Iran et la Corée du Nord. Cette règle deviendrait plus stricte à partir de 2025 en imposant aux batteries automobiles de ne contenir aucun des minéraux critiques extraits, traités ou recyclés par un FEOC¹⁸⁴.

En mars 2023, six mois après l'entrée en vigueur des mécanismes de soutien de l'IRA, des investissements privés dans le segment des VE et des Batteries ont connu une accélération pour atteindre 50,4 milliards de dollars américains et représentant 42% des investissements prévus d'un montant total de 120,1 milliards de dollars¹⁸⁵.

- **The Bipartisan Law (BIL) : un soutien financier de l'Etat aux investissements dans l'infrastructure de recharge de batteries électriques aux Etats-Unis**

Dans le cadre de la Loi BIL, jusqu'à 7,5 milliards de dollars d'investissements ont été accordés aux Etats américains pour financer la construction d'un réseau national de 500 000 recharges publiques pour les VE le long de corridors routiers afin de rendre les VE accessibles à l'ensemble des américains. La loi a prévu également un investissement de 7 milliards de dollars dans l'écosystème des batteries pour VE¹⁸⁶. Les financements accordés dans le cadre de la BIL ont pour finalité de développer l'industrie américaine en fixant les objectifs suivants : atteindre 50% de ventes de VE en 2030, encourager la fabrication de chargeurs de VE sur le sol américain et à partir de juillet 2024, au moins 55% du coût des composants de VE financés par la loi bipartite devront être fabriqués sur le sol américain¹⁸⁷.

- **La Loi CHIPS and Science Act : relancer le leadership des Etats-Unis sur les semi-conducteurs, un composant essentiel pour l'industrie automobile**

Promulguée en 2022, cette loi instaure des mesures protectionnistes et des mécanismes de financement historiques pour développer des programmes américains de R&D et attirer les investissements dans l'industrie des semi-conducteurs aux Etats-Unis. Ce pays fait face à une perte de compétitivité dans ce domaine en passant de 37% de la production mondiale en 1990 à seulement 12% actuellement¹⁸⁸. Ce marché étant dominé par Taiwan qui assure 60% de la production mondiale des semi-conducteurs et 90% des semi-conducteurs de pointe. Cette activité représente 15% du PIB de Taiwan¹⁸⁹. Selon McKinsey, le marché mondial des semi-conducteurs devrait atteindre 1 000 milliards de dollars d'ici à 2030, dynamisé par la forte demande des secteurs

¹⁸⁴ Biden administration restricts China and other countries from supplying battery components and materials for electric vehicles to receive tax credits: New Federal Rules Limit Imports of EV Batteries from "FEOCs", 13 décembre 2023. En ligne : <https://www.exponent.com/article/new-federal-rules-limit-imports-ev-batteries-feocs>

¹⁸⁵ EDF. U.S. Electric Vehicle Manufacturing Investments and Jobs characterizing the Impacts of the Inflation Reduction Act after 6 Months, Mars 2023, p. 6.

¹⁸⁶ The White House (Etats-Unis). Building a better America : a Guidebook to the Bipartisan Infrastructure Law for State, Local, Tribal and territorial Governments and other partners, Mai 2022, p. 136. En ligne : <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2022/05/BUILDING-A-BETTER-AMERICA-V2.pdf#page=138>

¹⁸⁷ The white House (Etats-Unis). FACT SHEET: Biden-Harris Administration Announces New Standards and Major Progress for a Made-in-America National Network of Electric Vehicle Chargers, 15 février 2023. En ligne : <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2023/02/15/fact-sheet-biden-harris-administration-announces-new-standards-and-major-progress-for-a-made-in-america-national-network-of-electric-vehicle-chargers/>

¹⁸⁸ Semiconductor Industry Association (Etats-Unis). Chips for America Act & Fabs Act. En ligne : <https://www.semiconductors.org/chips/>

¹⁸⁹ Taiwan's dominance of the chip industry makes it more important. IN : The Economist, 6 mars 2023 . En ligne : <https://www.economist.com/special-report/2023/03/06/taiwans-dominance-of-the-chip-industry-makes-it-more-important>

de la communication, de l'informatique sans fil et de l'automobile¹⁹⁰. Les semi-conducteurs étant des composants essentiels pour le secteur automobile, 20% de la demande mondiale des semi-conducteurs émanerait de ce secteur à l'horizon de 2030¹⁹¹.

Pour relancer l'industrie au sein des Etats-Unis, la loi CHIPS a prévu une enveloppe de 52,7 milliards de dollars pour développer des programmes nationaux de R&D, la fabrication nationale et la formation, dont un montant de 2 milliards de dollars dédiés aux semi-conducteurs utilisés dans les automobiles et les systèmes de défense¹⁹². Grâce à ces investissements, les États-Unis se sont fixés l'objectif de produire 30 % de l'offre mondiale de semi-conducteurs de pointe d'ici à 2032¹⁹³.

Parmi les incitations phares de cette Loi, la mise en place d'un crédit d'investissement de 25% pour encourager les entreprises de fabrication des semi-conducteurs et des équipements pour semi-conducteurs à localiser leur production au sein des États-Unis¹⁹⁴. Deux ans après son application, les entreprises ont annoncé plus de 395 milliards de dollars d'investissements dans les semi-conducteurs pour une création de 115 000 emplois.

4.2.2. Les Etats-Unis investissent massivement pour maîtriser les chaînes de fabrication et d'approvisionnement des VE, des batteries et des énergies propres pour véhicules

Au 1^{er} trimestre 2024, la chaîne d'approvisionnement des VE a dominé les investissements américains¹⁹⁵ et a représenté 85% de ces investissements et 14 milliards de dollars américains. Sur cette même période, les investissements dans la fabrication de batteries ont augmenté de 36 % pour atteindre 11 milliards de dollars et dans la production de l'énergie solaire de 248 % sur un an pour atteindre 2 milliards de dollars.

Les investissements dans les énergies propres et les transports aux États-Unis ont poursuivi une croissance record au 1^{er} trimestre 2024 avec 71 milliards de dollars, en hausse de 40 % par rapport à la même période en 2023. Les fabricants de VE aux Etats-Unis se sont concentrés sur l'amélioration des capacités des batteries électriques¹⁹⁶ en raison de la longueur des distances

¹⁹⁰ McKinsey & Company. The CHIPS and Science Act : Here's what's in it, 4 octobre 2022. En ligne : <https://www.mckinsey.com/industries/public-sector/our-insights/the-chips-and-science-act-heres-whats-in-it>

¹⁹¹ McKinsey & Company. Exploring new regions: The greenfield opportunity in semiconductors, 29 janvier 2024. En ligne : <https://www.mckinsey.com/industries/semiconductors/our-insights/exploring-new-regions-the-greenfield-opportunity-in-semiconductors>

¹⁹² The White House (Etats-Unis). Fact Sheet : CHIPS and Science Act Will Lower Costs, Create Jobs, Strengthen Supply Chains, and Counter China, 09 août 2022. En ligne : <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2022/08/09/fact-sheet-chips-and-science-act-will-lower-costs-create-jobs-strengthen-supply-chains-and-counter-china/>

¹⁹³ The White House (Etats-Unis). Fact Sheet : One Year after the CHIPS and Science Act, Biden-Harris Administration Marks Historic Progress in Bringing Semiconductor Supply Chains Home, Supporting Innovation, and Protecting National Security, 09 août 2023. En ligne : <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2023/08/09/fact-sheet-one-year-after-the-chips-and-science-act-biden-harris-administration-marks-historic-progress-in-bringing-semiconductor-supply-chains-home-supporting-innovation-and-protecting-national-security/#:~:text=In%20the%20one%20year%20since%20CHIPS%20was%20signed%20into%20law,jobs%20in%20the%20semiconductor%20industry>

¹⁹⁴ The White House (Etats-Unis). Fact Sheet : Two Years after the CHIPS and Science Act, Biden-Harris Administration Celebrates Historic Achievements in Bringing Semiconductor Supply Chains Home, Creating Jobs, Supporting Innovation, and Protecting National Security, 09 août 2024. En ligne : <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2024/08/09/fact-sheet-two-years-after-the-chips-and-science-act-biden-%e2%81%a0harris-administration-celebrates-historic-achievements-in-bringing-semiconductor-supply-chains-home-creating-jobs-supporting-inn/>

¹⁹⁵ Rhodium group, MIT CEEPR. Clean Investment Monitor Clean Investment Monitor: Q1 2024 Update, 30 mai 2024, p. 5. En ligne : https://cdn.prod.website-files.com/64e31ae6c5fd44b10ff405a7/6657a11d401a6ff7a3a67466_Clean%20Investment%20Monitor%20-%20Q1%202024%20Update.pdf

¹⁹⁶ Mordor Intelligence. Analyse de la taille et de la part du marché des VE à haute performance automobile en Amérique du Nord : Tendances de croissance et prévisions (2024-2029). En ligne : <https://www.mordorintelligence.com/fr/industry-reports/north-america-automotive-high-performance-electric-vehicles-market>

parcourues par les Américains au quotidien. De nombreuses études¹⁹⁷⁻¹⁹⁸ ont démontré que l'autonomie et la disponibilité d'une infrastructure publique de recharge sont des facteurs déterminants pour augmenter l'appropriation des VE par le consommateur américain et minimiser le sentiment d'inquiétude en lien avec l'autonomie de la batterie et l'absence de bornes publiques de recharge qui sont susceptibles de contraindre les activités socio-domestiques en lien avec les déplacements.

4.3. L'Union européenne : les réglementations pro-climat sont un axe central de la feuille de route européenne pour l'industrie automobile

Les nombreux mécanismes européens adoptés visent à préparer les constructeurs automobiles à l'interdiction des voitures thermiques neuves au sein des pays de l'EU à partir de 2035. Cette mesure implique que les voitures neuves qui arrivent sur les routes de l'UE ne doivent plus émettre d'émissions polluantes à partir de 2035. Selon les données de la CE pour 2020, le secteur des transports est le 2^{ème} secteur le plus polluant en EU (23,2% des émissions de GES) après l'industrie énergétique (23,3% des rejets de GES)¹⁹⁹. Le transport routier est responsable à lui seul de 76,7% des émissions de CO₂ du secteur du transport à l'échelle européenne tandis que les VP sont responsables de la plus grande part des émissions du secteur (59,4% des émissions)²⁰⁰.

Les mesures européennes sont axées sur la réduction des émissions des différents secteurs d'activité et s'inscrivent dans la stratégie de défense commerciale de l'UE pour préserver les bases d'une concurrence saine et loyale entre les entreprises européennes et celles des pays tiers. Elles mettent néanmoins, les constructeurs de véhicules face au défi de s'adapter à l'évolution des réglementations de plus en plus strictes sur les émissions de GES des véhicules en préparation de l'interdiction des véhicules thermiques prévue pour 2035.

4.3.1. La nouvelle norme EURO 7 adoptée en avril 2024 introduit des mesures spécifiques aux batteries électriques et aux VE

Le règlement Euro 7²⁰¹ qui devrait entrer en vigueur en 2027, introduit des normes anti-pollution plus strictes afin de limiter, en particulier les émissions d'oxydes d'azote, de monoxyde de carbone, d'hydrocarbures et de particules fines des véhicules neufs mis sur le marché communautaire européen. Comparée à la norme Euro 6d Full, en vigueur depuis janvier 2021 au sein de l'UE, la norme Euro 7 prévoit de nouvelles dispositions :

- Tenir compte des émissions de particules non liées au moteur, résultant du freinage et de l'abrasion des pneus qui ne devront plus dépasser 3 mg/km à partir de 2035.

¹⁹⁷ Kamis A., Abraham P. S. Predictive models of electric vehicle adoption in the United-States : charging ahead with renewable energy. IN : Transportation Research Interdisciplinary Perspectives, 24 février 2024, p. 2.

¹⁹⁸ Poupon L., Philipps-Bertin C., Bobillier Chaumon M-E., Kalampaliki N. L'acceptation de la voiture électrique : un agent transformateur des pratiques socio-domestiques. IN : Activités, 14-2, 2017, p. 27. DOI : <https://doi.org/10.4000/activites.3044>

¹⁹⁹ Commission européenne. EU Transport in Figures : Statistical Pocketbook 2022, septembre 2022, p. 127. En ligne : <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/f656ef8e-3e0e-11ed-92ed-01aa75ed71a1>

²⁰⁰ *Idem.*, p. 135 et p. 139.

²⁰¹ Conseil européen. Euro 7: le Conseil adopte de nouvelles règles sur les limites d'émissions applicables aux voitures, aux camionnettes et aux camions, 12 avril 2024. En ligne : <https://www.consilium.europa.eu/fr/press/press-releases/2024/04/12/euro-7-council-adopts-new-rules-on-emission-limits-for-cars-vans-and-trucks/>

- Introduire une limite d'émissions spécifique aux véhicules électriques à 3 mg/km.
- Instaurer des exigences minimales pour la durabilité des batteries pour véhicules électriques et hybrides. Pour les VP, 80% de capacité garantie au minimum jusqu'à 5 ans ou 100 000 kilomètres et 72% de capacité jusqu'à huit ans ou 160 000 kilomètres. Pour les VUL, les exigences pour les batteries sont fixées à 75 % de capacité jusqu'à cinq ans ou 100.000 kilomètres et 67 % jusqu'à huit ans ou 160.000 kilomètres.

4.3.2. La nouvelle réglementation CAFE 2025 imposera des quotas de vente de VE et abaissera les seuils des émissions de CO₂ des véhicules au sein de l'UE

A compter du 1^{er} janvier 2025, la CE a arrêté de nouvelles normes plus restrictives pour les émissions de CO₂ pour les véhicules dans le cadre du Règlement CAFE (Corporate Average Fuel Economy). Les voitures neuves immatriculées au sein de l'UE devront dès cette date se conformer à un seuil d'émissions de CO₂ en baisse de 15% à 81 grammes de CO₂ par kilomètre²⁰² au lieu de 95 grammes par kilomètre et à 147 grammes de CO₂ par kilomètre pour les VUL neufs immatriculés dans les pays de l'UE²⁰³. Pour faire respecter cet objectif, la réglementation CAFE imposera aux constructeurs de véhicules un quota de ventes de VE de 25% au cours de l'année 2025²⁰⁴. Les dépassements des seuils d'émissions de CO₂ fixées dans le cadre de cette réglementation seront sanctionnés par des amendes calculées sur la base de 95 euros par gramme excédentaire de CO₂ et par voiture neuve vendue.

Selon l'Association des Constructeurs européens d'Automobiles (ACEA), les constructeurs de véhicules européens sont confrontés à des difficultés pour se conformer aux nouvelles mesures CAFE en raison de la faiblesse de la demande de VE et de la détérioration du climat économique en Europe²⁰⁵. Une étude du cabinet de conseil AlixPartners citée par Tesla, a estimé à 50 milliards d'euros le montant total des pénalités encourues par les constructeurs automobiles européens en 2025²⁰⁶. Pour sa part, le Directeur général de Renault Group avait estimé les pénalités encourues pour son groupe à 10 milliards d'euros en 2025²⁰⁷ tandis que le Directeur général de Stellantis a déclaré que son groupe ne sera pas concerné par les pénalités CAFE à venir car il est en capacité de respecter les nouveaux quotas CAFE grâce à une stratégie de plateformes multi-énergies pour

²⁰² Norme CAFE : vers des pénalités record sur la thermique en 2025. IN : Autos Infos, 11 juillet 2024. En ligne : <https://www.auto-infos.fr/article/norme-cafe-vers-des-penalites-record-sur-le-thermique-en-2025.283018>

²⁰³ Article premier du Règlement (UE) 2019/631 du Parlement européen et du Conseil du 17 avril 2019 établissant des normes de performance en matière d'émissions de CO₂ pour les voitures particulières neuves et pour les véhicules utilitaires légers neufs, et abrogeant les règlements (CE) n° 443/2009 et (UE) n° 510/2011. IN : Journal officiel de l'Union européenne, 25 avril 2019. En ligne : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:32019R0631#d1e992-13-1>

²⁰⁴ 2025 : l'année de tous les dangers pour les constructeurs en Europe. IN : Autos Infos, 23 juillet 2024. En ligne : <https://www.auto-infos.fr/article/2025-l-annee-de-tous-les-dangers-pour-les-constructeurs-en-europe.283191>

²⁰⁵ Association des Constructeurs européens d'Automobiles (ACEA). EU member states must act now as clock ticks on 2025 CO₂ targets, 26 novembre 2024. En ligne : <https://www.acea.auto/press-release/eu-member-states-must-act-now-as-clock-ticks-on-2025-co2-targets/>

²⁰⁶ European automotive industry faces CAFE compliance challenges amid Rinsing competition. IN : TESLA Mag, 10 octobre 2024. En ligne : <https://www.tesla-mag.com/en/european-automotive-industry-faces-cafe-compliance-challenges-amid-rising-competition/>

²⁰⁷ Voiture électrique : « Nous avons besoin d'un peu plus de souplesse dans le calendrier », demande le patron de Renault. IN : Les Echos, 22 juillet 2024. En ligne : <https://www.lesechos.fr/industrie-services/automobile/voiture-electrique-nous-avons-besoin-dun-peu-plus-de-souplesse-dans-le-calendrier-demande-le-patron-de-renault-2109189>

les batteries et les véhicules²⁰⁸. Les mesures CAFE permettraient, néanmoins de booster les ventes de VE en Europe pour arriver à 1 VE pour 4 véhicules thermiques vendus. Les VE deviendront à terme moins chers que les véhicules conventionnels en raison de la guerre des prix qui découlerait de cette stratégie.

4.3.3. La réglementation Fit for 55 a une feuille de route spécifique au secteur automobile

Le pack de propositions sectorielles de l'UE intitulé « Fit for 55 »²⁰⁹ fait référence à l'objectif de l'UE de réduire les émissions de GES d'au moins 55 % d'ici à 2030. L'objectif déclaré est d'atteindre « zéro émissions » à l'horizon de 2050. Le pack « Fit for 55 » instaure une série d'incitations accompagnées de mesures restrictives, mettant en place une tarification des émissions carbone et apportant un appui aux investissements et aux achats de véhicules bas carbone, résumés dans le tableau ci-après :

Tableau 1.2. Principales mesures du pack Fit for 55 pour la neutralité climatique

Les Mesures incitatives et restrictives de l'UE pour la neutralité climatique	
Système d'échange de quotas d'émission de l'UE (SEQE-UE)	Le SEQE-UE soutient la production à partir d'installations réduisant ou éliminant les rejets de GES ²¹⁰ . Il s'agit d'un marché carbone qui met en place des crédits carbone que les entreprises doivent acheter en cas de dépassement des quotas accordés comme des « droits à polluer ». Les nouvelles règles portent à 62 % la réduction des émissions d'ici 2030 par rapport à 2005 ²¹¹ . A compter de 2027, un SEQE 2 distinct sera mis en place pour encourager les réductions d'émissions dans le transport routier. Les quotas alloués par le SEQE2 seront réduits chaque année de 5,10 % et de 5,38 % à compter de 2028 ²¹² .
Mécanisme d'ajustement carbone aux frontières (MACF)	Le MACF instaure, face au risque de la fuite carbone, « des règles plus équitables de concurrence entre les producteurs de l'Union qui sont soumis au SEQE-UE et ceux des pays tiers qui ne paient pas de taxe sur les émissions de GES » ²¹³ . Ce mécanisme encourage également les producteurs de pays tiers à recourir à des technologies permettant de réduire les émissions de GES, supprimant graduellement les quotas alloués à titre gratuit dans les secteurs couverts par le MACF ²¹⁴ .
Règlement sur le déploiement des	Fixe des objectifs permettant aux conducteurs de recharger leurs véhicules dans l'ensemble des États-membres : l'installation de stations de recharge tous les 60 km et le déploiement à partir de 2030, de stations de ravitaillement en hydrogène tous les 200 km.

²⁰⁸ Réglementation CAFE 2025 : « Stellantis n'est pas concerné par d'éventuelles amendes », affirme Carlos Tavares. IN : Auto-Infos, 4 octobre 2024. En ligne : <https://www.auto-infos.fr/article/reglementation-cafe-2025-stellantis-n-est-pas-concerne-par-d-eventuelles-amendes-affirme-carlos-tavares.284107>

²⁰⁹ Conseil européen. Ajustement à l'objectif 55 : le Conseil adopte des actes législatifs clés pour atteindre les objectifs climatiques à l'horizon 2030, 25 avril 2023. En ligne : <https://www.consilium.europa.eu/fr/press/press-releases/2023/04/25/fit-for-55-council-adopts-key-pieces-of-legislation-delivering-on-2030-climate-targets/>

²¹⁰ Directive du Parlement européen et du Conseil modifiant la directive 2003/87/CE établissant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre dans l'Union et la décision (UE) 2015/1814 concernant la création et le fonctionnement d'une réserve de stabilité du marché pour le système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre de l'Union, p. 7. En ligne : <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/PE-9-2023-INIT/fr/pdf>

²¹¹ Conseil européen. "Ajustement à l'objectif 55": le Conseil adopte des actes législatifs clés pour atteindre les objectifs climatiques à l'horizon 2030, 25 avril 2023. En ligne : <https://www.consilium.europa.eu/fr/press/press-releases/2023/04/25/fit-for-55-council-adopts-key-pieces-of-legislation-delivering-on-2030-climate-targets/>

²¹² Système d'échange de quotas d'émission de l'Union européenne : Directive 2003/87/CE établissant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre dans l'Union européenne. IN : EUR-Lex, 21 mars 2024. En ligne : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/LSU/?uri=celex:32003L0087>

²¹³ Parlement européen. Mécanisme d'ajustement carbone aux frontières. IN : En Bref, Plénière Juin 2022. En ligne : [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2022/729462/EPRS_ATA\(2022\)729462_FR.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2022/729462/EPRS_ATA(2022)729462_FR.pdf)

²¹⁴ Parlement européen et Conseil de l'UE. Règlement établissant un mécanisme d'ajustement carbone aux frontières, 20 avril 2023, p. 8. En ligne : <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/PE-7-2023-INIT/fr/pdf>

infrastructures pour carburants alternatifs ²¹⁵	
Directive sur l'hydrogène et le marché du gaz décarboné ²¹⁶	L'objectif d'atteindre 66% de gaz renouvelable et décarboné en 2050 ²¹⁷ contre 5% aujourd'hui dans le système énergétique et une capacité de production d'hydrogène renouvelable de 40 gigawatts correspondant à 10 millions de tonnes.
Directive sur les EnR ²¹⁸	Les nouvelles règles dans le cadre du Fit for 55 : <ul style="list-style-type: none"> - Augmenter l'utilisation des EnR dans l'industrie européenne de 1,6 % par an. - Porter la part de l'hydrogène renouvelable à 42% d'ici à 2030 et à 60% d'ici à 2035. - Porter la consommation énergétique de l'UE à 42,5% d'ici à 2030 contre 32% actuellement avec un objectif rehaussé de 2,5% pour atteindre à terme 45%.
Projets Carbone Capture, Utilisation and Storage ²¹⁹	Des aides publiques aux projets de R&D dans le cadre des projets CCUS : <ul style="list-style-type: none"> - Promouvoir les technologies de captation et de recyclage du carbone pour la production de carburants synthétiques durables. - Améliorer les solutions d'élimination du carbone de l'atmosphère et de son stockage dans les écosystèmes en veillant à l'absence d'impact négatif sur la biodiversité.
Projets importants d'intérêt européen commun les PIIEC	Des aides publiques de l'UE aux projets PIIEC pour soutenir l'Europe dans la course technologique face à la Chine et aux États-Unis ²²⁰ . La CE a approuvé en 2024 le PIIEC Hy2Move pour promouvoir l'usage de l'hydrogène dans les secteurs de la mobilité et des transports ²²¹ . Ce PIIEC a bénéficié de 1,4 milliards d'euros d'aides publiques et devrait attirer 3,3 milliards d'euros supplémentaires d'investissements privés.
Bonus écologique	Il s'agit d'une aide européenne à l'achat ou à la location longue durée de véhicules non polluants sur la base de l'emprunte carbone des véhicules dans la limite fixée par l'UE. Le Bonus est décliné dans plusieurs pays de l'UE. En France, il est accordé selon le score environnemental du Véhicule et des revenus fiscaux. Depuis le 24 février 2024 il a baissé de 1000 euros ²²² . Pour les VP, le Bonus varie entre 4 000 et 7 000 et entre 5 000 et 8 000 euros pour les VUL. En Allemagne, il a été retiré en décembre 2023 pour les VE ²²³ entraînant une baisse des nouvelles immatriculations de ce segment dans le pays.
Fonds pour financer les solutions à faible intensité de carbone	<ul style="list-style-type: none"> - Fonds pour la modernisation : soutient les investissements dans le secteur de l'énergie. - Fonds pour l'innovation : soutient les investissements dans les technologies pour les EnR et le captage du carbone. - Fonds social pour le climat : apporte des aides pour la transition vers les transports à émissions nulles ou faibles aux ménages et aux microentreprises²²⁴.

Source : Commission européenne. Synthèse des d'aides d'Etat et des règlements européens élaborée par le Conseil de la concurrence.

²¹⁵ Conseil européen. Infrastructure pour carburants alternatifs: le Conseil adopte une nouvelle loi pour accroître le nombre de stations de recharge et de ravitaillement en Europe, 25 juillet 2023. En ligne : <https://www.consilium.europa.eu/fr/press/press-releases/2023/07/25/alternative-fuels-infrastructure-council-adopts-new-law-for-more-recharging-and-refuelling-stations-across-europe/>

²¹⁶ Conseil européen. Marchés intérieurs des gaz naturel et renouvelable et de l'hydrogène: le Conseil et le Parlement parviennent à un accord, 21 décembre 2023. En ligne : <https://www.consilium.europa.eu/fr/press/press-releases/2023/11/28/internal-markets-in-renewable-and-natural-gases-and-in-hydrogen-council-and-parliament-reach-deal/>

²¹⁷ Conseil européen. Ajustement à l'objectif 55: passer du gaz d'origine fossile aux gaz renouvelables et bas carbone, 21 mai 2024. En ligne : <https://www.consilium.europa.eu/fr/infographics/fit-for-55-hydrogen-and-decarbonised-gas-market-package-explained/>

²¹⁸ Conseil européen. Énergies renouvelables: le Conseil adopte de nouvelles règles, 9 octobre 2023. En ligne : <https://www.consilium.europa.eu/fr/press/press-releases/2023/10/09/renewable-energy-council-adopts-new-rules/>

²¹⁹ Commission européenne. Captage, utilisation et stockage du carbone, décembre 2021. En ligne : https://climate.ec.europa.eu/eu-action/carbon-capture-use-and-storage_fr

²²⁰ Les Piiec se multiplient pour (re)lancer des filières technologiques en Europe. In : Usine Nouvelle, 24 avril 2021. En ligne : <https://www.usinenouvelle.com/article/les-piiec-se-multiplient-pour-re-lancer-des-filieres-technologiques-en-europe.N1079984>

²²¹ Commission européenne. Commission approves up to €1.4 billion of State aid by seven Member States for the fourth Important Project of Common European Interest in the hydrogen value chain, 28 mai 2024. En ligne : https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_24_2851

²²² République française. Quelles sont les conditions pour bénéficier du bonus écologique en 2024 ? IN : Service-public.fr, 22 février 2024. En ligne : <https://www.service-public.fr/particuliers/actualites/A17168#:~:text=Si%20votre%20revenu%20fiscal%20de,fix%C3%A9%20%C3%A0%205%20000%20%E2%82%AC.>

²²³ German new-car registrations plunged in December as EV bonus withdrawn early. IN : Autovista24, 5 janvier 2024. En ligne : <https://autovista24.autovistagroup.com/news/german-new-car-registrations-plunged-december-ev-bonus-withdrawn-early/>

²²⁴ Conseil européen. "Ajustement à l'objectif 55": le Conseil et le Parlement parviennent à un accord provisoire sur le système d'échange de quotas d'émission de l'UE et le Fonds social pour le climat, 08 février 2023. En ligne : <https://www.consilium.europa.eu/fr/press/press-releases/2022/12/18/fit-for-55-council-and-parliament-reach-provisional-deal-on-eu-emissions-trading-system-and-the-social-climate-fund/>

Le secteur automobile dispose de sa propre feuille de route dans le cadre du Fit for 55. De nouveaux objectifs intermédiaires plus contraignants de réduction des émissions de CO₂ pour les véhicules ont été fixés par la CE²²⁵. Pour les VP neuves immatriculées dans l'UE²²⁶, le nouvel objectif fixe une baisse des émissions de CO₂ de 55 % et de 50 % pour les VUL neufs à partir de 2030 puis, de 100 % des émissions pour les VP et les VUL neufs à partir de 2035. Des tractations impulsées par l'Allemagne sont en cours pour l'exemption des véhicules à carburants alternatifs, en particulier les carburants de synthèse dits e-fuels²²⁷.

5. Les tendances mondiales des innovations dans le secteur automobile

5.1. L'intensité de la R&D²²⁸ automobile mondiale traduit des dépenses de R&D élevées

L'intensité technologique du secteur automobile traduit des dépenses de R&D plus importantes que celles des autres industries manufacturières²²⁹. Selon l'Organisation de Coopération et de Développement économiques (OCDE)²³⁰, l'industrie automobile est classée en moyenne-haute intensité technologique²³¹ et se place au 4^{ème} rang à 4,5% dans le Global Innovation Index établi par l'Organisation mondiale de la Propriété intellectuelle (OMPI). L'industrie automobile se place derrière le secteur pharmaceutique (15,9%) , le secteur des logiciels et des services TIC (14,1%) et le secteur du Hardware TIC (7,4%) qui sont les trois industries en terme d'intensité de la R&D²³².

L'industrie automobile a été le 4^{ème} secteur d'investissement dans la R&D mondiale. Le tableau de bord de la R&D industrielle de 2023 de la CE²³³ a indiqué que les dépenses en R&D du secteur automobile au niveau mondial ont atteint 172,7 milliards d'euros en 2022 représentant 13,8% du total des investissements de la R&D. En 2022, 85,8 % des dépenses de R&D du secteur automobile ont été consacrées aux automobiles et aux pièces détachées, 10,6 % aux véhicules utilitaires et camions et 3,5% au segment des pneumatiques.

²²⁵ Parlement européen. Tout savoir sur l'interdiction de l'UE concernant la vente de voitures neuves à essence et diesel à partir de 2035, 03 juillet 2023. En ligne : <https://www.europarl.europa.eu/topics/fr/article/20221019STO44572/interdiction-de-l-ue-sur-la-vente-de-voitures-neuves-a-partir-de-2035-expliquee>

²²⁶ Conseil de l'UE. Fit for 55 : Council adopts regulation on CO₂ emissions for new cars and vans, 28 mars 2023. En ligne : <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2023/03/28/fit-for-55-council-adopts-regulation-on-co2-emissions-for-new-cars-and-vans/#:~:text=The%20new%20rules%20set%20the,cars%20and%20vans%20from%202035>

²²⁷ Fin du moteur thermique en 2035 : adoption définitive mais exemption pour les carburants de synthèse. IN : Automobile Magazine, 27 mars 2023. En ligne : <https://www.automobile-magazine.fr/mobilite-verte/article/38141-fin-du-moteur-thermique-en-2035-lallemagne-et-les-carburants-de-synthese-ont-gagne>

²²⁸ Eurostat organe de la CE définit l'intensité de la R&D est « le rapport entre l'investissement en R&D et le chiffre d'affaires (le % du chiffre d'affaires réinvesti en R&D) ». Cf . https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=R%26D_expenditure

²²⁹ Organisation de Coopération et de Développement économiques (OCDE). Science, Technologie et Industrie : Tableau de bord de l'OCDE 2009. Publications de l'OCDE : 2010, p. 34.

²³⁰ La classification technologique de l'OCDE classe les industries manufacturières selon leur intensité technologique en forte, moyenne-forte, moyenne-faible et faible intensité technologique.

²³¹ Organisation de Coopération et de Développement économiques (OCDE). Révision des classifications des secteurs et des produits de haute technologie : Documents de travail de l'OCDE sur la science, la technologie et l'industrie, 1997/02, p. 7. En ligne : <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/050148678127.pdf?expires=1718668258&id=id&accname=guest&checksum=189C19B274FF707958FE1A74727A7C42>

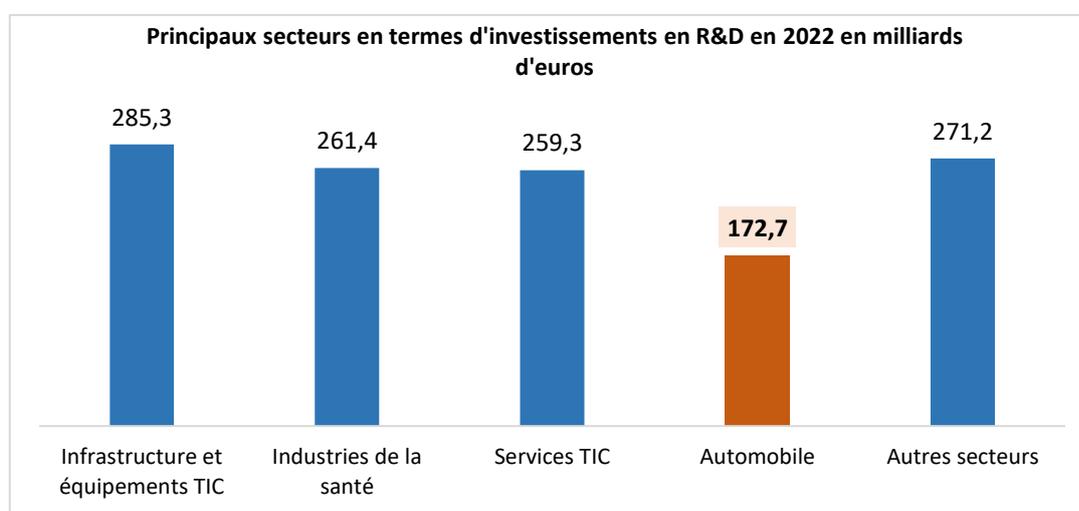
²³² World Intellectual Property Organization (WIPO). Global Innovation Index 2023 : Innovation in the face of uncertainty. Genève: WIPO, 2023 p. 30. En ligne : <https://tind.wipo.int/record/48220?v=pdf>

²³³ Commission européenne. The 2023 EU Industrial R&D Investment Scoreboard, Décembre 2023. p. 39 et 52. En ligne : <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/1e5c204f-9da6-11ee-b164-01aa75ed71a1/language-en>

L'industrie automobile est premier secteur d'investissement de l'UE dans la R&D. En 2022, l'industrie automobile a représenté 42,2% des dépenses de R&D de l'UE devant le Japon (19,5%), les États-Unis (19,5%) et la Chine (12,8%)²³⁴, contre 31% en 2021²³⁵. Le premier groupe automobile et seul groupe européen à figurer dans le top 10 des entreprises ayant le plus investi en R&D en 2022 est Volkswagen, qui s'est placé en 6^{ème} position devancé par les géants de la Tech, menés par Alphabet, Meta, Microsoft, Apple et Huawei qui ont occupé les cinq premières places de ce palmarès²³⁶.

Les spécialisations de la R&D mondiale au cours des 10 dernières années ont traduit une forte dépendance de l'Europe vis-à-vis du secteur automobile tandis que la Chine et les États-Unis ont renforcé leur spécialisation dans le secteur des TIC²³⁷.

Figure 1.28. Investissements dans la R&D des principaux secteurs d'activité en 2022



Source : Commission européenne. The 2023 EU Industrial R&D Investment scoreboard. Elaboré par le Conseil de la concurrence.

Des investissements record dans les technologies de la transition énergétique. Selon l'organisme de recherche « Bloomberg New Energy Finance », des investissements record ont été réalisés dans les technologies propres au niveau mondial, dépassant les 1 100 milliards de dollars américains en 2022, affichant une augmentation de 31 % par rapport à 2021. Les segments des VE et des infrastructures de recharge domestiques et publiques ont concentré, dans un contexte d'accélération des ventes mondiales de VE, un cumul de 961 milliards de dollars américains d'investissement : 466 milliards de dollars d'investissement dans les VE (en hausse de 54%) et 495 milliards de dollars dans les EnR²³⁸.

²³⁴ Commission européenne. The 2023 EU industrial R&D investment scoreboard, pp.56-57.

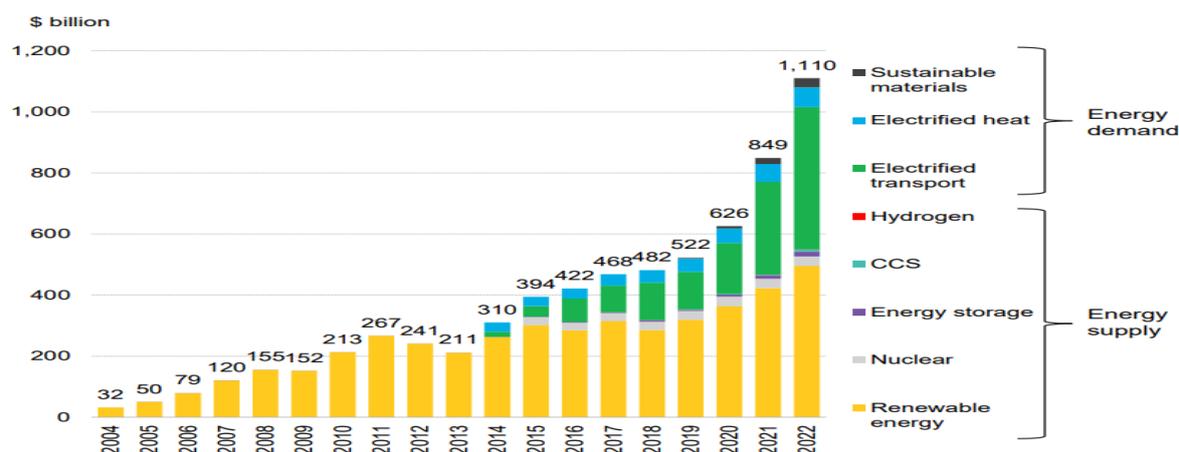
²³⁵ Association des Constructeurs européens d'automobiles (ACEA). The automobile industry pocket guide 2023/2024. p. 89. En ligne : <https://www.acea.auto/files/ACEA-Pocket-Guide-2023-2024.pdf#page=88>

²³⁶ The 2023 EU Industrial R&D Investment Scoreboard, Décembre 2023, p. 14.

²³⁷ Commission européenne. The 2021 EU industrial R&D investment scoreboard, 2021, p. 8. En ligne : https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/ip_21_6599

²³⁸ Bloomberg NEF. Energy Transition Investment Trends 2023: Tracking global investment in the low-carbon energy transition. Janvier 2023, p. 7. En ligne : <https://assets.bbhub.io/professional/sites/24/energy-transition-investment-trends-2023.pdf>

Figure 1.29. Investissements dans les technologies de la transition énergétique en 2022 dans le monde



Source : Bloomberg. Energy Transition Investment Trends 2023, p. 8.

5.2. Les tendances fortes du secteur de l'automobile en 2023

5.2.1. Les tendances du Salon de l'automobile de Shanghai 2023

Le Salon de l'automobile de Shanghai qui s'est tenu en 2023 a fait émerger trois tendances du secteur automobile mondial ²³⁹ :

- **L'électrification.** Les deux tiers des modèles présentés en première mondiale à l'Auto Shanghai 2023 étaient des véhicules à énergie nouvelle (NEV).
- **Le positionnement haut de gamme des marques chinoises.** Les grandes marques chinoises telles que BYD et Denza ont stratégiquement positionné leur stand aux côtés des fabricants de voitures de luxe historiques comme Mercedes-Benz, Bentley et BMW. BYD a lancé sa marque de véhicules électriques haut de gamme Yangwang Auto qui propose une Supercar et un SUV dans une haute fourchette de prix à partir de 145 102 dollars américains.
- **La présence des géants de la Tech pour présenter les équipements intelligents.** Le salon a été marqué par la présence d'exposants issus de la Tech et du logiciel tels que Baidu, Huawei et SenseTime ainsi que d'autres entreprises technologiques pour présenter les solutions de conduite intelligente avancée.

5.2.2. Les tendances disruptives : l'automobile de demain sera électrifiée, connectée, automatisée et partagée

- **Mettre des véhicules sans conducteur sur les routes du monde dans 10 à 15 ans**

Selon le « Center of Automotive Research », les véhicules électriques ne sont que le début d'une nouvelle révolution ACES²⁴⁰ qui vise à mettre sur les routes des véhicules entièrement automatisés sans conducteur ou des véhicules autonomes (VA). Selon l'association internationale « Society of

²³⁹ Services internationaux de Shanghai (Chine). Auto Shanghai 2023 met en avant les nouvelles tendances de l'industrie automobile. En ligne : <https://french.shanghai.gov.cn/fr-ExpoHighlights/20240321/2637e224ace24af4bb1fac9a39c0b4f9.html>

²⁴⁰ Center of Automotive Research. The Impact of ACES on Design, Materials, and Manufacturing, 15 juin 2018. En ligne : <https://www.cargroup.org/the-impact-of-aces-on-design-materials-and-manufacturing/>

Automotive Engineers », les véhicules autonomes ont six niveaux d'autonomie allant de 0 à 5 dans l'exécution automatisée des tâches de conduite d'un véhicule sur les routes²⁴¹ :

- le niveau 0 est un niveau 0 autonomie avec une conduite manuelle d'un véhicule,
- le niveau 1 fournit une assistance intelligente au conducteur,
- les niveaux 2, 3 et 4 qualifient une autonomie partielle, conditionnelle et élevée de la conduite et,
- le niveau 5 désigne une prise en charge totalement automatisée de la conduite et des fonctionnalités d'un véhicule.

Les voitures autonomes, selon « Institute for Mobility Research » appartenant au groupe BMW, ont le potentiel de révolutionner la mobilité dans les 10 à 15 prochaines années²⁴². Elles permettront de réduire drastiquement les accidents de la route imputés à 94% à des erreurs d'origine humaine²⁴³ et de rendre le transport accessible aux personnes en situation de handicap et aux seniors. Pour les constructeurs de véhicules, ce segment en développement offre de nouvelles opportunités qui soutiendront la croissance future du secteur automobile. Il devrait d'ici 2025, générer 620 milliards d'euros pour l'industrie automobile et 180 milliards pour le secteur électronique²⁴⁴. Une prévision de Bloomberg NeF²⁴⁵ indique que dans certaines villes du monde, d'ici à 2030, 4 voitures sur 10 seraient autonomes. A ce titre, la CE a consacré des investissements conséquents pour préparer l'arrivée des véhicules sans conducteurs sur les routes européennes. Elle a investi 500 millions d'euros dans un partenariat public-privé pour développer une « mobilité coopérative, connectée et automatisée » (CCAM) et depuis 2021, 159 millions d'euros ont été investis pour soutenir 19 projets européens innovants dans le cadre de cette vision²⁴⁶.

- **Vers des modèles d'utilisation des véhicules centrés sur l'usage : la mobilité proposée comme un service**

Les avancées réalisées en matière de véhicules intelligents avec des niveaux croissants d'autonomie ont provoqué un changement du modèle économique du secteur de la mobilité vers un modèle de transport centré sur l'utilisation et l'autopartage. Le fondateur de startup de VE américaine Rivian prédit une érosion du modèle classique d'acquisition par achat d'un véhicule en faveur de modèles MaaS (Mobilité as a service) qui deviendront une option plus attrayante financièrement, à mesure que des fonctionnalités de conduite automatisée se généraliseront²⁴⁷.

Une solution MaaS est centrée sur les préférences des utilisateurs et permet via une application d'exécuter des déplacements qui sont facturés au kilomètre ou à la minute. Elle se distingue par une

²⁴¹ Society of Automotive Engineers (SAE). Taxonomy and Definitions for Terms Related to Driving Automation Systems for On-Road Motor Vehicles, 30 avril 2021. En ligne : <https://www.sae.org/blog/sae-j3016-update>

²⁴² Institute for Mobility Research (IFMO). Future scenarios and visions. En ligne : <https://www.ifmo.de/research-priorities.html>

²⁴³ Center of Automotive Research. The Impact of ACES on Design, Materials, and Manufacturing, 15 juin 2018. En ligne : <https://www.cargroup.org/the-impact-of-aces-on-design-materials-and-manufacturing/>

²⁴⁴ Parlement européen. Véhicule autonomes dans l'UE : de la science-fiction à la réalité, 17 octobre 2023. En ligne : [https://www.europarl.europa.eu/topics/fr/article/20190110STO23102/vehicules-autonomes-dans-l-ue-de-la-science-fiction-a-la-realite#:~:text=Les%20v%C3%A9hicules%20autonomes%20\(niveaux%203,%C3%AAtre%20connect%C3%A9s%20d'ici%202022.](https://www.europarl.europa.eu/topics/fr/article/20190110STO23102/vehicules-autonomes-dans-l-ue-de-la-science-fiction-a-la-realite#:~:text=Les%20v%C3%A9hicules%20autonomes%20(niveaux%203,%C3%AAtre%20connect%C3%A9s%20d'ici%202022.)

²⁴⁵ Bloomberg NEF. Electric, shared and autonomous vehicles will revolutionise transport in the world's cities over the next 15 years, 11 octobre 2016. En ligne : <https://about.bnef.com/blog/electric-shared-autonomous-vehicles-will-revolutionise-transport-worlds-cities-next-15-years/>

²⁴⁶ Commission européenne. Automated mobility in Europe: where are we now? 17 avril 2024. En ligne : https://research-and-innovation.ec.europa.eu/news/all-research-and-innovation-news/automated-mobility-europe-where-are-we-now-2024-04-17_en

²⁴⁷ Society of Automotive Engineers (SAE). Autonomy, connectivity to radically change vehicle design, ownership, 31 juillet 2018. En ligne : <https://www.sae.org/news/2018/07/autonomous-impact-on-vehicle-design-and-ownership--mbs-2018>

mise à disposition de véhicules, principalement des VE, en libre-service et facturée à l'utilisation pour la durée et la destination choisies²⁴⁸. De nouveaux acteurs MaaS tels que Ubeego, GetAround ou Free2move sont apparus pour proposer des flottes de VE en libre-service commercialisées selon des modèles innovants d'exploitation des véhicules en tant que prestation :

- L'autopartage en boucle : l'utilisateur restitue le véhicule emprunté à la borne de recharge initiale après la fin de la prestation de transport. Ubeego, suit ce modèle pour la location de ses véhicules pour un trajet²⁴⁹.
- Le free-floating : l'utilisateur d'un véhicule de transport a la possibilité de le restituer n'importe où. Free2move suit ce modèle pour proposer des véhicules en autopartage facturés à la minute et disponibles directement sur les voies urbaines²⁵⁰.

Les constructeurs de véhicules se positionnent également sur ces nouveaux services à la mobilité urbaine dans le cadre de leur stratégie de diversification et de création de nouvelles activités à valeur ajoutée :

- Le groupe Stellantis, via sa filiale Free2move offre des services de mobilité aux particuliers et aux entreprises y compris des services de location, de parking, d'autopartage et de recharge de VE à partir d'une plateforme en ligne²⁵¹.
- Le groupe Renault a lancé sa marque Mobilize pour développer de nouveaux modèles de MaaS « au croisement de la transformation digitale et de la transition énergétique »²⁵².
- Le constructeur sud-coréen Hyundai a développé un business model de MaaS inédit dans l'industrie automobile : le Revenue Sharing²⁵³. En s'associant à Virtuo, le pionnier de la location de voitures sans contact, le constructeur fournit ses modèles de voitures en location contre 20% du chiffre d'affaires récolté via la plateforme de location.

Le segment MaaS est porteur d'opportunités futures à saisir pour les constructeurs automobiles avec « des ventes de véhicules partagés qui représenteront 10% des ventes d'ici 2030 et jusqu'à 33% des ventes d'ici 2050 »²⁵⁴. Ce marché serait appelé à se développer, selon Data Bridge Market Research, avec la popularité croissante des services d'autopartage, de covoitures, etc. et devrait atteindre 39,1 milliards de dollars américains d'ici à 2030 contre 4,46 milliards en 2022, affichant un taux de croissance annuel composé (TCAC) de 31,18 % au cours de la période de prévision²⁵⁵.

²⁴⁸ Mapping : étude du marché de l'autopartage dans le monde. IN : M2050 by Lyko, 25 mai 2023. En ligne : <https://m2050.media/fr/mapping-etude-du-marche-de-lautopartage-dans-le-monde/>

²⁴⁹ GetAround. En ligne : <https://fr.getaround.com/comment-ca-marche>

²⁵⁰ Free2move. En ligne : <https://www.share-now.com/fr/fr/>

²⁵¹ Stellantis. Free2move. En ligne : <https://www.stellantis.com/fr/marques/free2move>

²⁵² Groupe Renault. Mobilize au sein de Renault Group pour des atouts démultipliés. En ligne : <https://www.mobilize.com/explorez-mobilize/mobilize-x-renault-group/>

²⁵³ Hyundai. Le Revenue Sharing, une première mondiale dans l'industrie automobile, 29 janvier 2021. En ligne : <https://www.hyundai.news/fr/articles/press-releases/virtuo-et-hyundai-lancent-un-modele-economique-inedit-dans-le-secteur-de-la-mobilite.html>

²⁵⁴ Comment les constructeurs automobiles peuvent-ils se réinventer grâce au MaaS ? IN : M2050 by Lyko, 03 mars 2021. En ligne : <https://m2050.media/fr/maas-comment-les-constructeurs-automobiles-peuvent-ils-se-reinventer-grace-au-maas/>

²⁵⁵ Data Bridge Market Research. Marché mondial de la mobilité partagée – Tendances et prévisions de l'industrie jusqu'en 2030. En ligne : <https://www.databridgemarketresearch.com/fr/reports/global-shared-mobility-market>

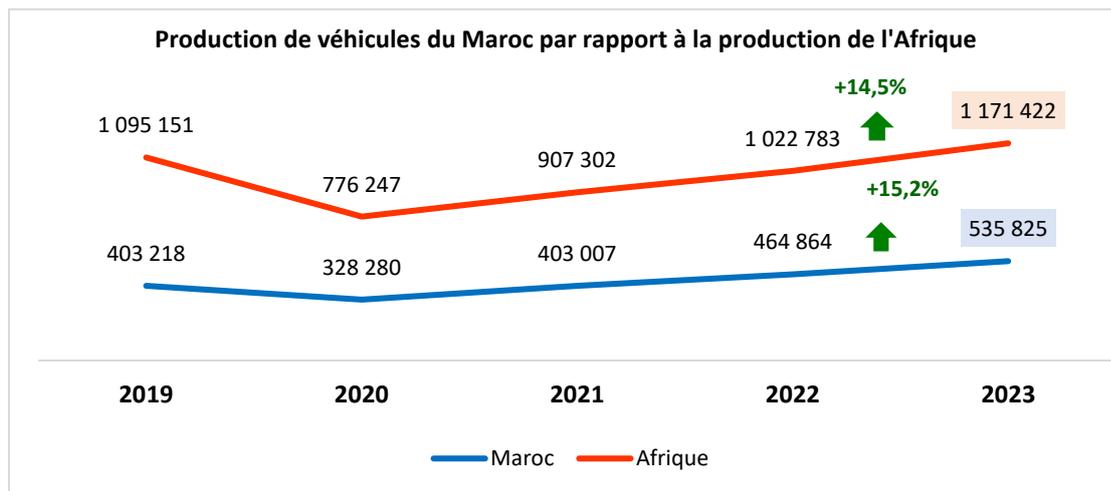
Partie 2 : Le secteur automobile au Maroc

1. La production de véhicules au Maroc entre 2019 et 2023

1.1. Une production de véhicules sur une phase ascendante depuis 2021

La production de véhicules au Maroc a dépassé en 2023 la production de véhicules de la Roumanie qui est le 6^{ème} producteur de véhicules de l'UE avec 513 050 unités²⁵⁶. En 2023, la production de véhicules au Maroc a atteint 535 825 unités, représentant une hausse de 15,2% par rapport à 2022. Globalement, la production de véhicules du Maroc se situe sur une phase ascendante après la baisse observée en 2020 dû à la pandémie de la Covid-19. Dès 2022, le Maroc a dépassé son niveau de production d'avant-pandémie qui était de 403 218 véhicules en 2019 pour atteindre une production de 464 864 véhicules. Le Maroc présente également un potentiel de croissance de sa production de véhicules, estimé à 700.000 voitures annuellement²⁵⁷ et ambitionne d'atteindre, dès 2025 une capacité de production installée dépassant le million de véhicules grâce à des investissements en cours dans ce secteur²⁵⁸.

Figure 2.1. Production de véhicules au Maroc et son positionnement en Afrique entre 2019 et 2023



Source : OICA. World Motor vehicle production by country and Type 2019-2023. Elaboré par le Conseil de la concurrence.

La bonne performance du secteur automobile au Maroc est attribuée à l'installation d'un écosystème automobile complet au Maroc. La présence d'usines de grands constructeurs et d'équipementiers mondiaux au Maroc contribue à l'augmentation constante de la production de véhicules au niveau national. L'industrie automobile nationale a été un moteur de la hausse de

²⁵⁶ Team France Export. Le marché de l'automobile en Roumanie. En ligne : <https://www.teamfrance-export.fr/fiche-marche/mobilite-et-logistique/automobile/RO>

²⁵⁷ Ministère de l'Industrie et du Commerce (Maroc). 4^{ème} RDV de l'industrie, édition automobile: Le Maroc passe à la vitesse supérieure à travers des projets structurants en perspective. En ligne : <https://www.mcinet.gov.ma/fr/actualites/4e-rdv-de-lindustrie-edition-automobile-le-maroc-passe-la-vitesse-superieure-travers-des>

²⁵⁸ Automobile : La capacité de production atteindra un million de voitures en 2025 (Ryad Mezzour). IN : Medias 24, 27 mai 2024. En ligne : <https://medias24.com/2024/05/27/le-maroc-atteindra-un-million-de-voitures-en-2025-ryad-mezzour/#:~:text=Sur%20le%20plan%20de%20la,de%20voitures%20d'ici%202025.>

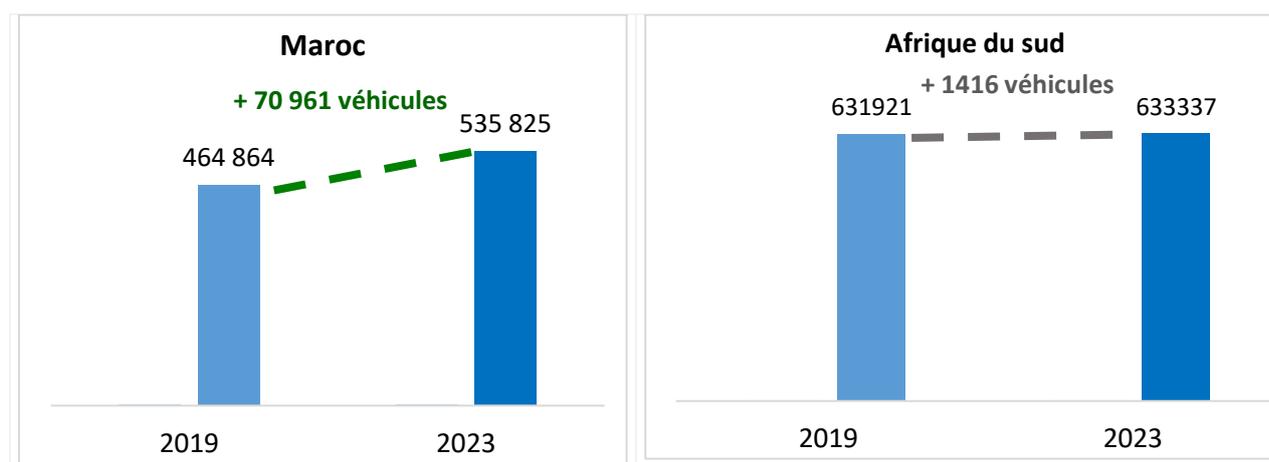
l'indice de production des industries manufacturières (IPI) hors raffinage de pétrole²⁵⁹. Cet indice a enregistré au 2^{ème} trimestre 2024 une hausse de 5,8% par rapport à la même période de 2023. Cette augmentation serait attribuée à la hausse de l'IPI de l'industrie automobile de 22,7% passant de 128,8 au 2^{ème} trimestre 2023 à 158,1 à la même période de 2024²⁶⁰.

1.2. Deux pôles majeurs de production de véhicules en Afrique : le Maroc et l'Afrique du sud

Le Maroc et l'Afrique du sud sont les deux leaders de la production de véhicules en Afrique.

Selon l'OICA, le Maroc a produit 535 825 véhicules en 2023 représentant 45,8% de la production de véhicules de l'Afrique qui a totalisé 1,17 million de véhicules. Cette production place le Maroc au deuxième rang des producteurs de véhicules à l'échelle du continent après l'Afrique du sud qui s'est placé en premier producteur de véhicules du continent en 2023 avec une part de 54,1% de la production africaine de véhicules (633 337 unités). Le Maroc affiche néanmoins une meilleure dynamique de production de véhicules. Durant la période 2019-2023, la production nationale annuelle a augmenté de plus de 70 000 véhicules tandis que celle de l'Afrique du sud a quasi-stagné sur la même période.

Figure 2.2. Dynamique de la Production de véhicules du Maroc et de l'Afrique du Sud entre 2019 et 2023



Source : OICA. World Motor vehicle production by country and Type 2019-2023. Elaboré par le Conseil de la concurrence.

A l'échelle du Continent (hors Egypte), la production de véhicules s'est redressée en 2023 pour dépasser son niveau d'avant-pandémie. Elle est passée de 1,09 million d'unités en 2019 à 1,17 million en 2023, soit un taux de variation de 7% contre 2% pour le reste du monde sur la période analysée²⁶¹. La reprise de la production de véhicules en Afrique à partir de 2022 est révélatrice de la croissance récente de la demande et de l'offre ainsi que de l'intérêt des

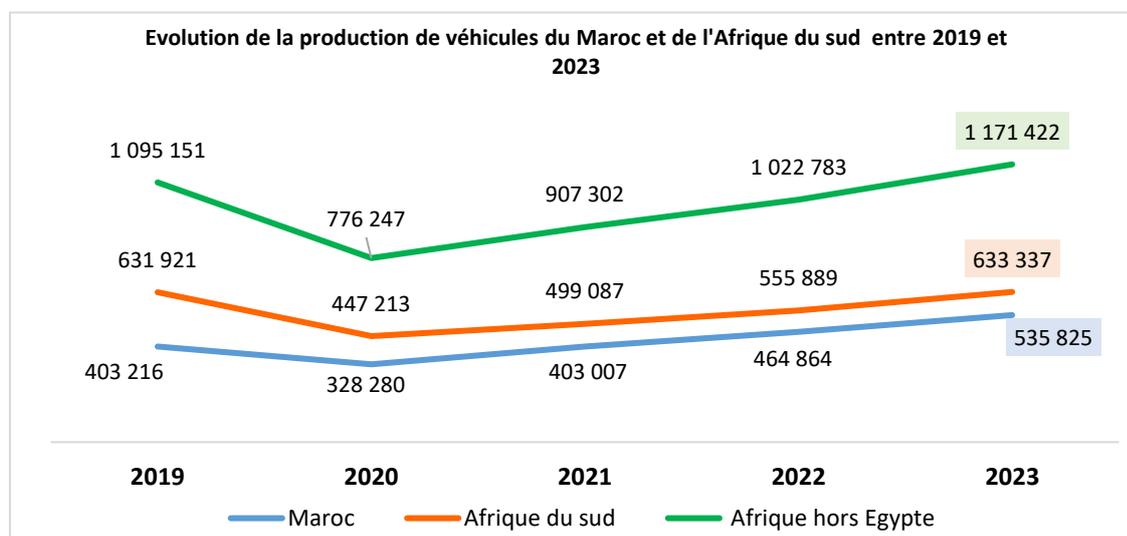
²⁵⁹ Selon le Haut-Commissariat au Plan, l'Indice de la Production Industrielle, Énergétique et Minière IPIEM (base 100: 2015) sert à mesurer la variation relative à des quantités produites dans les secteurs industriel, énergétique et minier d'un échantillon de 585 entreprises et de 347 produits. Cf. https://www.hcp.ma/Indices-de-la-production-industrielle-IPI_r353.html

²⁶⁰ Haut-Commissariat au Plan (Maroc). Note d'information relative à l'indice de la Production industrielle, énergétique et minière (Base 100 : 2015), 2^{ème} trimestre 2024, p. 2. En ligne : https://www.hcp.ma/L-indice-de-la-production-industrielle-energetique-et-miniére-IPI-deuxieme-trimestre-2024_a3944.html

²⁶¹ Organisation internationale des Constructeurs automobiles. World Motor Vehicle Production by Country / Region and Type. En ligne : <https://www.oica.net/wp-content/uploads/By-country-region-2023.pdf>

constructeurs de véhicules pour l'abondance des matières premières en Afrique, dans le cadre de la transition mondiale vers les VE.

Figure 2.3. Production de véhicules du Maroc et de l'Afrique du sud entre 2019 et 2023



Source : OICA. World Motor vehicle production by country 2019-2023. Elaboré par le Conseil de la concurrence.

Le secteur automobile a été identifié par la Zone de libre échange continentale africaine (ZLECAF) parmi les quatre secteurs à fort potentiel à développer en Afrique²⁶². Le secteur de l'automobile en Afrique recèle d'un potentiel d'industrialisation axé essentiellement sur les activités d'extraction et de transformation des minéraux pour la fabrication de véhicules. A l'horizon de 2027, le potentiel de croissance de l'industrie automobile dans le cadre de la ZLECAF serait estimé à 40% et représenterait un marché interafricain de 42,06 milliards de dollars²⁶³, faisant de l'Afrique une destination idéale pour l'investissement dans ce secteur.

1.3. La production par type de véhicules au Maroc entre 2019 et 2023

Le Maroc produit deux types de véhicules : les voitures particulières (VP) et les Véhicules utilitaires légers (VUL). Le Maroc et l'Afrique du sud en tant que deux producteurs majeurs de véhicules du continent se positionnent différemment sur ces deux segments.

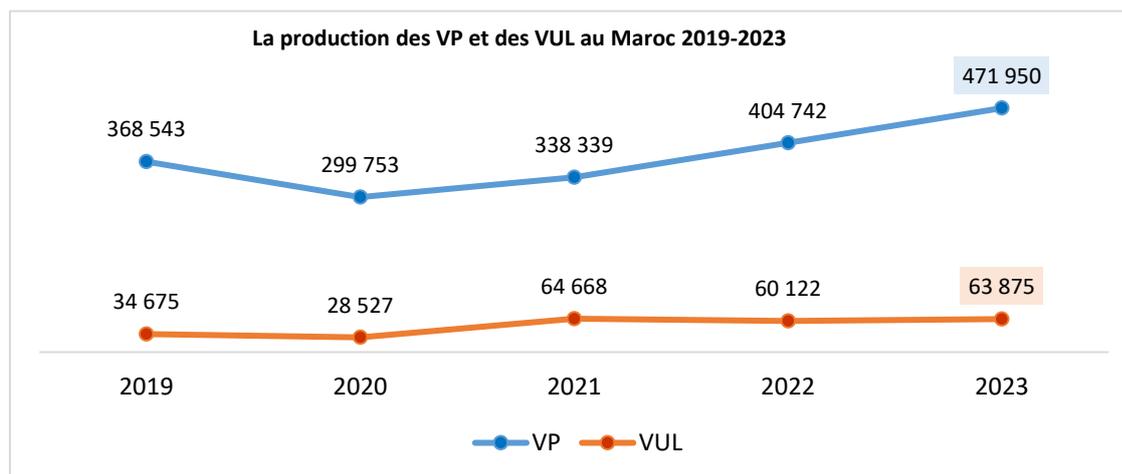
Le Maroc est le premier producteur de VP en Afrique. Le Maroc a assuré en 2023, 58,1% de la production de voitures de l'Afrique, correspondant à 471 950 voitures. La production africaine de voitures de 811 190 unités en 2023, a représenté une part de 1,19% de la production mondiale de ce segment (68,02 millions de voitures). L'Afrique du Sud, avec une production de 336 980 voitures en 2023, représente 41,5% de la production africaine de cette catégorie de véhicules et figure au 2^{ème} rang des producteurs de VP du continent après le Maroc.

²⁶² « Notre mission est d'industrialiser le secteur automobile en Afrique » (Dave Coffey, AAAM). IN : La Tribune Afrique, 1^{er} mars 2024. En ligne : <https://afrique.latribune.fr/economie/2024-03-29/notre-mission-est-d-industrialiser-le-secteur-automobile-en-afrique-dave-coffey-aaam-991742.html>

²⁶³ Afrique : 40% de croissance de l'industrie automobile africaine à l'horizon 2027, 4 janvier 2024. IN : Africa24. En ligne : <https://africa24tv.com/afrique-40-de-croissance-de-lindustrie-automobile-africaine-a-lhorizon-2027>

Le Maroc est le 2^{ème} producteur de VUL du continent après l'Afrique du Sud qui a assuré 80,4% de la production africaine de VUL en 2023. La production nationale de VUL avait atteint 63 875 unités en 2023 représentant 19,4% de la production africaine de VUL. La production de VUL au Maroc est moins importante comparativement à celle des VP (471 950 unités). Ce segment a néanmoins enregistré une meilleure dynamique productive avec une variation de 84% contre 28% pour le segment des VP sur la période 2023/2019.

Figure 2.4. Production des VP et des VUL au Maroc entre 2019 et 2023



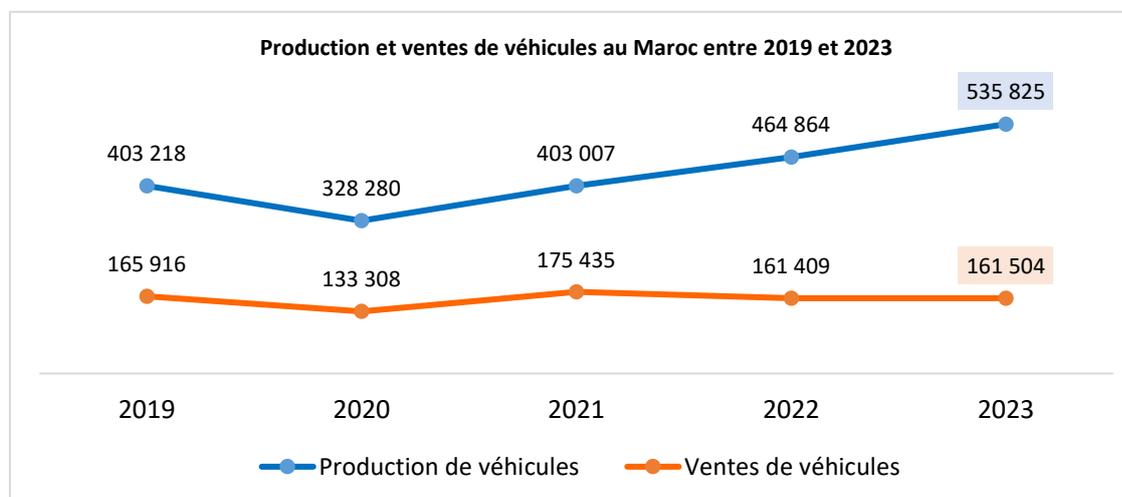
Sources : OICA. World passenger cars production et OICA. World light commercial vehicles . Elaboré par le Conseil de la concurrence.

2. Les immatriculations ou les ventes de véhicules au Maroc

2.1. Une production de véhicules au Maroc destinée essentiellement à l'export

Les courbes de la production et de la vente de véhicules au Maroc sur la période 2019-2023 traduisent une asymétrie entre l'offre et la demande de véhicules au Maroc. La production nationale de véhicules est plus élevée car elle est destinée essentiellement à l'export.

Figure 2.5. Comparatif de la Production et des ventes de véhicules du Maroc entre 2019 et 2023



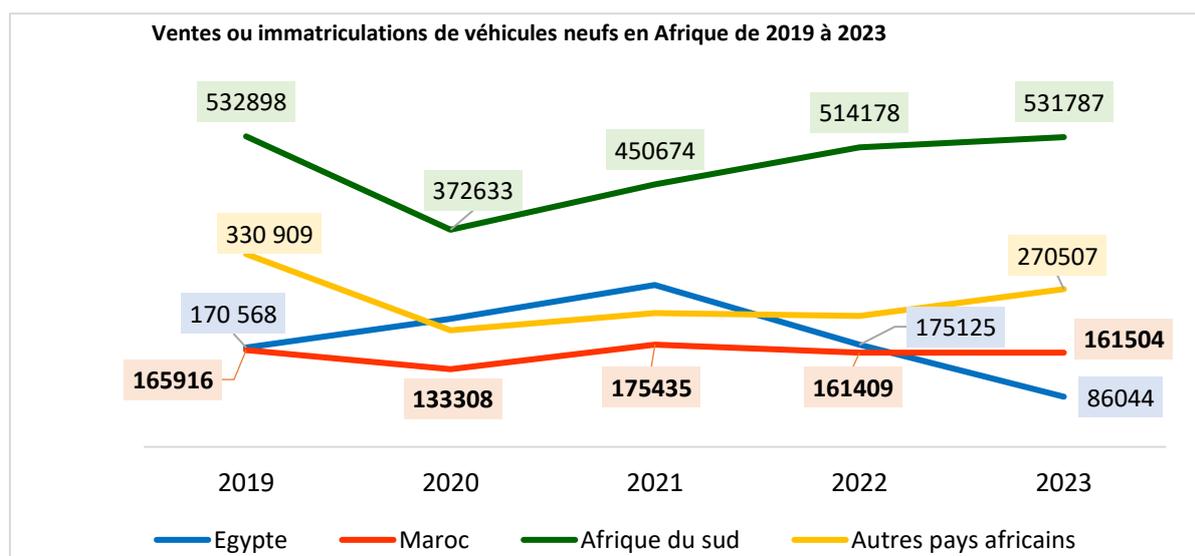
Sources : OICA. World Motor vehicle production by country and type 2019-2023 et OICA. Registrations or sales of new vehicles 2019-2023. Elaboré par le Conseil de la concurrence.

En 2023, le marché national de l'automobile a enregistré une faible progression des ventes de +0,1% par rapport à 2022. Elle serait attribuée, selon l'Association des Importateurs de véhicules au Maroc (AIVAM), à la généralisation de l'inflation, à la hausse des prix de vente des véhicules entre 15 et 20% sur les trois dernières années ainsi qu'au durcissement des conditions d'accès aux crédits automobiles après la pandémie²⁶⁴.

2.2. Le Maroc est le 2^{ème} marché automobile du continent

L'Afrique du sud, l'Égypte et le Maroc sont les trois principaux marchés des véhicules en Afrique. Ces trois pays ont cumulé 779 335 véhicules vendus en 2023, représentant 74,2% des ventes de véhicules en Afrique qui ont totalisé 1,04 million de véhicules cette même année. Au Maroc, les ventes de véhicules ont atteint 161 504 unités en 2023. Elles sont restées en deçà du volume des ventes d'avant-pandémie (165 916 véhicules en 2019), malgré une reprise des ventes enregistrée en 2021 à 175 435 véhicules, attribuée à un effet de rattrapage post-pandémie. L'Afrique du Sud en réalisant 50,6% des ventes totales de véhicules du continent a gardé son rang de premier marché des véhicules du continent.

Figure 2.6. Ventes ou immatriculations des véhicules neufs en Afrique de 2019 à 2023



Source : OICA. Registrations or sales of new vehicles 2019-2023. Etabli par le Conseil de la concurrence.

A l'échelle africaine, le Maroc a conforté sa position de 2^{ème} marché de l'automobile dès 2022 après la baisse drastique des ventes de véhicules de l'Égypte. Ce pays a accusé une érosion significative des ventes de véhicules à 86 044 unités en 2023 contre 175 125 unités une année auparavant, imputée à plusieurs facteurs : l'arrêt des importations de véhicules et de pièces de rechange en raison de coûts de fret élevés, la hausse des prix des véhicules et la dévaluation de la livre égyptienne face au dollar²⁶⁵.

²⁶⁴ Association des Importateurs de véhicules au Maroc (AIVAM). Performances du Marché automobile au Maroc en 2023, janvier 2024, p. 11.

²⁶⁵ Egypt cars sales drop by 50% in 2023 amid price hikes : AMIC. IN : Ahram Online, 5 février 2024. En ligne : <https://english.ahram.org.eg/NewsContent/3/12/517188/Business/Economy/Egypt-cars-sales-drop-by-in-amid-price-hikes-AM.aspx>

2.3. Les tendances des ventes de véhicules au Maroc par segment

2.3.1. Le marché des segments des VP et des VUL au Maroc

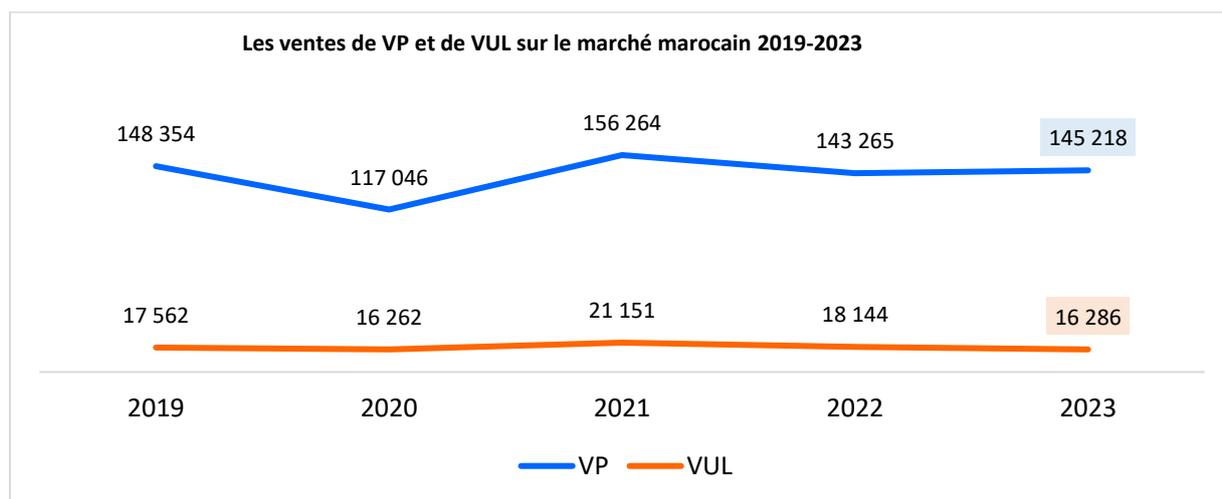
Le Maroc est le 2^{ème} marché des VP du continent après l'Afrique du sud. Selon les données de l'OICA, le Maroc a vendu 145 218 voitures en 2023, représentant 19,4% des ventes de ce segment en Afrique. Le Maroc se place ainsi, après l'Afrique du Sud qui est le premier marché africain de VP avec 347 388 unités vendues représentant 46,4% des ventes totales de ce segment à l'échelle du continent. En variation sur la période 2023/2022, le Maroc a affiché une meilleure dynamique à 1,4% contre - 4,4% pour l'Afrique du sud et -5,3% pour le continent.

Les citadines et les SUV sont les deux segments des VP les plus vendues au Maroc. Selon les données de l'AIVAM²⁶⁶, ces deux segments ont représenté des parts de marché (PDM) de 36,4% et de 36% en 2023. Le segment des SUV a connu une hausse des ventes de 6,9% tandis que le segment des citadines a enregistré un repli des ventes de -3,5% en 2023 par rapport à 2022.

Les ventes de VP sont concentrées géographiquement au Maroc. Les villes de Casablanca et de Rabat ont concentré plus de 51% des ventes de voitures au Maroc en 2023. Casablanca est le plus grand marché de VP au Maroc avec 40,7% des ventes nationales réalisées en 2023 suivi de Rabat (10,7%) puis d'Agadir et de Marrakech avec respectivement 7,9% et 7%.

Le Maroc est le 3^{ème} vendeur de VUL en Afrique. Avec 16 286 VUL vendus en 2023, le Maroc est le 3^{ème} marché de l'automobile à l'échelle du continent, derrière l'Afrique du Sud (184 399 unités) et l'Égypte (16 869 unités). En 2023, les ventes de VUL au Maroc ont représenté seulement 5,3% des ventes de cette catégorie de véhicules de l'Afrique contre 61,03% pour l'Afrique du sud qui est le premier marché des VUL de l'Afrique.

Figure 2.7. Ventes des segments des VP et des VUL sur le marché marocain entre 2019 et 2023



Sources : OICA. Registrations or sales of new vehicles – Passenger cars et OICA. Registrations or sales of new vehicles – Commercial vehicles. Elaboré par le Conseil de la concurrence.

²⁶⁶ Association des Importateurs de Véhicules au Maroc (AIVAM). Performances du marché automobile au Maroc en 2023, Casablanca 08 janvier 2024, p. 22 et 24.

2.3.2. Le Top 10 des marques de VP et de VUL les plus vendues sur le marché marocain

Quatre marques de véhicules dominent le marché automobile au Maroc. Avec une PDM cumulée de 54,5% en 2023, les marques Dacia, Renault, Hyundai et Peugeot ont représenté les principales ventes de véhicules sur le marché automobile au Maroc durant cette même année. La marque Dacia, fabriquée dans les deux usines de Renault à Tanger et à Casablanca et exportée dans plus de 40 pays, est la pionnière des ventes de véhicules au Maroc. En 2023, elle a possédé 21% de PDM sur le marché automobile au Maroc (33 830 véhicules vendus). La marque Volkswagen a réalisé en 2023, la meilleure évolution positive des PDM des marques de véhicules vendues au Maroc de 54% par rapport à 2022 en passant de 3,7% de PDM en 2022 à 5,7% en 2023²⁶⁷.

Tableau 2.1. Top 10 des marques de véhicules les plus vendues sur le marché marocain en 2023

Rang en 2023	Marque	Parts de marché 2023	Evolution 2023/2022
1	Dacia	21%	-13%
2	Renault	16,4%	0%
3	Hyundai	9,3%	2%
4	Peugeot	7,8%	3%
5	Volkswagen	5,7%	54%
6	Opel	4,5%	6%
7	Toyota	3,9%	-17%
8	Citroën	3,7%	-9%
9	Fiat	3,7%	0%
10	Kia	3,4%	6%

Source : AIVAM. Performances du marché automobile au Maroc en 2023, p. 15.

La marque Dacia domine également les ventes du segment des VP sur le marché automobile marocain depuis 2016²⁶⁸. En 2023, cette marque a possédé 23,3 % de PDM sur le marché des VP au Maroc. Malgré une baisse de -13% par rapport à 2022, la marque Dacia domine les ventes de ce segment au Maroc depuis 2016, selon les données de l'AIVAM (29,2% de PDM en 2016). A fin juillet 2024, cette marque a continué sa domination du marché des VP au Maroc avec 26% de PDM correspondant à 22 587 voitures vendues, en variation de 10,8% par rapport à la même période en 2023.

Le succès de la marque Dacia sur le marché marocain, mais également européen s'explique par l'efficacité de son modèle économique basé sur trois principes : une stratégie « Design to Cost » qui tient compte en priorité des besoins des clients en optimisant les coûts (-15% par rapport aux concurrents), un taux élevé d'utilisation des usines et des coûts de distribution maîtrisés avec notamment 30% des ventes provenant du digital²⁶⁹.

²⁶⁷ Association des Importateurs de Véhicules au Maroc (AIVAM). Performances du marché automobile au Maroc en 2023, p. 15.

²⁶⁸ Selon les statistiques de l'AIVAM pour les années 2016 à 2023.

²⁶⁹ Renault Group. « À la Dacia » : un modèle économique unique à l'origine d'une profitabilité et de rendements élevés, 17 juin 2024. En ligne : <https://media.renaultgroup.com/a-la-dacia-un-modele-economique-unique-a-lorigine-dune-profitabilite-et-de-rendements-eleves/>

Tableau 2.2. Top 10 des marques de VP les plus vendues sur le marché marocain en 2023

Rang en 2023	Marque de VP	Parts de marché 2023	Evolution 2023/2022
1	Dacia	23,3%	-13%
2	Renault	15,5%	4,7%
3	Hyundai	9,6%	5,2%
4	Peugeot	8,3%	5,2%
5	Volkswagen	6%	51,5%
6	Opel	5%	8,1%
7	Citroën	4,1%	-3,4%
8	Kia	3,7%	8,6%
9	Toyota	3,2%	-23,5%
10	Audi	3,1%	13,7%

Source : AIVAM. Performances du marché automobile au Maroc en 2023, p. 16.

Un repositionnement des marques de voitures vendues sur le marché national en 2023. Le Groupe Volkswagen a marqué cette année un retour à son positionnement d'avant-pandémie de 5^{ème} vendeur de VP en 2019 et en 2020^{270 - 271}, après avoir reculé à la 8^{ème} position en 2022²⁷². Le groupe allemand a réalisé dans ce segment la meilleure évolution positive des ventes à plus de 51,5% par rapport à l'année 2022²⁷³. L'année 2023 a enregistré également, la sortie de la marque Fiat du palmarès des meilleures ventes de VP au Maroc au profit de la marque Audi qui appartient au Groupe Volkswagen. Fiat avait enregistré un recul constant de ses PDM au Maroc en passant de 6^{ème} meilleur vendeur de VP en 2018 avec 5,3% de PDM à 3,2% en 2023²⁷⁴.

Un repositionnement fluctuant des marques de VUL à la tête du palmarès des 10 principaux acteurs du marché des VUL entre 2018 et 2023. Contrairement au marché des VP, le marché des VUL a affiché un changement de positionnement des marques à la tête des ventes de VUL au Maroc au fil des dernières années²⁷⁵. La marque Renault a maintenu en 2023 sa domination des ventes du segment des VUL au Maroc avec 24,1% de PDM correspondant à 3 902 unités vendues en 2023 et ce, malgré un recul des ventes de -19,4% comparativement à 2022. En 2019, la marque Renault a cédé son rang de première marque sur le marché marocain des VUL au profit de la marque Ford qui a réalisé 14,7% de PDM en 2019 contre 14,5% pour la marque Renault, selon les données de l'AIVAM. Cette même année a marqué l'introduction de la marque chinoise DFSK directement à la 3^{ème} place dans le palmarès des ventes de VUL de cette année en gagnant 11% de PDM. L'année suivante, cette marque a repris à la marque Ford, le leadership des ventes de VUL au Maroc, en gagnant 19,9% de PDM en hausse de +66,5% sur la période 2020/2019²⁷⁶. A partir de 2022, la marque Renault reprend le leadership des ventes de VUL avec 26,6% de PDM et s'est maintenue à cette place en 2023 avec 24,1% de PDM.

²⁷⁰ Association des Importateurs de Véhicules au Maroc (AIVAM). Performances du marché automobile au Maroc en 2019. Casablanca : 6 janvier 2020, p. 6.

²⁷¹ AIVAM. Performances du marché automobile au Maroc en 2020. Casablanca, 7 janvier 2021, p. 6.

²⁷² AIVAM. Performances du marché automobile au Maroc en 2022. Casablanca, 6 janvier 2022, p. 7.

²⁷³ AIVAM. Performances du marché automobile au Maroc en 2023. Casablanca, 8 janvier 2024, p. 16.

²⁷⁴ AIVAM. Performances du marché automobile au Maroc en 2018. Casablanca, 7 janvier 2019, p. 3.

²⁷⁵ AIVAM. Performances du marché automobile au Maroc en 2019, p. 7.

²⁷⁶ AIVAM. Performances du marché automobile au Maroc en 2020, p. 7.

Tableau 2.3. Top 10 des marques de VUL les plus vendues sur le marché marocain

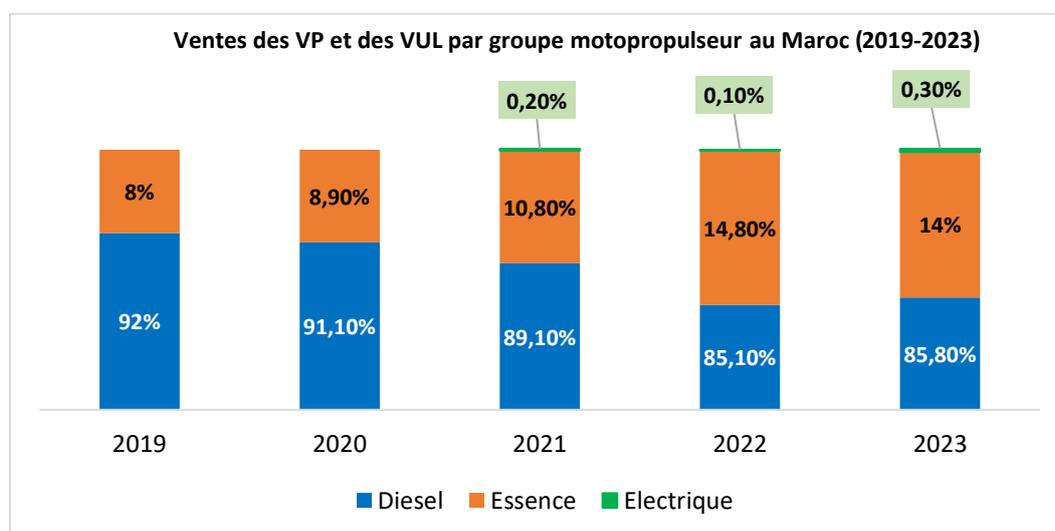
Rang en 2023	Marque de VUL	PDM 2023	Evolution 2023/2022
1	Renault	24,1%	-19,4%
2	DFSK	15,6%	-7,9%
3	Ford	11,9%	5,9%
4	Fiat	11,5%	40,6%
5	Toyota	10,1%	5,9%
6	Mitsubishi	8,4%	-23,4%
7	Hyundai	6,7%	-24,1%
8	Volkswagen	3,3%	125,3%
9	Peugeot	3,1%	-35,7%
10	Mercedes-Benz	3%	10,2%

Source : AVIAM. Bilan du marché automobile 2023 : Performances du marché automobile au Maroc 2023, p. 17.

2.3.3. Les ventes de véhicules par type de motorisation au Maroc

Un recul des ventes des véhicules à motorisation Diesel au Maroc. Les ventes de véhicules à motorisation Diesel ont sensiblement reculé au Maroc en passant de 92% en 2019 à 85,8% de PDM en 2023. Ce segment demeure significativement prédominant dans les achats de véhicules des clients marocains car le Diesel est perçu comme un carburant économique.

Figure 2.8. Ventes des VP et des VUL sur le marché marocain par groupe motopropulseur 2019-2023



Source : AIVAM. Performances du marché automobile au Maroc en 2023, p. 27.

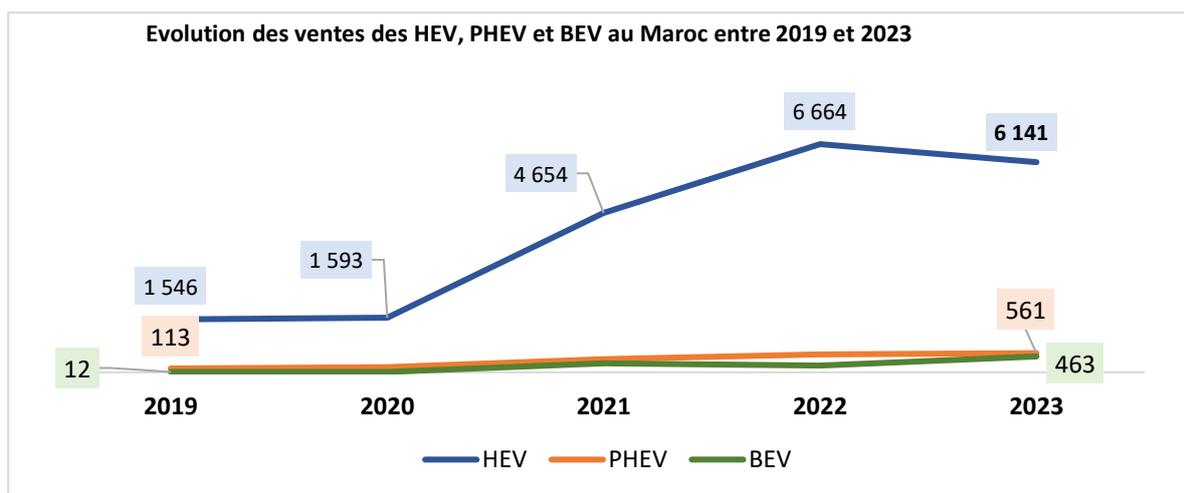
Les ventes du segment des VE sont marginales au Maroc. En 2023, les ventes de VE au Maroc ont représenté 0,30% des ventes totales de véhicules. Selon l'AIVAM, cela est dû à l'absence d'une politique d'achat incitative de l'Etat, aux prix élevés de ces véhicules par rapport aux véhicules thermiques et à une infrastructure de recharge encore insuffisante.

2.4. Les ventes des véhicules électriques au Maroc

2.4.1. Les sous-segments des VE se positionnent différemment sur le marché des VE au Maroc

Le marché des VE au Maroc demeure restreint, mais offre un potentiel à développer. Les ventes de VE comprenant les BEV, les HEV et les PHEV ont totalisé 7 165 unités en 2023, en augmentation de 25,3% comparativement à 2022 qui avait enregistré 5 714 unités vendues.

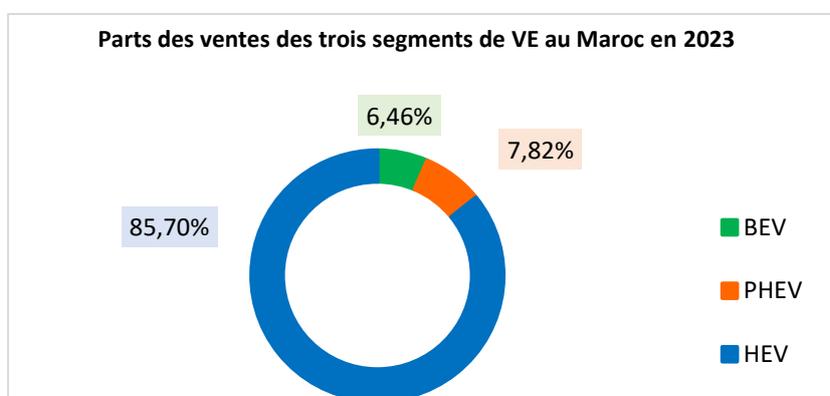
Figure 2.9. Ventes des trois segments de VE (HEV, PHEV et BEV) sur le marché marocain entre 2019 et 2023



Source : AIVAM, 2023. Elaboré par le Conseil de la concurrence.

Contrairement à la tendance mondiale, le segment des HEV a dominé les ventes de VE au Maroc en 2023. Le segment des véhicules hybrides dans ses variantes HEV et PHEV a représenté 93,5% des ventes de VE pour un total de 6 702 unités vendues. Le sous-segment des HEV a dominé le marché des VE au Maroc en 2023 avec 85,7% des ventes (6 141 HEV) tandis que les ventes de BEV n'ont représenté que 6,46% du total des ventes de VE. Ce segment a enregistré néanmoins une augmentation de +133,8% en 2023 à 463 unités contre 198 en 2022²⁷⁷.

Figure 2.10. Parts des ventes des segments des BEV, PHEV et HEV au Maroc en 2023



Source : AIVAM, 2023. Elaboré par le Conseil de la concurrence.

²⁷⁷ Association des Importateurs de Véhicules au Maroc (AIVAM). Performance du marché automobile au Maroc en 2023. Casablanca, 08 janvier 2024. p. 26.

En 2023, l'offre de VE disponible sur le marché national s'est diversifiée avec l'entrée de nouvelles marques. 24 marques et 82 modèles de VE ont été disponibles sur le marché national en 2023 contre 18 marques et 71 modèles en 2022²⁷⁸. Cette diversité de marques disponibles traduirait une expansion des activités des constructeurs mondiaux de VE sur un marché présentant des perspectives favorables au développement de la demande domestique de VE. La Fédération de l'Énergie du Maroc avait estimé que le potentiel de développement du parc de VE au Maroc serait de 425 704 VE à l'horizon de 2030²⁷⁹.

Comparativement à l'Afrique, le marché marocain des VE reste un des marchés les mieux avancés avec une flotte de 7 165 VE en 2023. Ce marché est globalement peu développé en Afrique. L'Afrique du sud a compté seulement 1 000 VE en 2022 pour une flotte de 12 millions de véhicules en circulation²⁸⁰.

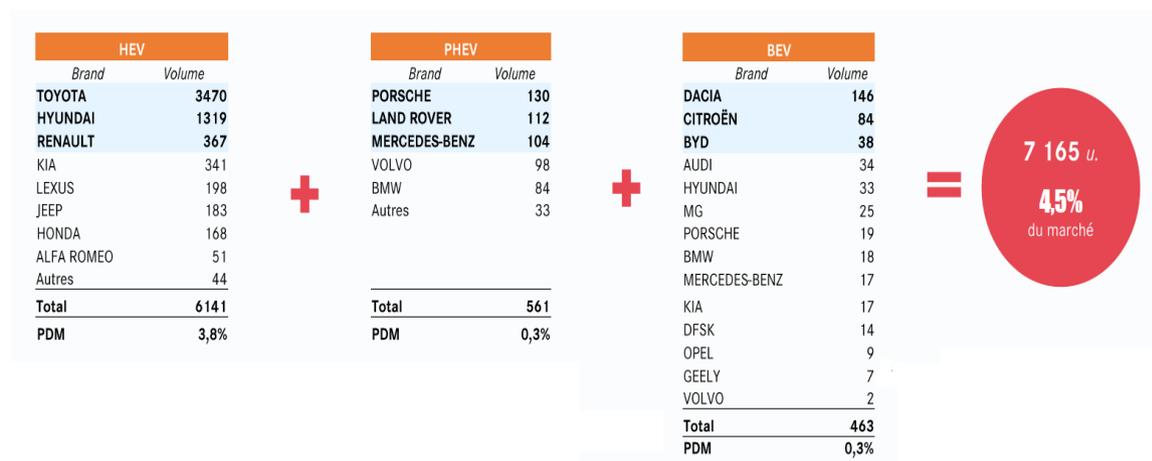
2.4.2. Les marques de VE les plus vendues au Maroc en 2023

Le constructeur Toyota domine les ventes du segment des HEV sur le marché marocain. Ce grand vendeur mondial de véhicules a réalisé en 2023, un volume de 3 470 HEV vendus sur le marché marocain comptant pour 56,5% des ventes de ce segment au Maroc.

La marque Dacia domine les ventes du segment des BEV au Maroc. En 2023, Dacia a représenté 31,5% des ventes totales de BEV sur le marché national avec 146 unités vendues.

La marque Porsche domine les ventes du segment des PHEV au Maroc. En 2023, les trois marques premium Porsche, Land Rover et Mercedes ont dominé le marché des PHEV au Maroc en réalisant 61,6% des ventes cumulées de ce segment (346 PHEV). Le segment premium bénéficie au Maroc de l'exonération de la taxe de luxe en plus de la vignette.

Figure 2.11. Palmarès des marques des BEV, HEV et PHEV les plus vendues au Maroc en 2023



Source : AIVAM. Bilan des ventes pour 2023, p. 28.

²⁷⁸ Association des Importateurs de Véhicules au Maroc (AIVAM). Performances du marché automobile au Maroc en 2023, Casablanca 08 janvier 2024, p. 27.

²⁷⁹ Fédération de l'Énergie (Maroc). Etude sur la mobilité durable au Maroc. p. 224. <https://www.fedenerg.ma/wp-content/uploads/2019/07/Federation-de-lEnergie-Etude-sur-la-Mobilite-Durable-au-Maroc-Version-Complete-Juin-2019.pdf>

²⁸⁰ Gicha B. B., Tufa L.T., Lee J. The electric vehicle revolution in Sub-Saharan Africa Trends, Challenges and opportunities. IN : Energy Strategy Reviews, n° 53, 2024, p. 4. En ligne : <https://doi.org/10.1016/j.esr.2024.101384>

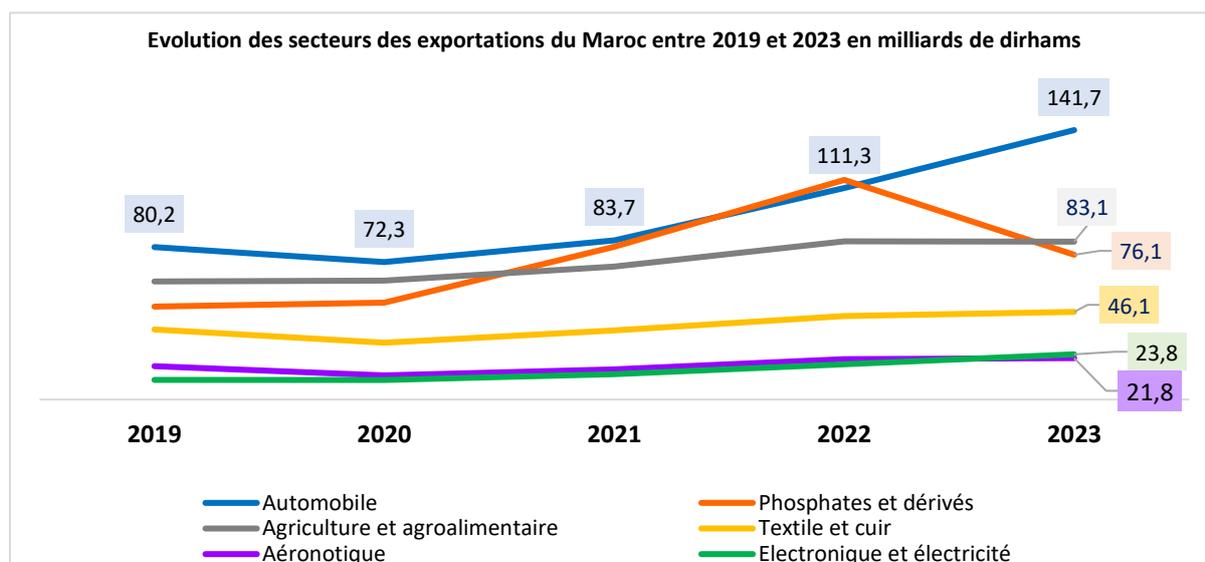
3. Le secteur automobile est un pilier de l'économie nationale

3.1. Le secteur automobile est le premier secteur d'exportation en 2023

L'UE est la première destination de l'exportation des véhicules produits au Maroc. Les voitures « made in Morocco » jouissent d'une image positive en Europe, selon le Directeur général de Renault group qui avait indiqué à ce sujet que Renault Maroc exporte « 86% de la production de son usine de Tanger vers de marchés sophistiqués qui demandent de la qualité »²⁸¹. Le modèle « Dacia Sandero » de la marque Dacia est la voiture la plus vendue aux clients particuliers en Europe depuis 2017²⁸².

Pour la première fois en 2023, le secteur automobile est devenu le premier secteur exportateur du Maroc. Les exportations du secteur automobile ont enregistré en 2023 des recettes record à 141,7 milliards de dirhams, en hausse de +27,4% par rapport à 2022 qui avait enregistré des recettes de 111,3 milliards de dirhams. Les recettes du secteur automobile à l'export ont dépassé en 2023, les recettes du secteur des phosphates qui ont reculé de -34,1 % pour s'établir à 76,1 milliards de dirhams contre 115,4 milliards une année auparavant²⁸³.

Figure 2.12. Recettes des secteurs d'exportation au Maroc entre 2019 et 2023



Sources : Office des Changes. Indicateurs mensuels des échanges extérieurs 2023, p. 4 et Office de Changes. Commerce extérieur du Maroc 2022, p. 36. Elaboré par le Conseil de la concurrence.

Les sous-segments de la construction automobile et du câblage ont largement contribué à la bonne performance du secteur automobile à l'export. Ils ont affiché une hausse respectivement de +22,6% et +32,5% en 2023 par rapport à 2022²⁸⁴. L'industrie automobile étant étroitement liée au secteur de l'électronique/électricité, ce dernier a affiché une évolution positive

²⁸¹ La capacité de production de Renault Group au Maroc passera à 500.000 unités/an (Luca De Meo). IN : Le Matin.ma, 16 septembre 2024. En ligne : <https://lematin.ma/economie/renault-group-augmentera-la-capacite-de-production-au-maroc/195329>

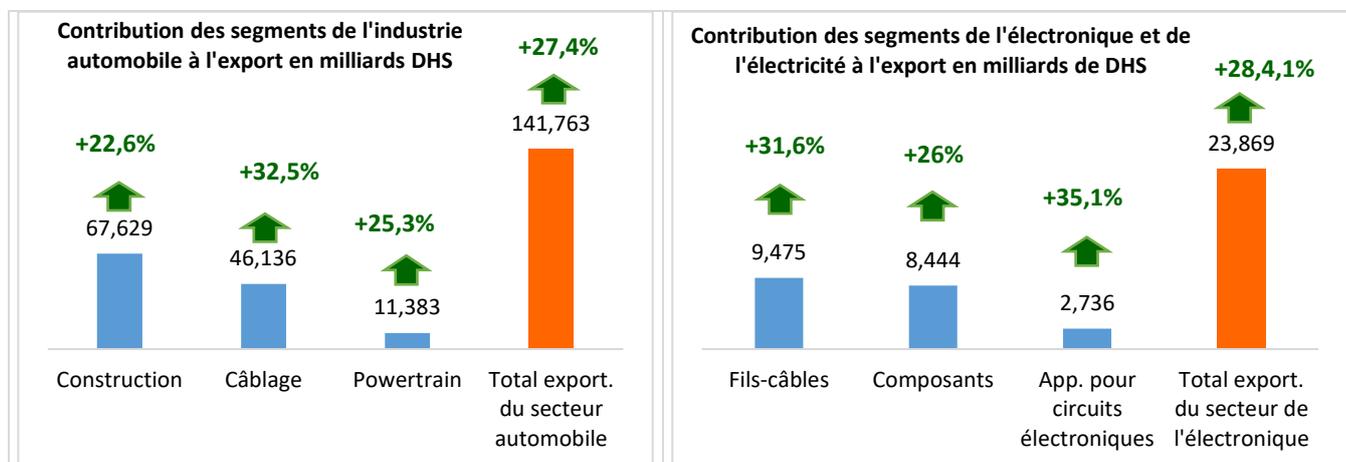
²⁸² Renault Group. Dacia Sandero : les secrets de son succès, 24 octobre 2022. En ligne : <https://www.renaultgroup.com/news-onair/top-stories/dacia-sandero-les-secrets-de-son-succes/>

²⁸³ Office de Changes. Indicateurs mensuels : Echanges extérieurs 2023, p. 4. En ligne : https://www.oc.gov.ma/sites/default/files/2024-02/IMEE%20ann%C3%A9e%202023_1.pdf

²⁸⁴ *Idem.*

de sa contribution à l'export de +28,4% en 2023 par rapport à 2022, en particulier pour les segments des fils et câbles (+31,6%) et des appareils pour les circuits électroniques (+35%).

Figure 2.13. Performance à l'export des segments de l'automobile et de l'électronique en 2023



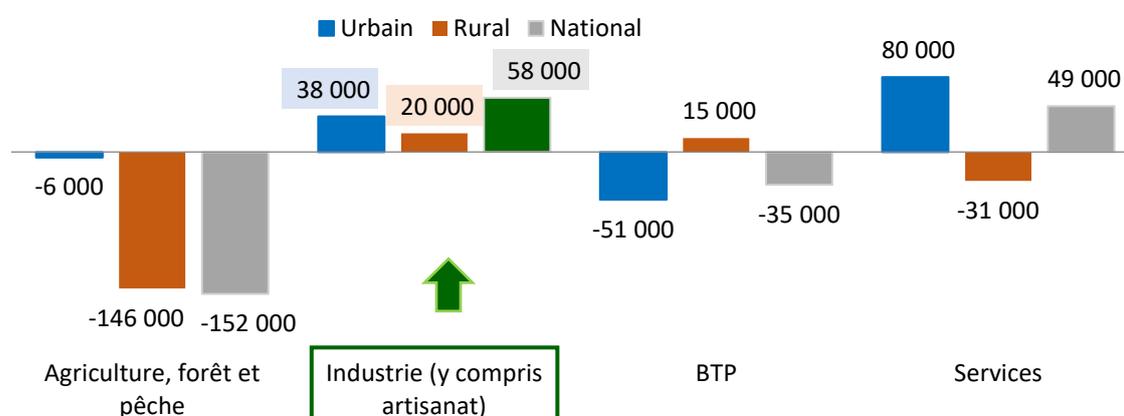
Source : Office des Changes. Indicateurs mensuels : Echanges extérieurs 2023, p. 4. Elaboré par le Conseil de la concurrence.

3.2. L'essor du secteur automobile a des effets positifs sur l'économie, l'environnement et le développement local

3.2.1. Impacter positivement la création d'emplois au Maroc

Au 2^{ème} trimestre 2024, trois régions du Maroc ont affiché des taux d'activité supérieurs à la moyenne nationale qui est de 44,2%²⁸⁵. La région de Tanger-Tétouan-Al Hoceïma détient le taux d'activité le plus élevé du Maroc avec 50,1%. Les régions de Casablanca-Settat et du Sud suivent avec respectivement des taux d'activité de 47,1% et de 44,8%. La région de Tanger affiche également le 2^{ème} taux de chômage le plus bas du Maroc, après la région de Marrakech, avec un taux de chômage à 8,1% et ce, grâce à un tissu industriel dense dans cette région.

Figure 2.14. Créations d'emplois par secteur d'activité au Maroc au 2^{ème} trimestre 2024



Source : Haut-Commissariat au Plan. La situation du marché du travail au deuxième trimestre de 2024, p. 3.

²⁸⁵ Haut-Commissariat au Plan (Maroc). La situation du marché du travail au 2^{ème} trimestre 2024. p. 6 et 10. En ligne : https://www.hcp.ma/La-situation-du-marche-du-travail-au-deuxieme-trimestre-de-2024_a3922.html

3.2.2. Baisser la facture énergétique nationale : le secteur du transport est le premier consommateur d'énergie au Maroc

La facture énergétique du Maroc²⁸⁶, après avoir doublé en 2022 (153,1 milliards de dirhams) comparativement à 2021, s'est établie en 2023 à 121,9 milliards de dirhams et a affiché une baisse de -20,4% par rapport l'année qui a précédé. Cette situation serait attribuée à la baisse des importations de gazole et de fioul de -23,9% ainsi que des quantités importées de -7,3%.

Dans un contexte d'augmentation du nombre de véhicules en circulation, la transition du secteur des transports vers l'électrification permettrait au Maroc de réaliser des gains significatifs en limitant ses importations de carburants en faveur d'EnR produites localement à moindre coût. Selon l'Agence marocaine pour l'Efficacité énergétique (AMEE), le secteur du transport est le premier secteur consommateur d'énergie au Maroc avec 38% de la consommation finale d'énergie et dépend intégralement des importations de carburants²⁸⁷.

3.2.3. Atteindre les objectifs climatiques de l'Accord de Paris : le secteur du transport est la 2^{ème} source de GES au Maroc

Le secteur des transports est la 2^{ème} source d'émission de GES au Maroc et génère plus de 23% des émissions de GES en étant totalement dépendant des carburants fossiles²⁸⁸. Le Maroc s'est engagé d'ici à 2030 à réduire ses émissions de GES de 13%, voire de 32% avec un appui financier international, ce qui représenterait une baisse de 401 millions de tonnes de CO₂ entre 2020 et 2030²⁸⁹. A ce titre, l'Agence internationale de l'Energie a recommandé pour réduire drastiquement les émissions polluantes, de développer l'électrification des véhicules et les EnR.

4. Une montée en puissance des écosystèmes automobiles au Maroc

4.1. Une industrie automobile structurée en écosystèmes au Maroc

L'industrie automobile au Maroc est composée de huit écosystèmes dont six écosystèmes métiers (Câblage, intérieur véhicule et sièges, métal/emboutissage et batteries automobiles) et deux écosystèmes constructeurs des groupes Renault et Stellantis. L'approche des écosystèmes automobiles a été mise en place au Maroc dans le cadre du Plan d'accélération industrielle 2014-2020 afin de structurer et de consolider l'expansion du secteur automobile national. Selon le Ministère de l'Industrie et du Commerce « les logiques d'écosystèmes favorisent une intégration plus marquée du secteur ainsi qu'une meilleure organisation de ses acteurs qui gagnent en compétitivité, en qualité et en réactivité »²⁹⁰. La présence de deux écosystèmes dédiés aux batteries

²⁸⁶ Office des Changes (Maroc). Année 2023 : indicateurs mensuels des échanges extérieurs, p. 3. En ligne : https://www.oc.gov.ma/sites/default/files/2024-02/IMEE%20ann%C3%A9e%202023_1.pdf

²⁸⁷ Agence marocaine pour l'Efficacité énergétique (Maroc). Transport. En ligne : <https://www.amee.ma/fr/expertise/transport>

²⁸⁸ Boulakhbar M. et al. A deep learning approach for prediction of electrical vehicle charging stations power demand in regulated electricity markets. The case of Morocco. IN : Cleaner Energy Systems, 3, 2022. p. 2.

²⁸⁹ Autoroutes du Maroc. Décarbonner, financer et digitaliser le secteur routier pour une mobilité et une croissance durables : 4^{ème} édition de la Conférence internationale sur la mobilité durable & Réunion annuelle de la Fédération Routière Internationale, Marrakech, 6 octobre 2022. En ligne : <https://www.adm.co.ma/fr/communiqués-de-presse/4eme-edition-de-la-conference-internationale-sur-la-mobilite-durable-reunion>

²⁹⁰ Ministère de l'Industrie et du Commerce (Maroc). Secteurs industriels : l'automobile. En ligne : <https://www.mcinet.gov.ma/fr/content/industrie/secteurs-industriels/automobile>

et aux moteurs au Maroc est un atout pour insuffler une nouvelle dynamique productive au Maroc vers les segments des VE et leurs batteries.

Figure 2.15. Les huit écosystèmes automobiles implantés au Maroc



Source : Ministère de l'industrie et du Commerce (Maroc). Les écosystèmes automobiles au Maroc.

4.2. Une montée en puissance des écosystèmes de Renault et de Stellantis au Maroc

L'approche des écosystèmes automobiles adoptée par le Maroc a augmenté l'attractivité du Maroc pour les constructeurs mondiaux de véhicules. Le secteur automobile au Maroc connaît une montée en puissance avec l'installation de nouvelles activités telles que la R&D et les essais automobiles. Les groupes Renault et Stellantis disposant chacun de leur propre écosystème au Maroc ont engagé de nouveaux investissements pour élargir leurs capacités de production et installer de nouvelles activités au Maroc, en lien avec les progrès technologiques que connaît le secteur automobile.

4.2.1. L'écosystème Renault au Maroc : « symbole de toute la transformation que nous allons opérer dans le futur » affirme le Directeur général de Renault²⁹¹.

Le renouvellement du contrat de Performance de Renault Group avec le Maroc pour la période 2021-2030 est un gage de consolidation de l'écosystème du Groupe au Maroc. En marge des assemblées annuelles du FMI et de la Banque mondiale à Marrakech, le Directeur général de Renault Group a souligné l'importance du Maroc en tant que 2^{ème} producteur de véhicules du groupe et destination attractive « pour avancer dans les autres chaînes de valeur qui émergent dans l'industrie automobile »²⁹².

Les ambitions de Renault Group au Maroc seraient de porter la capacité de production de véhicules du groupe au Maroc à 500 000 unités par an à l'horizon de 2025, de développer le sourcing local en portant le taux d'intégration local à 80% à l'horizon de 2030 (contre 65,2% en

²⁹¹ Montée en puissance de Renault Group au Maroc. Les messages forts de Luca de Meo. IN : Challenge.ma, 10 octobre 2023. En ligne : <https://www.challenge.ma/montee-en-puissance-de-renault-group-au-maroc-les-messages-forts-de-luca-de-meo-video-269690/>

²⁹² Assemblées annuelles BM-FMI: focus sur les opportunités de l'investissement privé au Maroc. IN : H24info.ma, 10 octobre 2023. En ligne : <https://www.h24info.ma/assemblees-annuelles-bm-fmi-focus-sur-les-opportunités-de-linvestissement-privé-au-maroc/>

2022)²⁹³ et porter le chiffre d'affaires du Groupe au Maroc à 2,5 milliards d'euros dès 2025 puis à 3 milliards d'euros en 2030 contre 1,86 milliard d'euros en 2021²⁹⁴.

Le développement des activités de Renault au Maroc a permis d'attirer de nouveaux fournisseurs. En 2023, les fournisseurs de rang 1 du groupe, au Maroc, ont triplé²⁹⁵, passant de 26 à 76 fournisseurs.

4.2.2. L'écosystème Stellantis au Maroc : « le Maroc demeure au cœur de la stratégie d'expansion de Stellantis » dans la région Moyen-Orient/Afrique²⁹⁶.

Le partenariat industriel entre Stellantis et le Maroc a permis de positionner l'usine de Stellantis à Kenitra parmi les meilleurs sites industriels du Groupe et un contributeur important dans les projets d'expansion de Stellantis²⁹⁷. En 2022, le Groupe a annoncé un nouvel investissement de 300 millions d'euros dans cette usine avec à la clé la création de 2 000 nouveaux emplois.

Stellantis qui réalise dans la région du Moyen-Orient/Afrique sa marge opérationnelle la plus élevée avec 23,7% contre 15,4% en Amérique du Nord et 9,8% en Europe²⁹⁸, ambitionne de faire de cette région le 3^{ème} moteur de rentabilité du groupe. Les plans du Groupe pour 2021-2030 annoncent, lors de la journée des Investisseurs Stellantis du 13 juin 2024, une stratégie de localisation profonde des personnes, des produits et de l'approvisionnement comme des facteurs de compétitivité. Dans le cadre de cette stratégie, Stellantis projetterait d'atteindre 80% de sa production de véhicules en provenance du Maroc et de la Turquie, qualifiés de « poids lourds de l'industrie » et « une source de durabilité » par le Directeur des opérations pour le Moyen-Orient/Afrique de Stellantis²⁹⁹. A ce titre, Stellantis a donné un nouvel élan à ses projets au Maroc avec de nouveaux objectifs annoncés :

- doubler la capacité de production au Maroc pour atteindre 400 000 véhicules thermiques et 50 000 VE sous les marques Citroën Ami, Opel Rocks-e et Fiat Topolino qui sortent de l'usine de Kénitra,
- introduire la plateforme « Smart car » qui représenterait 40 % de l'offre de mobilité de la région d'ici à 2030, proposant des VE accessibles à tous³⁰⁰. Cette plateforme, selon les déclarations du Patron de Citroën, permettrait de recourir à hauteur de 90 % à des fournisseurs issus de pays avec

²⁹³ Renault Group tient son Conseil d'administration pour la 1ère fois à l'usine de Tanger. IN : H24info.ma, 14 octobre 2023. En ligne : <https://www.h24info.ma/renault-group-tient-son-conseil-dadministration-pour-la-1ere-fois-a-lusine-de-tanger/>

²⁹⁴ Renault Group. Renault Group Maroc annonce une nouvelle étape pour son écosystème dans le Royaume [communiqué de presse], 27 juillet 2021. En ligne : <https://media.renaultgroup.com/renault-group-maroc-annonce-une-nouvelle-etape-pour-son-ecosysteme-dans-le-royaume/#:~:text=D%C3%A9but%202021%2C%20le%20Groupe%20a,de%20taux%20d'int%C3%A9gration%20locale.>

²⁹⁵ Renault Maroc. Ecosystème Renault, une ambition industrielle partagée. En ligne : <https://www.renault.ma/renault-au-maroc/ecosysteme-renault.html>

²⁹⁶ Automobile: le Maroc tête de pont de la stratégie africaine de Stellantis. IN : Le 360 Afrique, 10 mai 2023. En ligne : https://afrique.le360.ma/economie/automobile-le-maroc-tete-de-pont-de-la-strategie-africaine-de-stellantis_5FNUPX5CSZD77NW2QWNWCDXGGE/

²⁹⁷ Stellantis. Une nouvelle étape pour le site de Kénitra afin de soutenir les plans de croissance de la région Afrique et Moyen-Orient, 9 novembre 2022. en ligne : <https://www.stellantis.com/fr/actualite/communiqués-de-presse/2022/novembre/une-nouvelle-etape-pour-le-site-de-kenitra-afin-de-soutenir-les-plans-de-croissance-de-la-region-afrique-et-moyen-orient>

²⁹⁸ Samir Cherfan revient sur les raisons du succès de Stellantis en Afrique du nord et au Moyen-Orient. IN : Medias24, 3 avril 2024. En ligne : <https://medias24.com/2024/04/03/samir-cherfan-revient-sur-les-raisons-du-succes-de-stellantis-en-afrique-du-nord-et-au-moyen-orient/>

²⁹⁹ Stellantis Middle East and Africa. Stellantis Investor Day, 13 juin 2024, p. 3. En ligne : <https://www.stellantis.com/content/dam/stellantis-corporate/investors/events/stellantis-investor-day-2024/transcript/Stellantis-Investor-Day-2024-Transcript-Middle-East-Africa.pdf>

³⁰⁰ Stellantis. Résultats semestriels 2024, 25 juillet 2024. En ligne : <https://www.stellantis.com/fr/actualite/communiqués-de-presse/2024/juillet/resultats-semestriels-2024>

des facteurs de productivité bas et à une technologie de batterie moins chère provenant de Chine pour plusieurs ses modèles afin de baisser encore les prix sur le marché³⁰¹. Le modèle proposé à moins de 20 000 euros³⁰².

- Stellantis a acquis en juillet 2024, l'importateur marocain Sopriam³⁰³ dans le cadre de sa stratégie d'intégration verticale pour une prise en charge direct des activités d'importation et de distribution de ses marques Peugeot, Citroën et DS au Maroc.

Depuis son installation au Maroc en 2019, Stellantis a atteint un taux d'intégration au Maroc de 69 %³⁰⁴, dépassant ses objectifs initiaux et affichant l'ambition de l'augmenter notablement à l'horizon de 2030. La présence de Stellantis au Maroc a permis d'attirer plusieurs dizaines de fournisseurs de renom au Maroc tels que Forvia ou Plastic Omnium³⁰⁵.

4.3. La R&D automobile s'installe au Maroc

Une avancée importante a été réalisée au Maroc dans le développement d'une filière automobile complète avec la multiplication des projets, notamment de R&D dans le pays. Ces derniers contribuent à la montée en puissance de cette filière au Maroc en intégrant en plus de la fabrication et de la distribution de véhicules, la R&D et les essais et tests de validation.

4.3.1. Les deux écosystèmes Renault et Stellantis ont installé des centres de R&D au Maroc

Avec l'implantation de sa R&D au Maroc, Stellantis renforce son écosystème au Maroc.

Un responsable de Stellantis a qualifié son écosystème installé au Maroc de « complet couvrant l'ensemble de la chaîne de valeurs. Ceci n'a pas d'équivalent sur le continent africain »³⁰⁶. Le Groupe a créé à Casablanca le premier centre de R&D automobile en Afrique, dénommé Africa Technical Center (ATC) dédié aux technologies automobiles et aux solutions de mobilité. Ce centre compte 922 ingénieurs et techniciens³⁰⁷ et a, notamment contribué au design de la VE compacte Opel Rocks-e, produite dans l'usine du Groupe à Kénitra³⁰⁸. Le Groupe a également ouvert au Maroc le premier OpenLab de recherche en Afrique intitulé « mobilité durable pour l'Afrique » axé sur trois thématiques en collaboration avec des universités marocaines : les VE du futur ; les EnR et la logistique du futur³⁰⁹.

³⁰¹ Stellantis to base 'around' seven models on a fifth, low-cost platform. IN : Reuters.com, 17 octobre 2023. En ligne : <https://www.reuters.com/business/autos-transportation/stellantis-base-around-seven-models-fifth-low-cost-platform-2023-10-17/>

³⁰² La nouvelle ë-C3 électrique a été lancée à partir de 14 900 euros. Prix consulté le 2 février 2025. Cf. https://www.citroen.fr/vehicules/nouvelle_e_c3.html

³⁰³ Stellantis. Stellantis renforce sa position sur le marché marocain avec l'acquisition de Sopriam, filiale du groupe Al Mada, 22 juillet 2024. En ligne : <https://www.media.stellantis.com/me-fr/corporate-communications/press/stellantis-renforce-sa-position-sur-le-marche-marocain-avec-l-acquisition-de-sopriam-filiale-du-groupe-al-mada>

³⁰⁴ Stellantis. Une nouvelle étape pour le site de Kénitra afin de soutenir les plans de croissance de la région Afrique et Moyen-Orient, 9 novembre 2022. En ligne : <https://www.stellantis.com/fr/actualite/communiqués-de-presse/2022/novembre/une-nouvelle-etape-pour-le-site-de-kenitra-afin-de-soutenir-les-plans-de-croissance-de-la-region-afrique-et-moyen-orient>

³⁰⁵ Boostée par 300 millions d'euros d'investissements, l'usine marocaine de Stellantis double sa capacité de production. IN : L'Usine Nouvelle, 17 mars 2024. En ligne : <https://www.usinenouvelle.com/article/boostee-par-300-millions-d-euros-d-investissements-l-usine-marocaine-de-stellantis-double-sa-capacite-de-production.N2208851>

³⁰⁶ Le groupe PSA met les bouchées double! IN : Les Inspirations Eco.ma, 4 septembre 2018. En ligne : <https://leseco.ma/business/le-groupe-psa-met-les-bouchées-double.html>

³⁰⁷ Stellantis. Morocco - Stellantis renforce sa position sur le marché marocain avec l'acquisition de Sopriam, 22 juillet 2024.

³⁰⁸ Stellantis va produire la nouvelle Opel Rocks-e à Kénitra. IN : Industries.ma, 30 août 2021. En ligne : <https://industries.ma/stellantis-va-produire-la-nouvelle-opel-rocks-e-a-kenitra/>

³⁰⁹ PSA crée un OpenLab de recherche sur le véhicule de demain au Maroc. IN : Autos Infos Distribution, 05 février 2016. En ligne : <https://www.auto-infos.fr/article/psa-cree-un-openlab-de-recherche-sur-le-vehicule-de-demain-au-maroc.57299>

Emboitant le pas à Stellantis, Renault group a annoncé la création d'un centre de R&D au Maroc en 2025. Ce centre qui sera implanté à proximité du site principal de production du groupe à Tanger Med, sera au service de l'intégralité des filiales mondiales du Groupe³¹⁰. Dans un autre registre, Renault a signé en juin 2023, un mémorandum d'entente avec l'Etat pour créer une filiale digitale au Maroc, dénommée « Renault Digital Maroc »³¹¹. Sa mission serait d'apporter une valeur digitale aux produits du groupe dans le monde, allant de la conception, à la fabrication, à la commercialisation et à l'après-vente.

4.3.2. Le Maroc offre un environnement accueillant pour les centres d'essais et de validation automobiles

Une avancée considérable pour la filière automobile a été réalisée avec l'ouverture de centres d'essais automobiles au Maroc, renforçant ainsi son attractivité pour les opérateurs internationaux dans ce secteur car les essais et les tests de validation de véhicules et de composants de véhicules étaient auparavant conduits à l'étranger. Ces activités sont incontournables pour les constructeurs et équipementiers automobiles, compte tenu des développements technologiques que connaît le secteur automobile, pour valider la qualité et la sécurité des véhicules et des composants de véhicules.

- **Le CETIEV 2.0 : « une nouvelle pierre à l'édifice de la filière automobile marocaine » a déclaré le directeur des opérations de Stellantis Moyen-Orient et Afrique³¹².**

Il s'agit d'un centre technique nouvelle génération mis en place dans le cadre d'un partenariat conclu en 2019 entre Stellantis et le Centre technique des industries des équipements pour véhicules (CETIEV). La mission de ce centre est de mener, pour la première fois au Maroc, des essais physiques sur les véhicules et d'offrir un appui technique aux constructeurs automobiles pour le développement et la validation des véhicules et des composants de véhicules³¹³.

- **Le premier centre d'essais automobiles d'Afrique installé dans la région de Casablanca³¹⁴.**

La joint-venture entre le Groupe UTAC, leader de la mobilité numérique et durable³¹⁵ et le Groupe FEV, leader mondial des solutions technologiques et stratégiques pour le secteur des transports et de la mobilité³¹⁶ a conduit à l'ouverture en 2023 du premier centre d'essais d'Afrique baptisé le «Morocco Mobility & Automotive Centre » et localisé à 1h30 de Casablanca dans la ville de Oued Zem. Ce centre « propose plus de 30 km de pistes ainsi que des ateliers clients entièrement équipés dans un environnement contrôlé pour effectuer le essais automobiles »³¹⁷. Selon le Vice-Président Sales & Marketing du groupe UTAC, le Maroc offre un environnement accueillant pour les essais

³¹⁰ Industrie : un centre R&D de Renault au Maroc en 2025. IN : Eco Auto, 02 février 2024. En ligne : <https://lesecoauto.ma/auto/industrie-un-centre-rd-de-renault-au-maroc-en-2025.html>

³¹¹ Automobile : Renault annonce la création d'une filiale digitale au Maroc. IN : Industries.ma, 2 juin 2023. En ligne : <https://industries.ma/automobile-renault-annonce-la-creation-d-une-filiale-digitale-au-maroc/>

³¹² CETIEV 2.0 : Pour le développement de la R&D dans le secteur automobile au Maroc. IN : Le Matin.ma, 9 avril 2021. En ligne : <https://lematin.ma/express/2021/cetiev-20-developpement-rd-secteur-automobile-maroc/356370.html>

³¹³ CETIEV. CIETIV partenaire technologique de l'industrie automobile. En ligne : <https://cetiev.ma/>

³¹⁴ UTAC CERAM et FEV Group lancent un centre d'essais automobiles au Maroc. IN : Industrie Mag.ma, décembre 2020. En ligne : <https://www.industrie-mag.com/article27537.html>

³¹⁵ UTAC. A propos de Utac. En ligne : <https://www.utac.com/fr/a-propos-utac/>

³¹⁶ FEV group. About FEV. En ligne : <https://www.fev.com/en/about-fev/>

³¹⁷ UTAC. 2023 Morocco Mobility & automotive centre. En ligne : <https://www.youtube.com/watch?v=yFpr4Rlp6P0>

sur véhicules: « le climat favorable du Royaume qui offre d'excellentes conditions d'essai tout au long de l'année ainsi que sa proximité géographique des plus grands constructeurs et équipementiers automobiles du monde »³¹⁸.

4.4. Un écosystème de batteries électriques est en train de se développer au Maroc

Dans le cadre de la transition vers l'électrification des véhicules qui est en marche mondialement, des investissements colossaux sont consacrés aux batteries électriques qui sont un composant essentiel des VE. Selon l'European Battery Alliance, une initiative de la CE lancée en 2017 qui regroupe 400 acteurs (organes de l'UE, industriels et communauté scientifique), a estimé que d'ici à 2025 le marché des batteries électriques devrait représenter une valeur annuelle de 250 milliards d'euros³¹⁹. Sans surprise, la Chine représente le plus grand marché des batteries électriques, estimé en 2024 à 54,59 milliards de dollars et à 69,19 milliards de dollars en 2029 avec un taux de croissance annuel moyen de 4,85 % sur la période 2024-2029³²⁰. Les Batteries LFP représentent 72,9% des chimies de batteries de la Chine et ont permis à ce pays de se positionner en leader mondial des VE.

4.4.1. Des projets majoritairement de Chine pour fabriquer des batteries électriques au Maroc

« La chaîne d'approvisionnement en LFP se fait actuellement au Maroc et non en Europe » a déclaré le Responsable de la division Batterie de Volkswagen³²¹. Le Maroc a attiré ces dernières années de nombreux projets d'investissement en provenance de Chine dans le segment des batteries électriques. La concrétisation au Maroc de projets d'investissement chinois inédits dans l'industrie automobile consolide le positionnement du Maroc en leader régional de cette industrie, a déclaré le Chef du Gouvernement lors de la signature de la convention d'investissement du groupe Gotion pour réaliser au Maroc, la première Gigafactory de l'Afrique et du Moyen-Orient³²². Sur le plan géostratégique, la multiplication des projets chinois au Maroc s'inscrit dans le renforcement de « la coopération triangulaire Maroc-Afrique-Chine » selon le Ministre du Commerce de la Chine³²³.

En 2023, selon le classement « Chine Going Global Investment Index » qui classe 80 destinations mondiales selon leur attractivité pour les investisseurs chinois, le Maroc est la 3^{ème} destination des investissements chinois du Continent africain après l'Afrique du sud et l'Égypte. Au niveau mondial, le Maroc est passé de la 60^{ème} position en 2013 à la 33^{ème} place en 2023 en tant que destination pour les investissements internationaux de la Chine³²⁴.

³¹⁸ Khouribga : Maroc confirme son leadership, avec son 1er centre d'essai automobile en Afrique. IN : Industries.ma, 5 juin 2024. En ligne : <https://industries.ma/khouribga-maroc-confirme-son-leadership-avec-son-1er-centre-dessai-automobile-en-afrique/>

³¹⁹ EIT Inno Energy, European Union. European Battery Alliance. A propos de EBA 50. En ligne : <https://www.eba250.com/about-eba250/>

³²⁰ Mordor Intelligence. Analyse de la taille et de la part du marché chinois des batteries pour véhicules électriques – Tendances et prévisions de croissance jusqu'en 2029. En ligne : <https://www.mordorintelligence.com/fr/industry-reports/china-ev-battery-pack-market>

³²¹ Volkswagen révèle la stratégie chinoise : Le Maroc, nouvelle plaque tournante de la production de batteries pour l'Europe ? IN : NexGen Digital Magazine, 20 juin 2024. En ligne : <https://www.nexgenmag.com/2024/06/20/maroc-strategie-chinoise-batteries-europe/>

³²² Le Chef du Gouvernement du Royaume du Maroc. Le Chef du gouvernement préside la cérémonie de signature de la convention d'investissement stratégique du groupe sino-européen Gotion High-Tech, 6 juin 2024. En ligne : <https://www.cg.gov.ma/fr/node/11666>

³²³ Ministère du Commerce et de l'Industrie (Maroc). Maroc - Chine : Pour un partenariat économique et commercial renforcé : visite de travail au Maroc de Wang Wentao, Ministre chinois du Commerce, 29 février au 2 mars 2024. En ligne : <https://www.mcinet.gov.ma/fr/actualites/maroc-chine-pour-un-partenariat-economique-et-commercial-renforce>

³²⁴ The Economist Intelligence Unit. China Going Global Investment Index 2023 : The Belt and Road Initiative's second decade, p. 19. En ligne : <https://www.eiu.com/n/wp-content/uploads/2023/09/China-going-global-investment-index-2023.pdf>

Tableau 2.4. Principales opérations d'investissement chinois dans le segment des batteries au Maroc

Hailiang et Shinzoom (Chine)	Création de deux usines de production d'anodes pour batteries et de pièces automobiles en cuivre près de Tanger avec à la clé 3.800 emplois et un investissement de 910 millions de dollars ³²⁵ .
Sentury Tire (Chine)	Production par Intelligence artificielle de 6 millions de pneus par an, portée à 12 millions en 2025 ³²⁶ pour un investissement de 450 millions de dollars.
Aptiv (Etats-Unis)	Installation d'une usine de câblage automobile avec à la clé la création de 3 000 emplois et un investissement de 450 millions de dollars ³²⁷ .
BTR New Material (Chine)	Fabrication près de Tanger de cathodes pour batteries de VE offrant une densité élevée ³²⁸ et une capacité de production de 50 000 t par an. Création de 1080 emplois pour un investissement de 370 millions d'euros.
Froch Enterprise (Taiwan)³²⁹	Fabrication de Tuyaux en acier inoxydable pour les clients européens : capacité de production mensuelle de 2 000 t pour un investissement de 30 millions de dollars.
XEV (Chine/Italie)	Construction de la citadine électrique Xev Yoyo près de Tanger
SRG Mining (Canada), Mancha capital (Egypte) et Carbon One New Energy (Chine)	Transformation du graphite pour l'industrie des Gigafactory pour un investissement de 500 millions de dollars.
Hunan Zhonghe Shinzoom Technology (Chine)³³⁰	Construction d'une usine de production d'anodes pour les batteries au lithium à Tanger Tech d'une capacité de 100 000 t et un investissement de 690 millions de dollars.
Gotion High Tech (Chine/Europe)³³¹	Création à Kenitra d'un écosystème de fabrication de batteries pour VE d'une capacité de 20 GW pour un investissement de 12,8 milliards de dirhams créant 17 000 emplois.
CNGR Advanced Material et Al mada (Chine/Maroc)³³²	Construction d'un complexe de composants pour batteries à Jorf Lasfar d'une capacité de production pour 1 million de VE et un investissement de 2 milliards de dollars.
LG Chem – Corée du sud et Youshan -Chine³³³	Construction de deux usines de cathodes LFP destinés au marché nord-américain et subventionnés par l'IRA pour équiper 500 000 VE avec une capacité de production de 50 000 TM de matériaux de cathode LFP par an.
LG Chem – Corée du sud et Huayou Cobalt -Chine³³⁴	Conversion de lithium avec une capacité annuelle de 52 000 t à partir de 2025.
Tinci Materials	Construction d'une usine à Jorf Lasfar pour produire 150.000 t d'électrolytes, 100.000 t d'hexafluorophosphate de lithium et 50.000 t de phosphate, de fer par an ³³⁵ .

Source : informations compilées à partir d'une veille médias sur les projets de batteries électriques au Maroc et des communiqués de presse des entreprises concernées.

³²⁵ Signature d'accords pour l'installation de deux projets chinois à la Cité Mohammed VI Tanger Tech, d'un investissement de 910 millions de dollars. IN : MAPnews.ma, 14 mai 2024. En ligne : <https://www.mapnews.ma/fr/actualites/economie/signature-d%E2%80%99accords-pour-l%E2%80%99installation-de-deux-projets-chinois-%C3%A0-la-cit%C3%A9>

³²⁶ Chinese Tire Manufacturer Century To Begin Construction of First Morocco Factory. IN : Morocco World News, 2 aout 2023. En ligne : <https://www.morocoworldnews.com/2023/08/356828/chinese-tire-manufacturer-century-to-begin-construction-of-first-morocco-factory>

³²⁷ Tanger Tech: Feu vert du gouvernement pour l'usine de la multinationale américaine Aptiv. IN : LaReleve.ma, 31 aout 2023. En ligne : <https://lareleve.ma/98491/>

³²⁸ Tanger med special Agency (Maroc). Installation de BTR New Material Group, 18 mars 2024. En ligne : <https://www.tangermed.ma/fr/installation-de-btr-new-material-group/>

³²⁹ Steel Radar. Froch to invest in stainless steel subsidiary in Morocco, 16 septembre 2023. En ligne : <https://www.steelradar.com/en/haber/froch-to-invest-in-stainless-steel-subsiary-in-morocco/>

³³⁰ China's overseas anode push expands with Shinzoom's planned Morocco plant. IN : BenchmarkMinerals.com., 7 mai 2024. En ligne : <https://source.benchmarkminerals.com/article/chinas-overseas-anode-push-expands-with-shinzooms-planned-morocco-plant>

³³¹ Signature d'une convention d'investissement de 12,8 MMDH pour la réalisation d'un écosystème industriel de fabrication de batteries électriques à Kénitra, 6 juin 2024. IN : MAPnews.ma. En ligne : <https://www.mapnews.ma/fr/actualites/politique/signature-dune-convention-dinvestissement-de-128-mmdh-pour-la-r%C3%A9alisation-dun>

³³² Gigafactory : Nouveaux détails sur le projet du chinois CNGR avec Al Mada. IN : la Vie Eco, 13 novembre 2023. En ligne : <https://www.lavieeco.com/affaires/gigafactory-nouveaux-detais-sur-le-projet-du-chinois-cngr-avec-al-mada/>

³³³ LG Chem Teams Up with Huayou Group to Build LFP Cathode Plant in Morocco, 29 septembre 2023. IN : <https://www.lgcorp.com/media/release/26808>

³³⁴ Huayou Cobalt. Collaborating, Sharing, Creating, Winning Together! LG Chem and Huayou MOU Signing Ceremony is Held in Quzhou, 27 septembre 2023. En ligne : <https://www.huayou.com/en/news/corporate-news/145.html>

³³⁵ Batteries électriques : le chinois Tinci abandonne un projet en République tchèque au profit du Maroc. IN : La Vie Eco, 18 aout 2023. En ligne : <https://www.lavieeco.com/affaires/batteries-electriques-le-chinois-tinci-abandonne-un-projet-en-republique-tcheque-au-profit-du-maroc/>

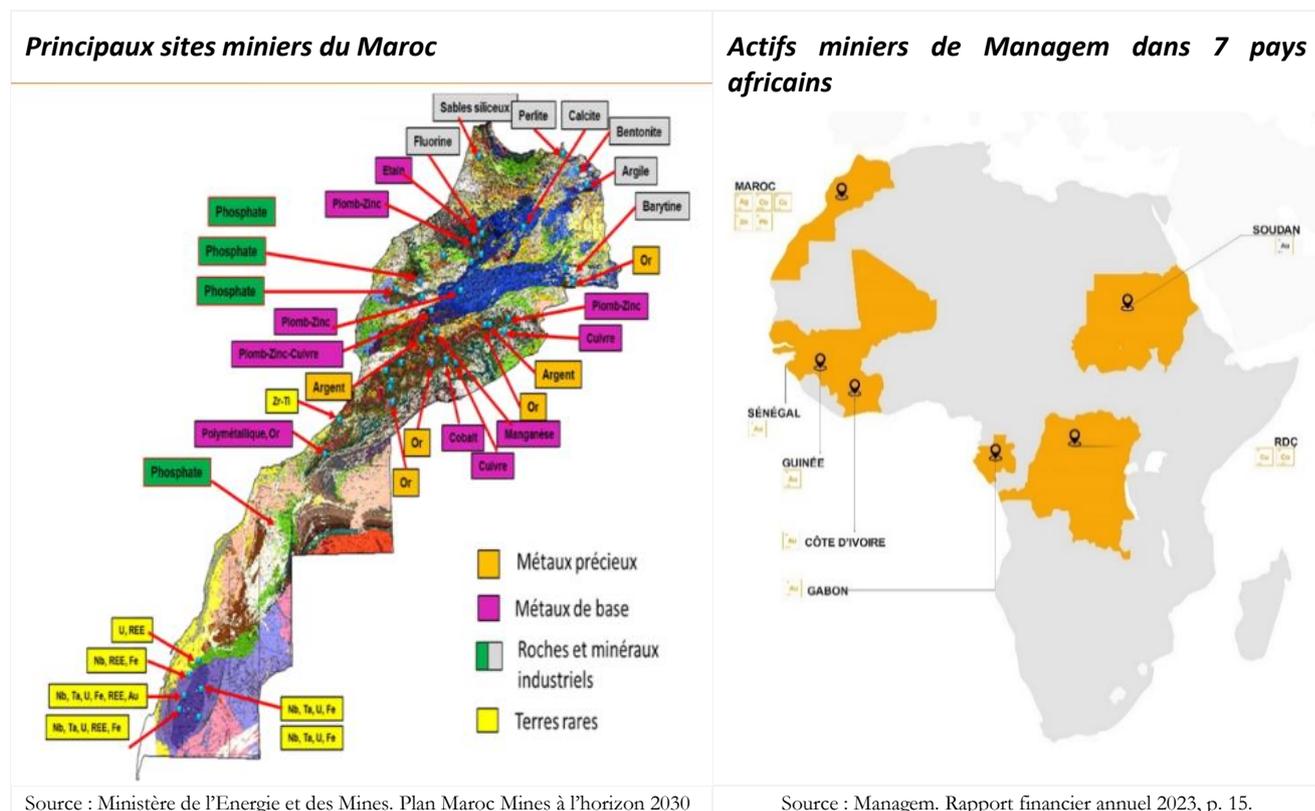
Les pays émergents en Afrique sont devenus attractifs pour la Chine depuis les dix dernières années en raison de la disponibilité de ressources naturelles, de la taille du marché et de leur positionnement dans les chaînes d'approvisionnement mondiales.

4.4.2. Les activités minières du Maroc s'orientent vers les minerais de la transition énergétique et numérique³³⁶.

Le secteur minier est un pilier de l'économie marocaine. Le Maroc a un sol riche en minerais. Ce secteur génère des investissements de l'ordre de 10 à 20 milliards de dirhams par an³³⁷. Ce patrimoine minier permet au Maroc de se positionner comme un contributeur clé dans la transition énergétique mondiale.

En plus des phosphates, le Maroc recèle de nombreux minéraux stratégiques avec de multiples applications dans les secteurs des EnR et de l'automobile, notamment pour la fabrication de batteries électriques, de VE, d'éoliennes et de panneaux photovoltaïques.

Figure 2.16. Des actifs miniers diversifiés au Maroc et dans plusieurs pays africains



³³⁶ Managem. Rapport financier annuel 2023 : un opérateur minier panafricain au service de la transition énergétique, 2023. En ligne : <https://www.managemgroup.com/sites/default/files/2024-04/MANAGEM%20RFA%202023%2030-04-2024%201H45.pdf>

³³⁷ Ministère de l'Énergie et des Mines (Maroc). Mining sector as a pillar of economy. En ligne : <https://mining.onhym.com/en/presentation-and-history>

4.4.3. Des acteurs miniers nationaux de premier plan contribuent à la transition mondiale vers les énergies propres

L'Office national des hydrocarbures et des mines (ONHYM) développe une recherche minière orientée vers les substances énergétiques renouvelables³³⁸. En tant qu'acteur des phases amont de l'exploration minière au Maroc, l'ONHYM a renforcé en 2023 ses programmes de recherche relatifs aux substances renouvelables et émergentes et à leurs applications industrielles. Les priorités concernant les substances émergentes ont concerné l'hydrogène naturel, l'hélium naturel et le CO₂ d'origine géologique dans le bassin de Ouarzazate-Errachidia ainsi que l'identification et la promotion du potentiel du Maroc en métaux critiques, en particulier la recherche d'indices du Lithium dans le cadre du projet Tazzarine (Province de Boulemane)³³⁹.

Le Groupe Managem se positionne en fournisseur de métaux critiques pour l'industrie automobile mondiale. En 2023, cet acteur minier marocain et panafricain a concentré sa stratégie sur la valorisation des métaux indispensables à la transition énergétique, notamment le cobalt, un minerai essentiel pour l'industrie des batteries pour VE. Le PDG de Managem a souligné que Managem est « très certainement le plus avancé pour produire le cobalt le plus responsable d'Afrique »³⁴⁰ pour des applications industrielles. A ce titre, des partenariats ont été conclus avec des constructeurs de véhicules mondiaux pour leur fournir du Cobalt leur permettant de sécuriser l'approvisionnement en cobalt bas carbone :

- **Renault Group et Managem** ont signé en juin 2022 un mémorandum d'entente pour fournir à partir de 2025 et pour une durée de 7 ans, 5 000 tonnes de Sulfate de cobalt par année au constructeur automobile pour une capacité annuelle de production de batteries de 15 GWh³⁴¹. Managem a annoncé de son côté, un projet de construction d'une nouvelle usine de sulfate de cobalt, en partenariat avec Renault en 2025³⁴².
- **BMW et Managem** ont signé un contrat d'approvisionnement en cobalt responsable pour un montant d'environ 100 millions d'euros sur une durée de 5 ans (2020-2025)³⁴³. Le Cobalt Premium de Managem offre une traçabilité totale et un impact carbone réduit car il est raffiné à plus de 85% avec une énergie renouvelable³⁴⁴.

³³⁸ Fédération de l'Energie (Maroc). 21^{ème} Session du Conseil d'Administration de l'Office National des Hydrocarbures et des Mines (ONHYM), 19 mars 2024. En ligne : <https://www.fedenerg.ma/2024/03/28/tenue-de-la-21e-session-du-conseil-dadministration-de-lonhym/>

³³⁹ Office national des Hydrocarbures et des Mines (Maroc). Rapport d'activité 2022. p. 37. En ligne : https://www.onhym.com/sites/default/files/rapport_anglais_2022_0.pdf

³⁴⁰ Managem. Managem est un acteur minier panafricain de la transition énergétique. En partenariat avec BMW, géant de l'automobile, Managem s'est résolument lancé dans la production de cobalt Premium décarboné, nécessaire pour la conversion mondiale de son parc automobile vers des mobilités décarbonées [communiqué de presse], casablanca, 14 mai 2024. En ligne : <https://www.managemgroup.com/sites/default/files/2024-05/CP%20MANAGEM%2014052024.pdf>

³⁴¹ Renault Group. Renault Group et Managem Group signent un accord pour un approvisionnement durable en cobalt marocain [communiqué de presse], 1 juin 2022. En ligne : <https://media.renault.ch/fr/10510/article/21574>

³⁴² Managem. p. 4. En ligne : <https://www.managemgroup.com/sites/default/files/2024-04/MANAGEM%20RFA%202023%2030-04-2024%2021H45.pdf>

³⁴³ BMW Group. Raw material supplies for battery cells: BMW Group sources sustainable cobalt worth around 100 million euros from Morocco, 9 juillet 2020. En ligne : <https://www.press.bmwgroup.com/global/article/detail/T0310907EN/raw-material-supplies-for-battery-cells-bmw-group-sources-sustainable-cobalt-worth-around-100-million-euros-from-morocco?language=en#:~:text=Recently%20the%20BMW%20Group%20signed,for%20Purchasing%20and%20Supplier%20Network.>

³⁴⁴ Managem. Managem est un acteur minier panafricain de la transition énergétique. En partenariat avec BMW, géant de l'automobile, Managem s'est résolument lancé dans la production de cobalt Premium décarboné, nécessaire pour la conversion mondiale de son parc automobile vers des mobilités décarbonées [communiqué de presse], casablanca, 14 mai 2024, p. 2. En ligne : <https://www.managemgroup.com/sites/default/files/2024-05/CP%20MANAGEM%2014052024.pdf>

L'OCP, le géant national des phosphates d'une envergure mondiale, recèle d'un potentiel considérable pour la fabrication industrielle locale de batteries LFP pour VE. Ce groupe, présent sur les cinq continents, couvre la totalité de la chaîne de valeur des phosphates qui s'étend de la mine à l'export en passant par la valorisation industrielle grâce à trois sites miniers, deux sites de transformation et un réseau d'installations portuaires³⁴⁵. Au niveau mondial, l'OCP est le deuxième producteur et le premier exportateur de phosphates. Le groupe détient une part de marché mondiale de 27% et son chiffre d'affaires des phosphates a augmenté de 51% en 2022 par rapport à 2021, en raison de la hausse des prix sur les marchés internationaux³⁴⁶. L'OCP détient également la première réserve mondiale de phosphates estimée à 50 milliards de tonnes, soit plus de 70% des réserves mondiales de ce minerai.

La maîtrise complète de la chaîne d'approvisionnement par l'OCP, lui permet de répondre à la forte demande mondiale de minéraux extraits et traités selon des principes de durabilité respectueuses de l'environnement et des communautés locales. Grâce à la disponibilité de ce minerai stratégique en abondance, l'OCP recèle d'un potentiel remarquable pour développer une activité de fabrication industrielle de batteries LFP à base de phosphate pour l'industrie automobile.

4.5. Vers un nouveau cap dans le développement au Maroc de segments automobiles en vogue mondialement

De nouvelles initiatives privées d'investissement dans les segments innovants de l'industrie automobile s'alignent sur les orientations de sa Majesté le Roi du Maroc, dans son Discours au Parlement du 14 octobre 2022, pour promouvoir « l'investissement productif en tant que levier essentiel pour la relance de l'économie nationale et l'ancrage du Maroc dans les secteurs prometteurs. En effet, ces filières offrent des opportunités d'emploi aux jeunes et apportent des sources de financement aux différents programmes sociaux et de développement »³⁴⁷.

4.5.1. NEO Motors : premier fabricant de voitures 100% marocain

NEO Motors est le nouveau constructeur marocain de véhicules, implanté dans la zone industrielle de Ain Aouda (région de Rabat), qui se revendique selon son Président comme étant « une startup industrielle innovante, agile et vigilante, déterminée à favoriser l'accessibilité du plus grand nombre à la mobilité durable »³⁴⁸ avec une capacité de production annuelle de 5.000 unités³⁴⁹.

Les véhicules de NEO Motors sont construits avec un taux d'intégration local de 65% grâce aux écosystèmes automobiles au Maroc qui ont démontré des capacités avérées à fabriquer des véhicules et à développer des produits automobiles destinés à l'export vers des marchés européens exigeants en qualité.

³⁴⁵ Groupe OCP (Maroc). Rapport annuel 2022, p. 15. En ligne : https://ocpsiteprodsa.blob.core.windows.net/media/2023-12/RAPPORT_ANNUEL_OCP_2022_VFR.pdf

³⁴⁶ *Idem.*, p.41.

³⁴⁷ Discours de Sa Majesté le Roi au Parlement à l'occasion de l'ouverture de la 1^{ère} session de la 2^{ème} année législative de la 11^{ème} législature, Rabat, 14 octobre 2022.

³⁴⁸ Neo Motors. Le Maroc tient sa première voiture, voici la Neo. En ligne : <https://neomotors.ma/mot>

³⁴⁹ Neo Motors. Site de production Neo. En ligne : <https://neomotors.ma/production-site>

4.5.2. NamX : le début de la mobilité à l'hydrogène au Maroc

Ce fabricant franco-marocain a vu le jour en 2022 et se positionne comme un fabricant de « l'unique SUV à l'hydrogène » baptisé HUV pour « Hydrogen Utility Vehicle »³⁵⁰. La technologie des véhicules à l'hydrogène serait selon NamX une meilleure alternative aux VE car elle pallie aux problèmes d'autonomie et de vitesse de recharge auxquels sont confrontés les VE. La Recharge des véhicules à l'hydrogène est rapide (moins de 4 minutes), leur autonomie est nettement plus importante³⁵¹. Par ailleurs, l'empreinte carbone de ces véhicules, quand l'hydrogène n'est pas d'origine fossile, est quasi-nulle. Les SUV de Namx ne rejettent aucune émission polluante dans l'atmosphère car l'hydrogène est produit à partir d'EnR.

4.5.3. Atlas e-mobility Group³⁵² : l'ambition de fabriquer le premier VE d'Afrique au Maroc

Cette startup anglo-marocaine créée en 2020 a dévoilé ses plans de fabrication du premier VE premium et abordable de type SUV au Maroc pour bénéficier de l'expérience des écosystèmes automobiles nationaux³⁵³. Elle se positionne également comme un fournisseur de solutions globales de mobilité efficace et non polluante destinées, essentiellement aux marchés émergents. Ce positionnement s'inscrit dans la vision de démocratisation de la mobilité électrique du constructeur, à travers une offre incluant des VE et des technologies avancées de batteries et de recharge.

4.5.4. Les collaborations université-entreprise au Maroc : vers des batteries 100% marocaines

La disponibilité en abondance au Maroc des phosphates et la maîtrise des chaînes de fabrication industrielle par l'OCP sont deux facteurs qui permettraient le développement au Maroc une production industrielle de batteries LFP pour les VE. L'OCP a lancé un programme d'investissement vert étalé sur la période 2023-2027 pour un montant de 12 milliards de dollars afin de produire 30 000 tonnes de produits intermédiaires pour les Batteries LFP et 5GW d'EnR d'ici à 2027 en optimisant les chaînes de valeur locales³⁵⁴. L'OCP a déclaré à ce sujet, s'appuyer sur les capacités de R&D et d'innovation de l'UMP6 pour mener ses projets d'innovation. Selon des informations recueillies dans la presse, l'OCP et l'UMP6 ont créé en novembre 2023, au sein de l'UMP6, la société NGB Materials³⁵⁵ spécialisée dans les technologies de batteries. Ils ont également créé l'entreprise Mera Batteries pour s'engager dans la production de batteries LFP 100% marocaine d'une capacité de 1 GWh d'ici à 2026³⁵⁶ et des solutions fiables de stockage des EnR destinées notamment, à l'industrie automobile³⁵⁷.

³⁵⁰ NamX. SUV à l'Hydrogène. En ligne : <https://www.namx-hydrogen.com/>

³⁵¹ NamX. NamX concept : SUV Hydrogène. En ligne : <https://www.namx-hydrogen.com/namx-voiture-hydrogene>

³⁵² Putting Electric Vehicles on the map in Africa, and Beyond – Atlas e-mobility Group CEO, Mohammed Yehya El Bakkali. IN : Autofutures, 25 mai 2023. En ligne : <https://www.autofutures.tv/topics/putting-electric-vehicles-on-the-map-in-africa-and-beyond--atlas-e-mobility-group-ceo--mohammed-ye/s/253037db-72f5-4996-8fce-ccd58ac7d2c8>

³⁵³ Atlas Mobility Group. En ligne : <https://atlasemobilitygroup.com/>

³⁵⁴ Groupe OCP (Maroc). Notre programme d'investissement vert : une approche unique pour une croissance durable. En ligne : <https://www.ocpgroup.ma/fr/Strategie/Objectifs-engagements/programme-investissement-vert#:~:text=Notre%20objectif%20%3A%20relever%20le%20d%C3%A9fi,d'engrais%20du%20groupe%20OCP.>

³⁵⁵ Écosystèmes : détails sur les cinq nouvelles filiales spécialisées de l'UMP6P. IN : Challenge.ma, 12 janvier 2024. En ligne : <https://www.challenge.ma/lum6p-elargit-son-ecosysteme-avec-cinq-nouvelles-filiales-specialisees-dans-des-secteurs-cles-274704/>

³⁵⁶ Batteries 100% marocaine : OCP préparer une révolution énergétique. IN : LesInfos.ma, 13 septembre 2024. En ligne : <https://www.lesinfos.ma/article/149636280-Ryanair%20relie%20G%C3%A9rone%20%20%20B%C3%A9ni-Mellal%20avec%20une%20nouvelle%20ligne>

³⁵⁷ Batteries électriques : le Groupe OCP lance les batteries 100% marocaines. IN : La Vie Eco, 13 septembre 2024. En ligne : <https://www.lavieeco.com/affaires/batteries-electriques-le-groupe-ocp-lance-les-batteries-100-marocaines/>

5. Les opérations de concentration économique (OCE) du secteur de l'automobile notifiées et autorisées par le Conseil de la concurrence entre 2021 et 2023

Dans le secteur automobile, les développements technologiques ont redynamisé les alliances entre entreprises. Ces dernières fusionnent, collaborent ou sont acquises par d'autres pour renforcer ou consolider leur positionnement sur le marché dans un secteur en transformation.

5.1. Le contrôle des OCE : une mission du Conseil de la concurrence

Les OCE doivent remplir trois conditions pour être autorisées par le Conseil de la concurrence après leur notification. Selon la nouvelle loi sur la liberté des prix et de la concurrence³⁵⁸, une OCE est réalisée lorsque deux ou plusieurs entreprises intérieurement indépendantes fusionnent, lorsqu'une ou plusieurs personnes acquièrent directement ou indirectement, le contrôle de l'ensemble ou d'une partie d'une autre entreprise ou de l'ensemble ou de parties de plusieurs autres entreprises ou lorsqu'une ou plusieurs entreprises acquièrent, directement ou indirectement, le contrôle de l'ensemble ou d'une partie d'une autre entreprises ou de l'ensemble ou de parties de plusieurs entreprises. La création d'une co-entreprise accomplissant de manière durable toutes les fonctions d'une entité économique autonome constitue une concentration au sens de la loi. Pour être autorisée par le Conseil, une OCE notifiée au Conseil par les parties concernées avant sa réalisation doit remplir trois conditions (Article 12) :

- le chiffre d'affaires de l'ensemble des parties dépasse 1,2 milliard de dirhams et au moins une des parties réalise 50 millions de dirhams au Maroc.
- le chiffre d'affaires total de l'ensemble des parties dépasse 400 millions du chiffre d'affaires réalisé au Maroc et le chiffres d'affaires d'au moins deux des parties est égal ou supérieur à 50 millions de dirhams.
- les entreprises qui sont parties à l'acte ont réalisé durant l'année civile précédente plus de 40% des transactions (achat ou vente) sur le marché national.

Augmentation du nombre d'OCE autorisées par le conseil de la concurrence entre 2021 et 2023. Au titre de l'année 2023, 191 OCE ont été autorisées après leur notification au Conseil, en augmentation par rapport aux années 2022 et 2021 qui ont enregistré respectivement 135 et 120 OCE autorisées par cette institution. En 2023, les engagements financiers des parties notifiantes des OCE au Conseil ont totalisé 1.960,84 milliards de dirhams, en hausse d'environ 2,5 fois des engagements afférents aux OCE autorisées au titre de l'année 2022 (787,93 milliards de dirhams)³⁵⁹. La présence des capitaux marocains a considérablement augmenté en 2022 dans les OCE autorisées par le Conseil à 185,15 milliards de dirhams, représentant 23% du total des engagements financiers des parties notifiantes qui ont atteint 787,93 milliards contre 1% du volume globale des transactions en 2021 (13,19 milliards)³⁶⁰.

³⁵⁸ Conseil de la concurrence (Maroc). Dahir n° 1-14-116 du 2 ramadan 1435 (30 juin 2014) portant promulgation de la loi n° 104-12 relative à la liberté des prix et de la concurrence. Article 11, p. 8 et 9. En ligne : <https://conseil-concurrence.ma/wp-content/uploads/2024/01/Loi-n%C2%B0-104-12-relative-a-la-liberte-des-prix-et-de-la-concurrence-telle-que-modifiee-par-la-loi-n%C2%B0-40-21.pdf>

³⁵⁹ Conseil de la concurrence (Maroc). Rapport annuel 2023, p. 89. En ligne : <https://conseil-concurrence.ma/wp-content/uploads/2024/07/Rapport-FR-ANNUEL-2023-WEB.pdf>

³⁶⁰ Conseil de la concurrence (Maroc). Rapport annuel 2021, p. 87. En ligne : <https://conseil-concurrence.ma/wp-content/uploads/2023/10/Rapport-Annuel-CC-2021-Fr.pdf>

Tableau 2.5. Capitaux marocains dans les engagements financiers globaux des OCE notifiées et autorisées par le Conseil de la concurrence entre 2021 et 2023

	Engagements financiers globaux	Présence de Capitaux marocains
2023	1.960,84 MMDH	164,82 MMDH
2022	787,93 MMDH	185,15 MMDH
2021	1.213,37 MMDH	13,19 MMDH

Sources : Conseil de la concurrence, Rapport annuel 2023, p. 89, Rapport annuel 2022, p. 90 et Rapport annuel 2021, p. 86.

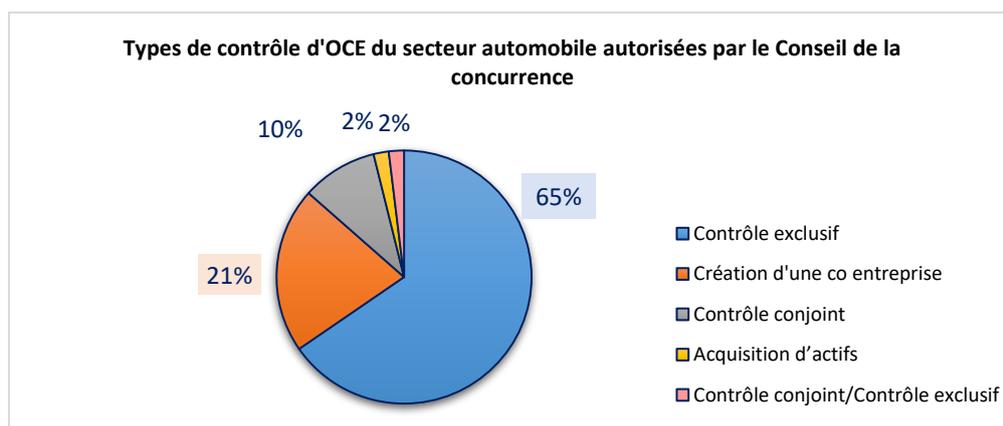
Concernant le secteur automobile, 52 OCE ont été notifiées et autorisées par le Conseil de la concurrence entre 2021 et 2023. L'analyse bibliométrique des OCE du secteur de l'automobile notifiées et autorisées par le Conseil a consisté à appliquer des analyses statistiques automatisées à un corpus constitué et structuré de données descriptives de ces OCE afin d'en dégager les principales tendances. Les analyses menées ont permis d'extraire et de quantifier les données issues du corpus d'OCE constitué à cet effet, pour apporter un éclairage sur les tendances fortes et émergentes, les réseaux de collaborations entre acteurs et le positionnement thématique des pays ou des entreprises clés du secteur analysé. Les indicateurs élaborés concernant les réseaux d'acteurs et de thématiques ont été élaborés à l'aide du logiciel de bibliométrie Matheo Analyzer³⁶¹.

5.2. Les indicateurs des OCE du secteur automobile notifiées et autorisées par le Conseil de la concurrence entre 2021 et 2023

5.2.1. Deux types d'OCE dominants : les contrôles exclusifs et les co-entreprises

Les contrôles exclusifs et les co-entreprises ont représenté 86% des OCE du secteur de l'automobile autorisées par le Conseil de la concurrence entre 2021 et 2023 qui ont totalisé 52 OCE.

Figure 2.17. Répartition des OCE analysées du secteur automobile par type de contrôle entre 2021 et 2023



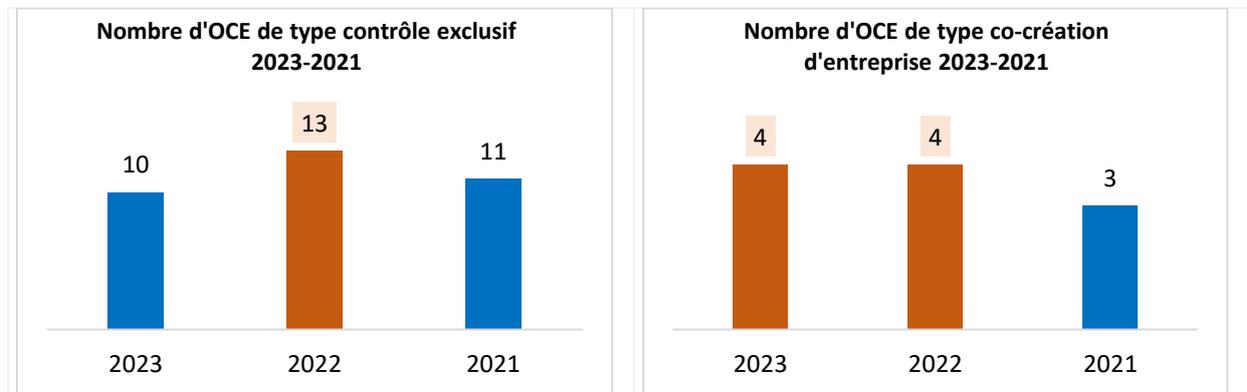
Source : Conseil de la concurrence. Elaboré à partir des données disponibles en interne.

Sur la période 2021-2023, dans le cadre des OCE analysées du secteur automobile, les co-entreprises ont totalisé 11 créations. Leur nombre est resté stable en 2022 et 2023 après avoir affiché une augmentation comparativement à 2021.

³⁶¹ Matheo Software. Matheo Analyzer : <https://www.matheo-software.com/fr/matheo-analyzer/#:~:text=Matheo%20Analyzer%20est%20un%20logiciel,de%20larges%20ensembles%20d'informations.>

Les contrôles exclusifs, malgré une baisse en 2023 par rapport à 2022, ont dominé les OCE du secteur automobile notifiées et autorisées par le Conseil avec un total de 34 OCE et ont représenté 65% des OCE du secteur analysé, entre 2021 et 2023.

Figure 2.18. Nombre d'OCE pour les contrôles exclusifs et les créations de co-entreprises par année



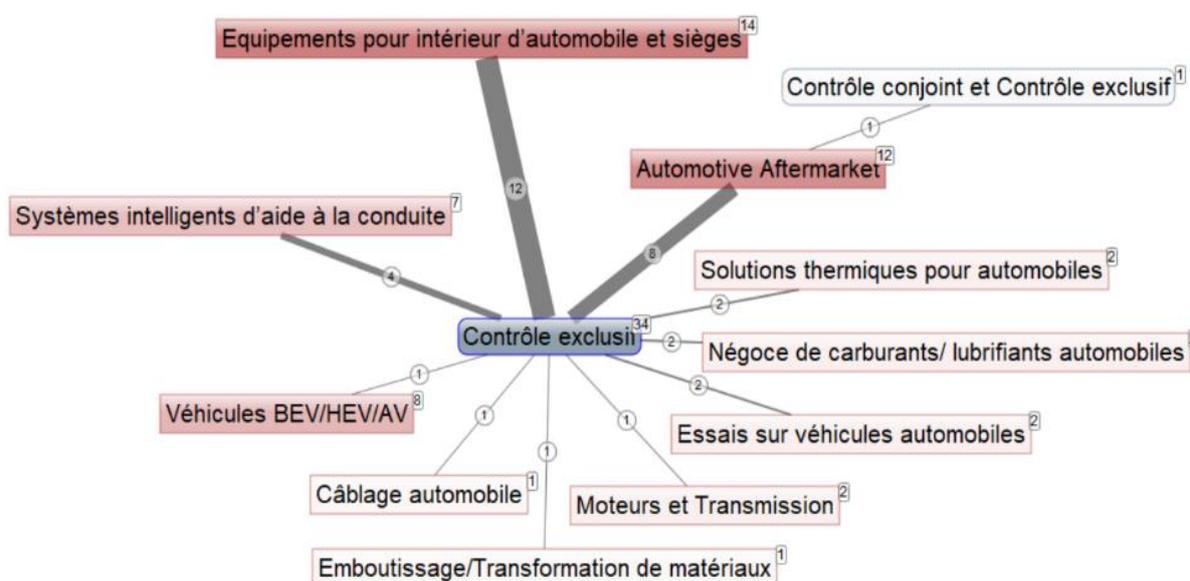
Source : Conseil de la concurrence. Elaboré à partir des données disponibles en interne.

a) Les thématiques associées aux OCE portant sur les contrôles exclusifs

Les contrôles exclusifs dans le cadre des OCE du secteur automobile autorisées par le Conseil ont traité principalement des thématiques classiques de l'industrie automobile, telles que les composants et pièces automobiles dans le cadre de l'Aftermarket automobile, les procédés de la fabrication et de validation.

La thématique dominante des contrôles exclusifs des OCE du secteur de l'automobile autorisée par le Conseil sur la période analysée a concerné les équipements pour intérieur d'automobile et sièges.

Figure 2.19. Thématiques prioritaires des contrôles exclusifs

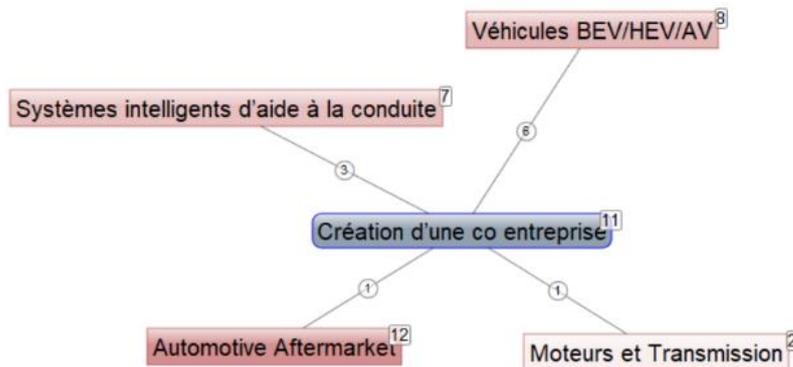


b) Les thématiques associées aux OCE portant sur les créations de co-entreprises

Les thématiques et les sous-thématiques des créations de co-entreprises affichent une dimension technologique par excellence. Elles reflètent les transformations que connaît le secteur automobile mondial avec l'émergence de nouveaux segments. A ce titre, les deux thématiques dominantes de ces co-crétions d'entreprises concernent :

- **Thématique 1** : Les véhicules électriques incluant les BEV, les HEV et les véhicules autonomes (AV) et,
- **Thématique 2** : Les assistances intelligentes à la conduite.

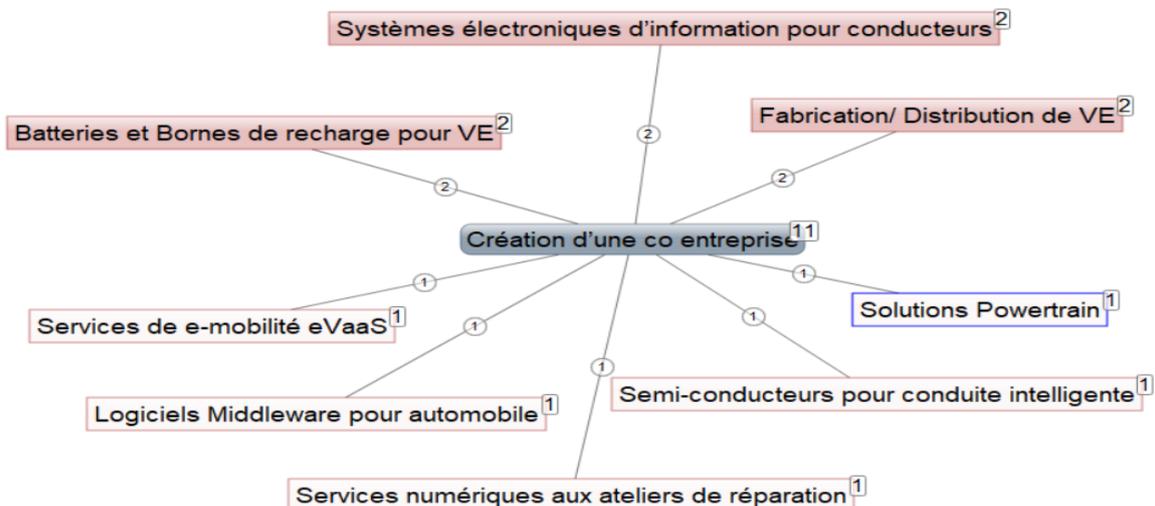
Figure 2.20. Thématiques prioritaires des co-entreprises



c) Les sous-thématiques prioritaires des co-entreprises :

Les co-crétions d'entreprises notifiées et autorisées par le Conseil dans le cadre du contrôle des OCE reflètent l'intérêt des parties prenantes pour les segments de l'automobile en vogue mondialement. Les priorités des segments identifiés s'orientent en particulier, vers la fabrication et la distribution de VE, les batteries, les bornes de recharge et les systèmes d'information pour conducteurs.

Figure 2.21. Segments prioritaires des co-entreprises, en vogue mondialement :



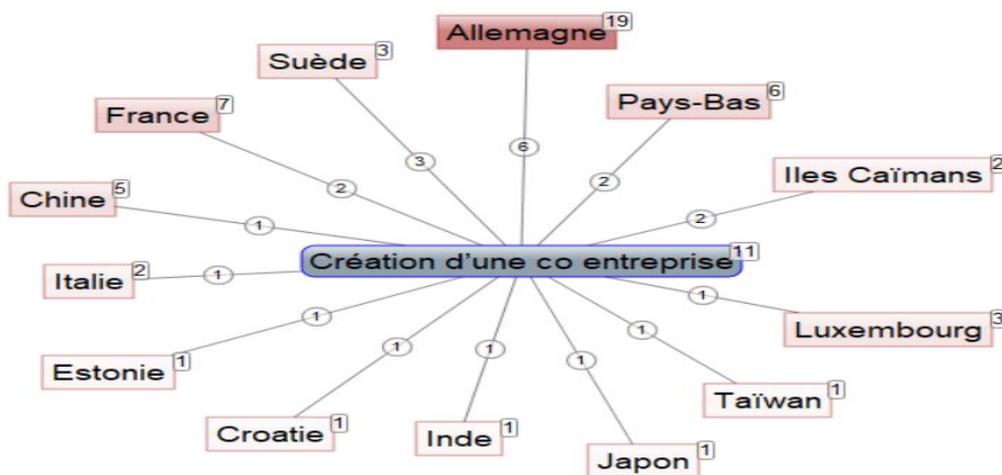
d) 13 pays engagés dans les créations de co-entreprises dans le cadre des OCE analysées

L'analyse du corpus d'OCE constitué a permis d'identifier 13 pays engagés dans les co-crétions d'entreprises. L'Allemagne et la Suède sont les deux pays qui affichent une intensité des collaborations internationales dans le cadre de ces co-entreprises.

L'Allemagne avec 6 co-crétions d'entreprises, représente 54,5% du total des co-crétions d'entreprises analysées. Les co-crétions d'entreprises de l'Allemagne où l'industrie automobile est florissante, portent sur les nouveaux segments de l'automobile : VE, e-mobilité, batteries et bornes de recharge haute performance et fabrication et distribution des hyper cars. Ces développements traduisent une tendance forte de la R&D pour développer son industrie automobile en misant sur l'innovation.

La suède est le 2^{ème} pays le plus engagé dans les co-crétions d'entreprises en lien avec les nouvelles mobilités, les VUL électriques et les batteries et bornes de recharge haute performance.

Figure 2.22. Réseau des pays engagés dans les co-crétions d'entreprises



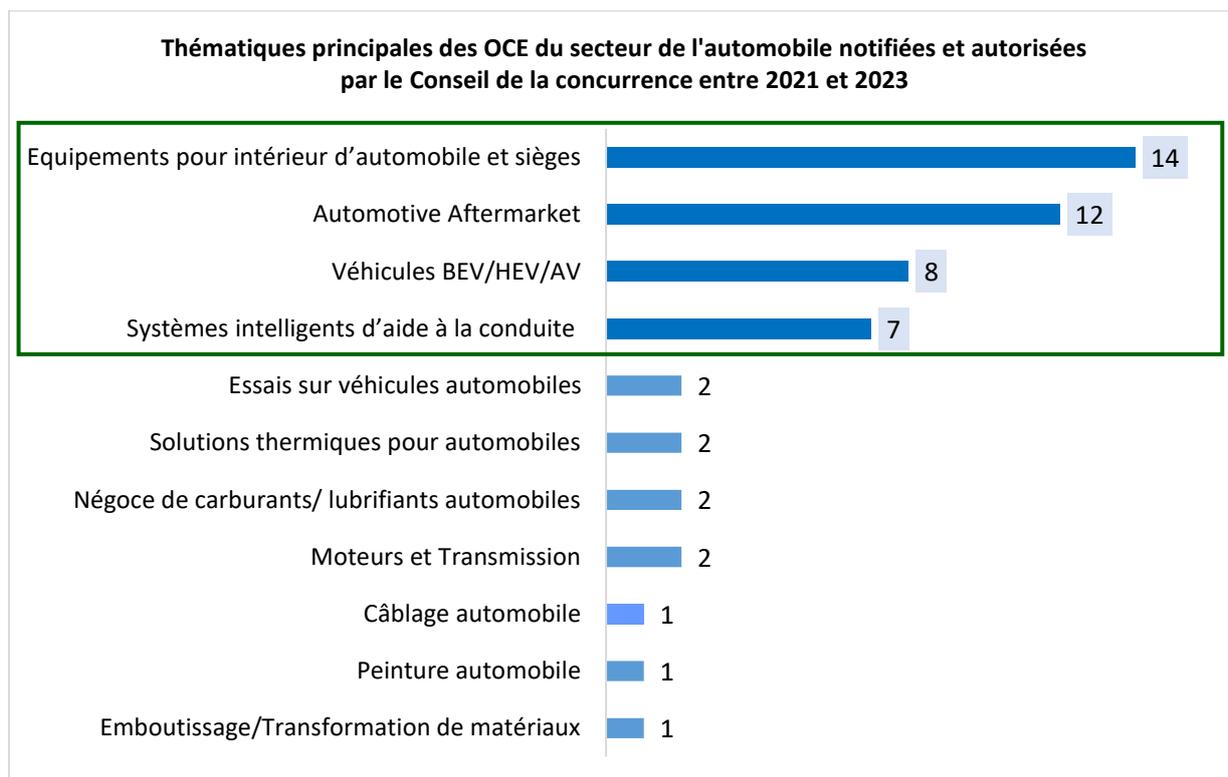
5.2.2. Quatre groupes d'activités représentent 90% des thématiques des OCE notifiées et autorisées par le Conseil

L'analyse du corpus des 52 OCE du secteur de l'automobile autorisées par le Conseil a permis d'identifier 11 thématiques traitées reflétant une large panoplie de métiers allant de la fabrication, aux équipements aux logiciels embarqués et aux véhicules électriques et véhicules autonomes.

Quatre thématiques parmi les 11 identifiées ont représenté 90% de l'ensemble des thématiques des OCE du secteur de l'automobile autorisées par le Conseil de la concurrence entre 2021 et 2023 :

- **Thématique 1** : Les équipements pour intérieur d'automobiles et sièges
- **Thématique 2** : Le marché secondaire de l'automobile (automotive Aftermarket)
- **Thématique 3** : Les véhicules électriques (BEV et HEV) et les véhicules autonomes
- **Thématique 4** : Les systèmes intelligents d'aide à la conduite.

Figure 2.23. Thématiques globales des OCE du secteur automobile analysées



5.2.3. Les principaux sous-segments relatifs aux 4 thématiques prioritaires des OCE

Les quatre thématiques principales ont décliné plusieurs sous-thématiques qui reflètent les tendances des domaines d'activités détectées à partir des thématiques des OCE du secteur automobile autorisées par le Conseil :

Encadrés 2.1. Sous-segments des quatre thématiques principales identifiées

Segments de la thématique 1 : Equipements pour intérieur d'automobile et sièges

- Composants et systèmes de sièges automobiles
- Composants pour carrosserie en blanc
- Textiles automobiles

Segments de la thématique 2 : Aftermarket automobile

- Concession et Distribution de de véhicules
- Réparation et vente de pièces de rechange et d'accessoires
- Services de soutien aux concessionnaires

Segments de la thématique 3 : Les Véhicules « BEV/HEV/AV » :

- Batteries et Bornes de recharge pour VE
- Fabrication/ Distribution de VE (Hyper cars, VUL électriques)

Segments de la thématique 4 : Les Systèmes d'aide à la conduite :

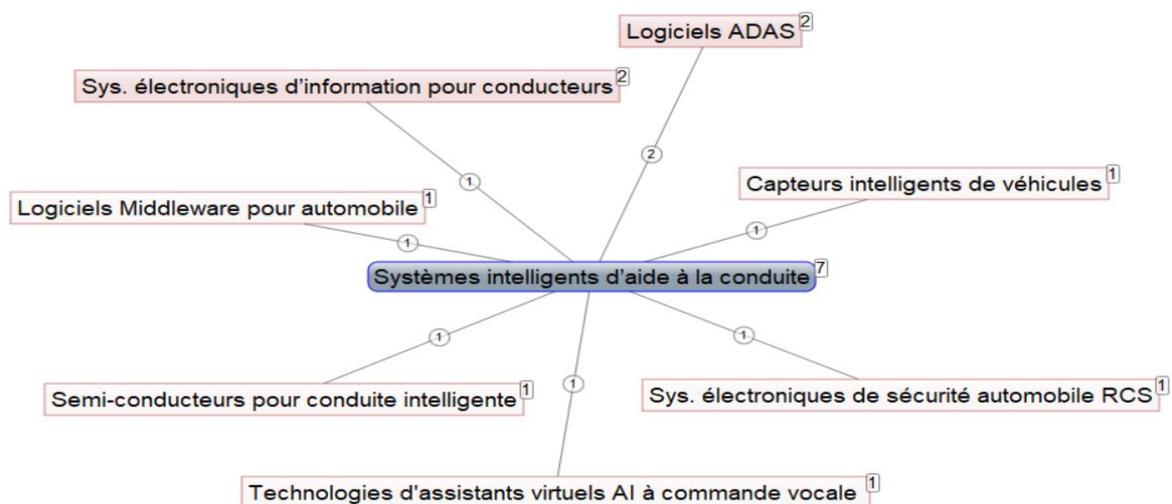
- Systèmes d'information pour conducteurs
- Logiciels ADAS (Advanced Driver Assistance System)

a) Les segments prioritaires de la thématique des Systèmes intelligents d'aide à la conduite

Les OCE affichent des thématiques en vogue et reflètent les évolutions vers les logiciels embarqués et les aides intelligentes à la conduite que connaît le secteur automobile. Les Systèmes intelligents d'aide à la conduite proposent des technologies qui utilisent des capteurs embarqués et des logiciels pour améliorer la sécurité et l'expérience de conduite (Car Experience) :

- **Les Logiciels ADAS** permettent à un véhicule de voir et de réagir aux objets qui l'entourent. Ils comprennent deux systèmes de soutien à la conduite³⁶² : des systèmes passifs, tels que les Systèmes d'avertissement visuel ou sonore de sortie de voie, de collision ou de la survenue d'un obstacle frontal et des systèmes actifs, tels que le freinage d'urgence, le régulateur de vitesse adaptatif ou l'assistance au maintien de voie.
- **Les systèmes électroniques d'information pour conducteurs**, tels que les Tableaux de bord, Information Display, les programmes numériques d'Info-divertissement qui permettent de transmettre au conducteur des informations contextuelles et d'utilisation,
- **Les logiciels médiateurs** (Middleware) fournissent des services qui vont au-delà des systèmes d'exploitation, permettant aux différentes applications logicielles embarquées de mieux communiquer entre elles. A ce titre, un logiciel médiateur permet « de développer, d'entretenir et de mettre à jour les applications de manière indépendante en les dissociant du matériel »³⁶³
- **Les Assistants vocaux pour automobile** sont des agents numériques qui répondent de façon dynamique à haute voix aux demandes spécifiques des utilisateurs. La technologie des assistants virtuels à commande vocale est de plus en plus intégrée dans les véhicules grâce au développement de l'intelligence artificielle conversationnelle qui a rendu ces agents attrayants dans les véhicules³⁶⁴.

Figure 2.24. Sous thématiques en lien avec les systèmes intelligents d'aide à la conduite



³⁶² Commission européenne. Case M.9383 : ZF/WABCO, paragraphe 283 b, 23 janvier 2020, p. 56. En ligne : https://ec.europa.eu/competition/mergers/cases1/20212/m9383_1030_3.pdf

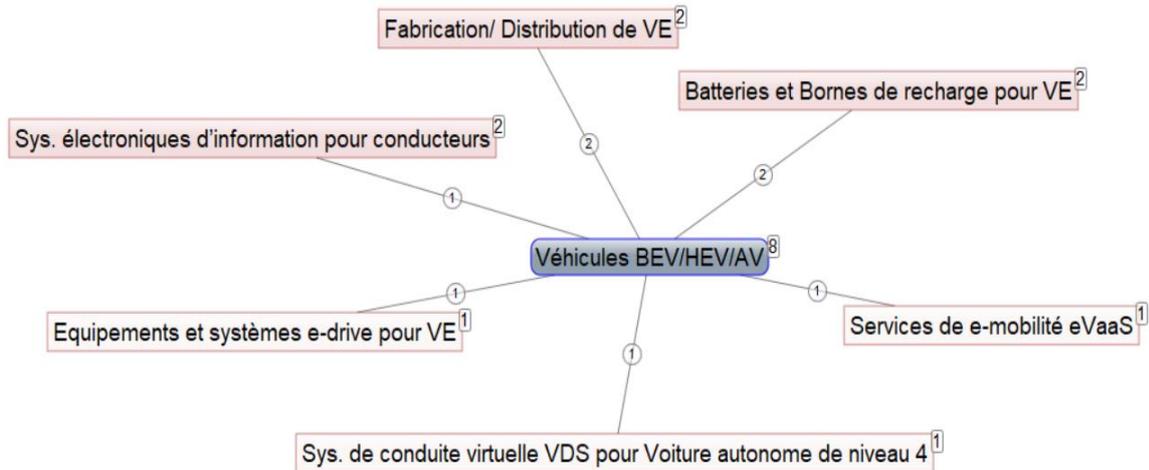
³⁶³ ETAS. Votre colonne vertébrale pour une intégration transparente et fiable. En ligne : <https://www.etas.com/ww/fr/themes/middleware-automobile/>

³⁶⁴ ReadSpeaker. Applications automobiles. En ligne : <https://www.readspeaker.com/fr/applications/automotive/>

b) Les segments prioritaires de la thématique des VE (BEV et HEV) et autonomes (AV)

Les principaux segments de cette thématique reflètent les technologies d'un écosystème automobile complet allant de la fabrication de VE, aux logiciels embarqués, aux batteries, aux bornes de recharge et aux des services de mobilité eVaas (Vehicle as a service). Les technologies en lien avec les voitures autonomes émergent comme un signal faible, mais devraient constituer le virage technologique à prendre reflétant l'intégration intense des logiciels dans l'industrie automobile.

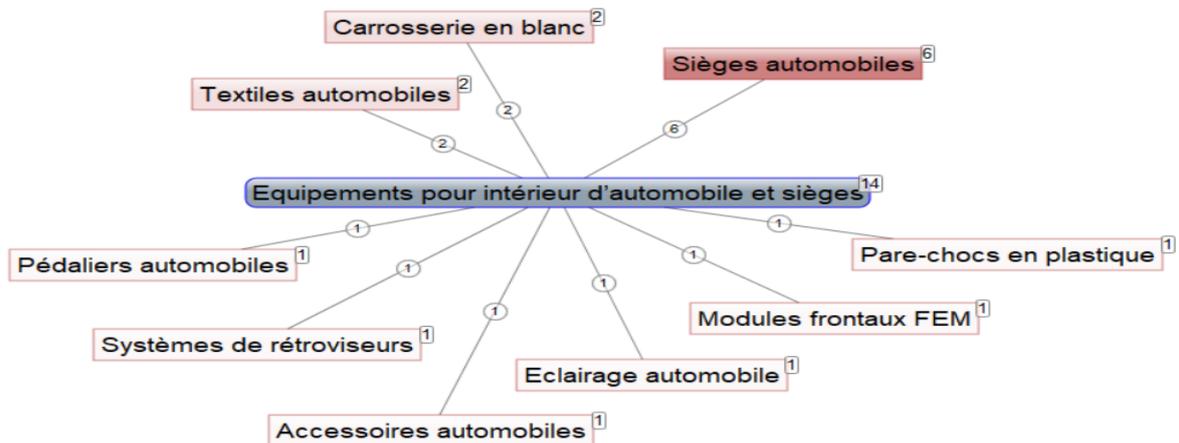
Figure 2.25. Segments de la thématique des véhicules électriques et des véhicules autonomes



c) Les segments prioritaires de la thématique des Equipements pour intérieur d'automobile et Sièges

Les systèmes de sièges sont un segment technologique central dans le réseau thématique des Equipements pour intérieur d'automobile et sièges. En tant que composant essentiel de l'habitacle des véhicules, les innovations dans ce domaine renforcent le confort et la sécurité des systèmes de sièges. Ces derniers concernent trois éléments : le squelette de base, le matériau de rembourrage/housse de garniture et des pièces telles que le dossier, l'appui tête et les dispositifs de réglage. L'ensemble de siège est appelé siège complet.

Figure 2.26. Segments de la thématique des Equipements pour intérieur de véhicules et sièges

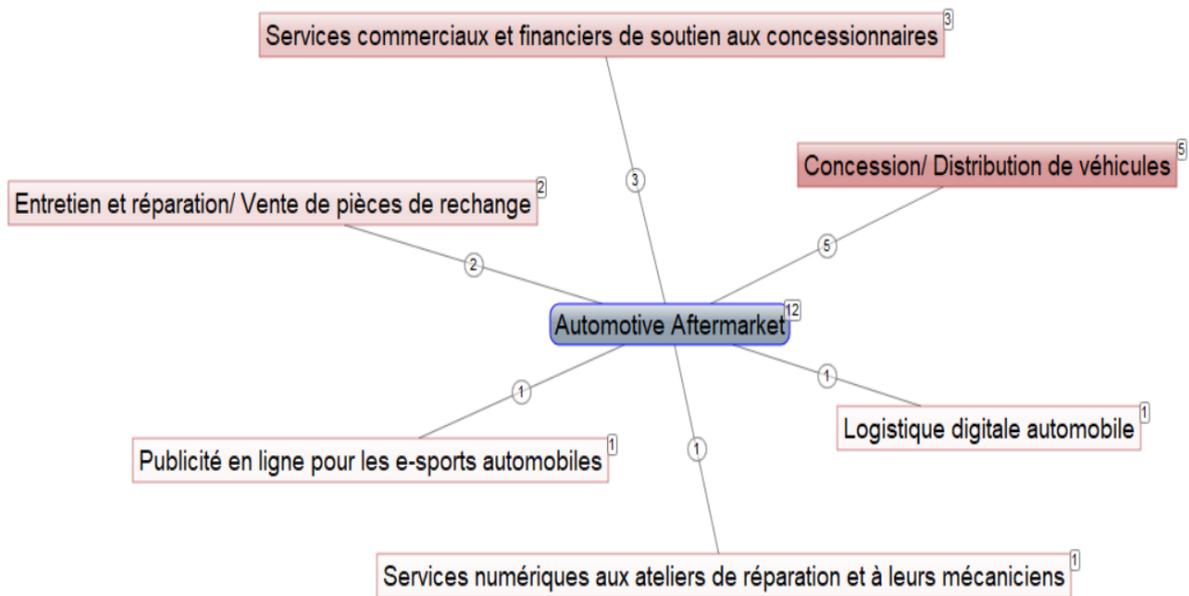


d) Principaux sous-segments de la thématique de l'Aftermarket automobile

Les segments prioritaires de cette thématique concernent les activités de concession et de distribution des véhicules, les services financiers et de soutien aux concessionnaires ainsi que l'entretien et la réparation de véhicules incluant la vente de pièces de rechange.

La digitalisation croissante dans le secteur automobile a permis également de développer des programmes numériques d'info-divertissement et des services numériques, tels que des plateformes numériques éducatives destinées aux ateliers de réparation et à leurs mécaniciens.

Figure 2.27. Segments de la thématique de « l'Aftermarket automobile »



5.2.4. Pays d'origine des acquéreurs directs ou des parties des Joint-ventures

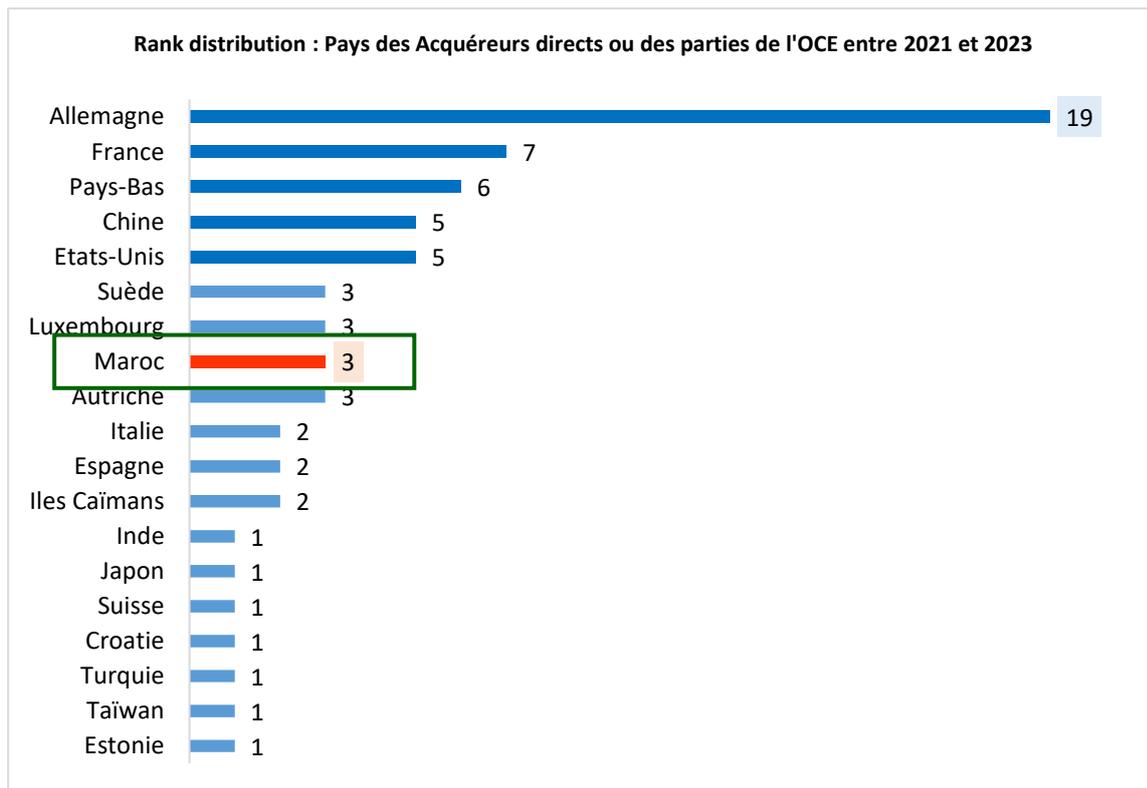
a) 19 pays sont impliqués dans les OCE du secteur automobile analysées

Des indicateurs géographiques ont été élaborés pour identifier les pays d'origine des acquéreurs directs ou faisant partie des Joint-ventures (JV) dans le cadre des OCE du secteur automobile notifiées et autorisées par le Conseil.

Les indicateurs pays élaborés ont permis d'identifier un total de 19 pays impliqués dans les OCE du secteur automobile notifiées et autorisées par le Conseil au Maroc. Cinq de ces pays ont représenté 62,6% des OCE traitées : l'Allemagne, la France, les Pays-Bas, la Chine et les Etats-Unis.

Le Maroc est concerné par trois OCE relatives à des contrôles exclusifs par trois parties marocaines : Morocco Automotive Retail, Auto Hall et Nama Holding (fonds d'investissement de la CDG).

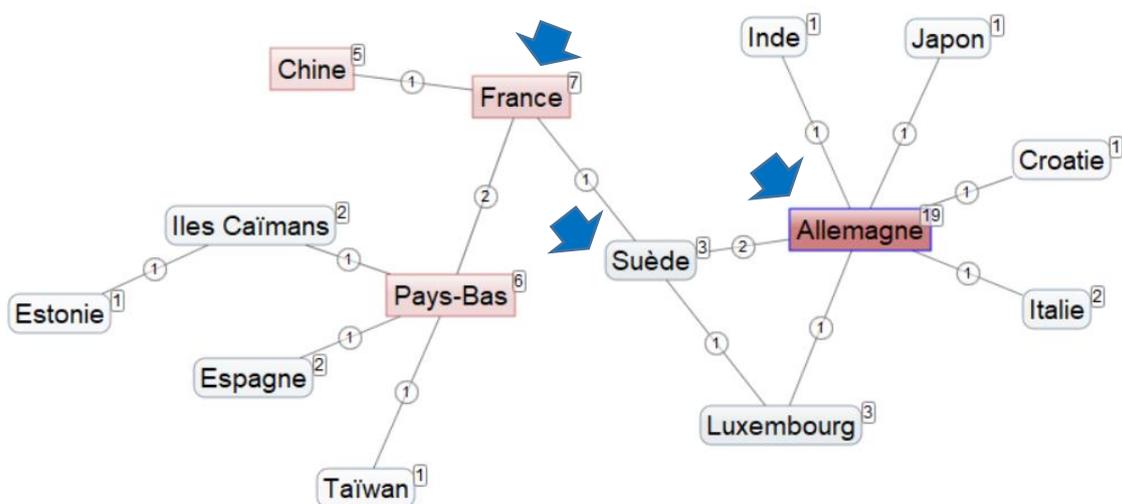
Figure 2.28. Pays d'origine des acquéreurs directs /parties des OCE analysées



b) Un Cluster géographique émerge de la connectivité des pays d'origine des acquéreurs directs ou des parties des joint-ventures

L'analyse de la connectivité des pays d'origine des acquéreurs directs ou faisant partie des joint-ventures a permis d'identifier un cluster géographique principal autour de l'Allemagne avec une connectivité importante à des partenaires transfrontaliers (connectivité de 7) devant la France et la Suède (connectivité de 4 pour chacune).

Figure 2.29. Connectivité des pays d'origine des acquéreurs directs ou des Parties des JV

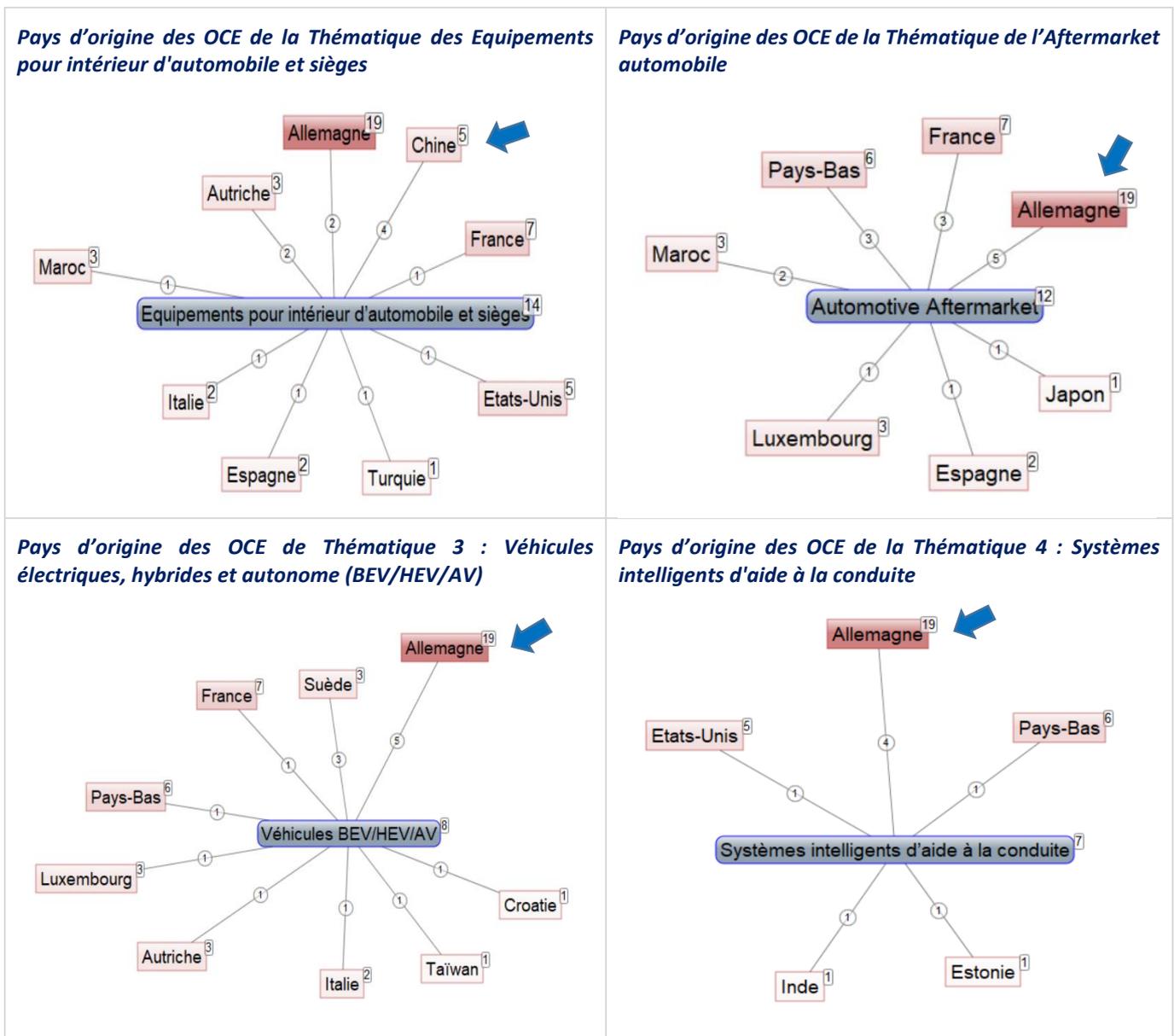


5.2.5. Les réseaux des thématiques prioritaires associées aux pays d'origine des acquéreurs directs des OCE analysées

Le positionnement thématique des pays d'origine des acquéreurs directs sur les quatre thématiques prioritaires analysées ci-dessus démontre un intérêt pour des thématiques diversifiées :

- **Le Maroc** se positionne au niveau des thématiques de l'Aftermarket automobile et des accessoires et équipements pour intérieur de véhicules (Berceaux, roues de secours, accoudoirs, paniers fils, etc.). Ces orientations sont le reflet des activités industrielles des constructeurs et équipementiers mondiaux installés au Maroc dans le cadre des écosystèmes automobiles nationaux.
- **La chine** est un des leaders mondiaux des Equipements pour Intérieur de véhicules et de sièges.
- **L'Allemagne** est un marché global avec une forte présence dans les systèmes intelligents d'aide à la conduite, les véhicules électriques, les véhicules autonomes et l'Aftermarket automobile.

Figure 2.30. Réseau des 4 thématiques prioritaires par pays d'origine des OCE analysées

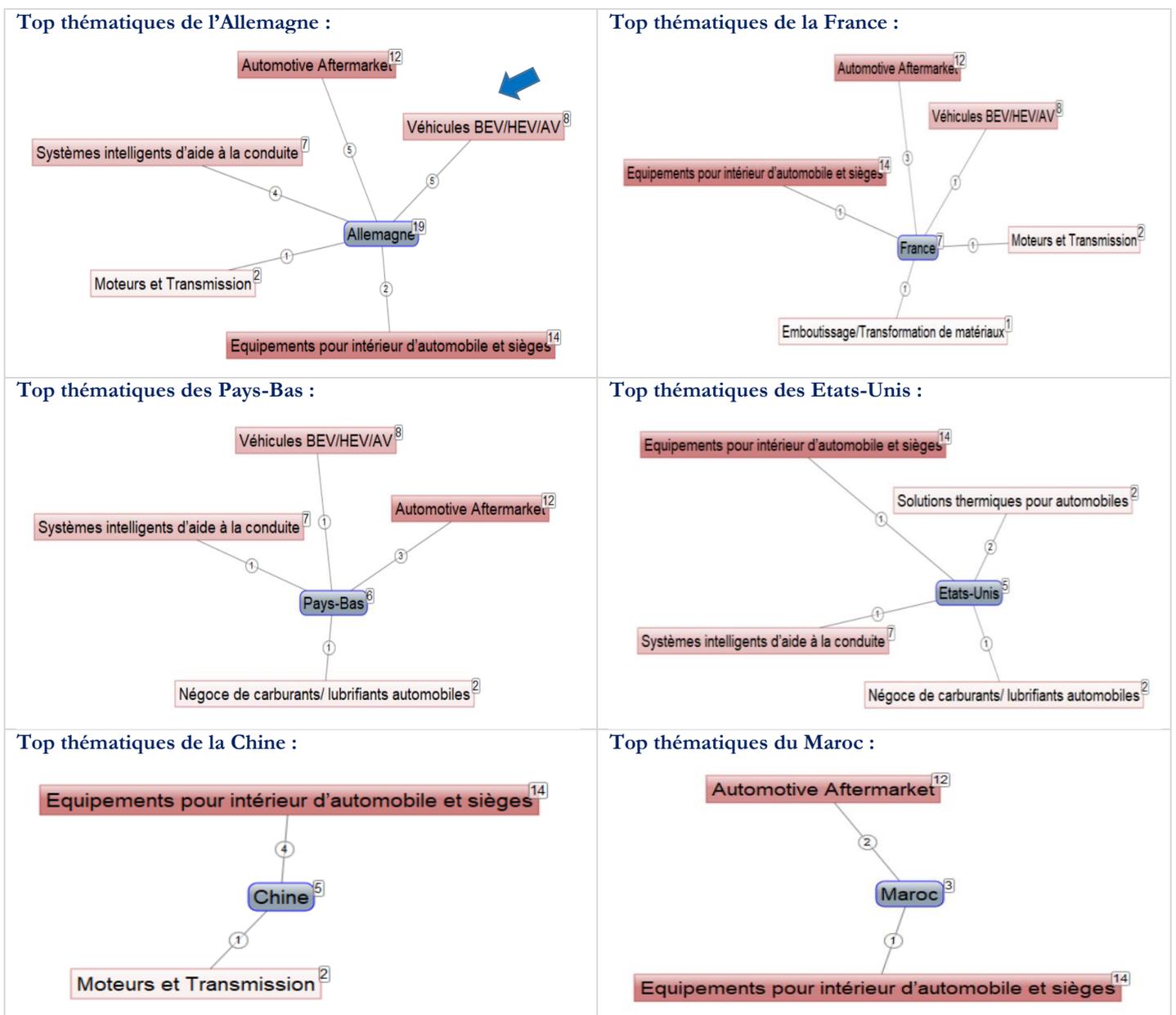


5.2.6. Des intérêts pour des thématiques diversifiées par les principaux pays d'origine des OCE analysés

Le positionnement thématique des cinq principaux pays d'origine des OCE a permis de détecter les orientations suivantes :

- **L'Allemagne** est centré sur les thématiques en lien avec les VE, les aides intelligentes à la conduite et l'Aftermarket automobile.
- **La France et les Pays-Bas** sont concernés en priorité par la thématique de l'Aftermarket automobile.
- **Les Etats-Unis** se sont orientés en priorité vers les équipements innovants pour automobiles.
- **La Chine** a priorisé la thématique des équipements pour intérieur d'automobile et sièges.

Figure 2.31. Top thématiques des 5 principaux pays d'origine des OCE autorisées au Maroc

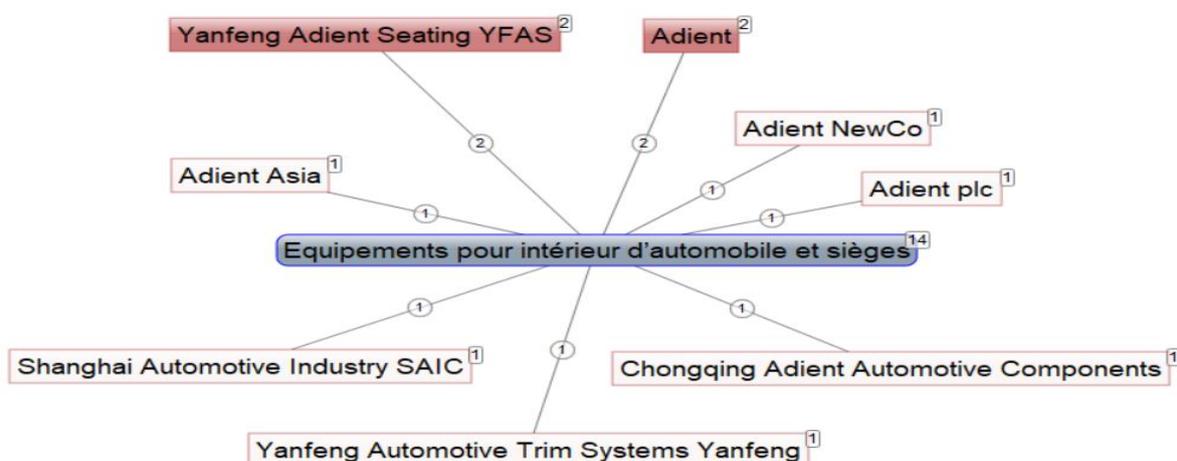


5.2.7 Trois clusters géographiques émergents à partir des indicateurs des acquéreurs directs et indirects des OCE analysés

a) Un cluster d'entreprises originaires de Chine centré sur le sujet des équipements pour intérieur de véhicules et sièges

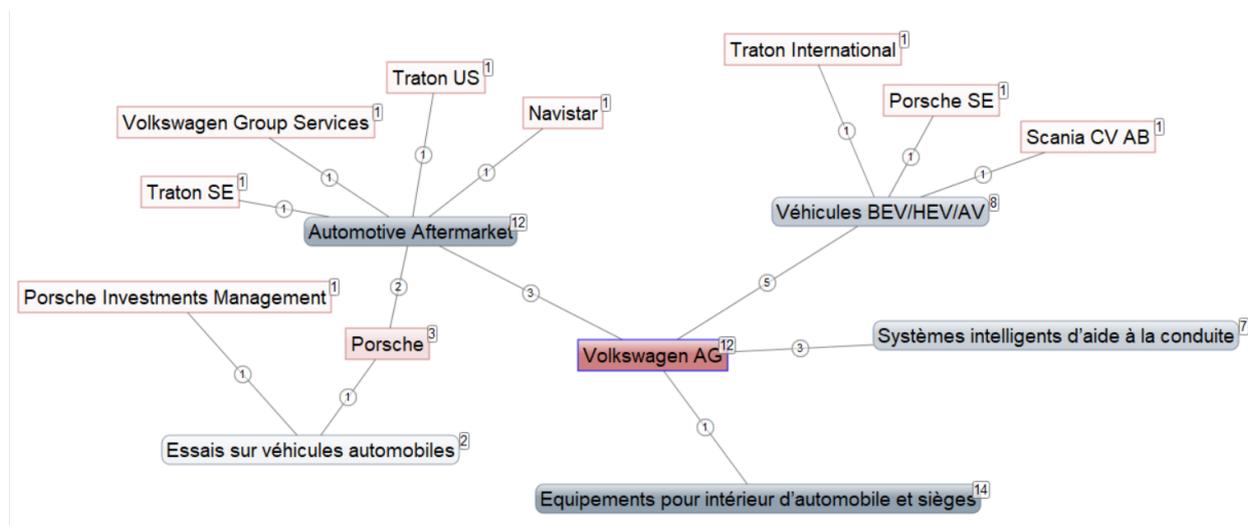
L'analyse automatique du corpus des OCE a permis d'identifier un cluster d'entreprises originaire de Chine qui sont engagées dans les OCE notifiées et autorisées au Maroc principalement autour du secteur des « Équipements pour l'intérieur des véhicules et les sièges. Il s'agit principalement d'une offre de solutions intelligentes par les équipementiers automobiles de systèmes et de composants de sièges complets destinés aux constructeurs de véhicules. Le leadership mondial de ce secteur est assuré par l'équipementier automobile chinois Adient et ses filiales à travers le monde, avec une présence à Kénitra au Maroc³⁶⁵.

Figure 2.32. Un Cluster d'entreprises de Chine centré sur la thématique des systèmes de sièges complets de véhicules



b) Un cluster d'entreprises allemandes autour de Volkswagen et ses filiales autour des systèmes d'aide à la conduite, des VE et de l'Aftermarket automobile

Figure 2.33. Un Cluster d'entreprises structuré autour de Volkswagen et centré sur les nouveaux segments de l'automobile



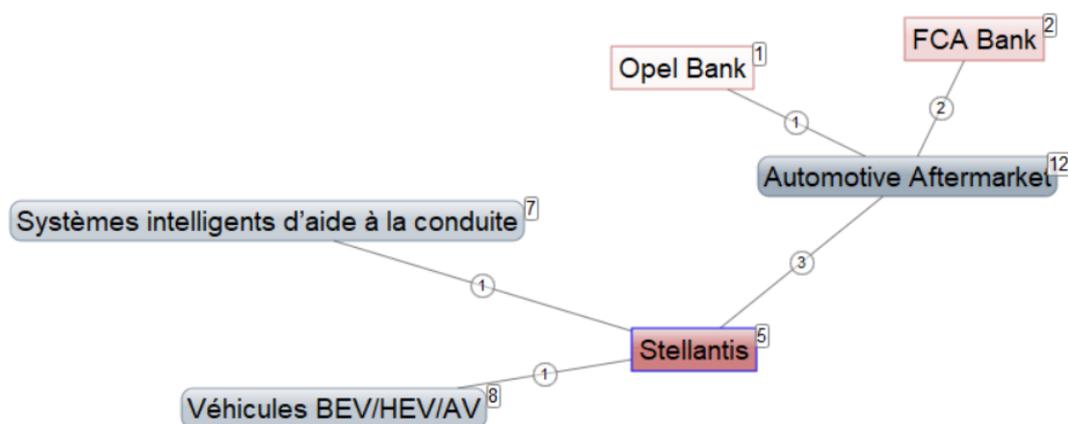
³⁶⁵ Adient. The right products. En ligne : <https://www.adient.com/products/>

L'écosystème Volkswagen est le reflet de la stratégie du Groupe pour les années 2021-2030. Sous l'appellation « New Auto »³⁶⁶, le plan du Groupe place la voiture électrique, les logiciels, la mécanique et les solutions de mobilité au centre des activités à forte valeur ajoutée pour les années à venir, marquant une orientation du groupe du « statut de constructeur automobile à celui de groupe de mobilité »³⁶⁷.

c) Un cluster de Stellantis et de ses filiales, centré sur le développement des services financiers automobiles et de soutien aux concessionnaires

Ce cluster reflète la stratégie de Stellantis qui vise à renforcer sa position sur le marché de l'automobile, notamment au Maroc où elle a entrepris de reprendre les activités de commercialisation de ses marques. A ce titre, le Groupe a réalisé une OCE en juillet 2024 qui a porté sur l'acquisition par Stellantis de la société d'importation Sopriam, filiale d'Al Mada qui a fait l'objet d'une notification au Conseil de la concurrence³⁶⁸.

Figure 2.34. Un Cluster structuré autour de Stellantis centré sur le développement des services financiers automobiles et de soutien



³⁶⁶ Volkswagen Group. Strategy day - New Auto, 13 juillet 2021. En ligne : <https://www.volkswagen-group.com/en/volkswagen-group-strategy-day-new-auto-17292>

³⁶⁷ Volkswagen Group. Stratégie. En ligne : <https://www.volkswagen-group.com/en/strategy-15955>

³⁶⁸ Conseil de la concurrence (Maroc). Communiqué du Conseil de la Concurrence relatif au projet de concentration économique concernant l'acquisition par la société « Stellantis Europe S.p.A. » du contrôle exclusif de la société « Sopriam S.A. » et de sa filiale « Société Générale d'Automobiles SARL », 05 juillet 2024. En ligne : <https://conseil-concurrence.ma/communiqué-du-conseil-de-la-concurrence-relatif-au-projet-de-concentration-economique-concernant-lacquisition-par-la-societe-stellantis-europe-s-p-a-du-contrôle-exclusif-de-la/>

PARTIE 3 : Les atouts du Maroc pour Développer les segments de l'automobile en vogue et soutenir la transition énergétique mondiale

1. Des indicateurs socio-économiques favorables au développement des écosystèmes automobiles au Maroc

Les indicateurs socio-économiques du Maroc³⁶⁹ démontrent le potentiel de développement futur du pays. Pour le secteur automobile, ces indicateurs sont synonymes d'une qualité de vie améliorée, d'une large base de clients potentiels et de besoins grandissants en déplacements urbains et impactent à la fois le marché domestique automobile et la production de véhicules.

1.1. Une démographie et une urbanisation favorables à l'expansion d'un marché domestique de l'automobile

Selon les données du Recensement général de la population et de l'habitat de 2024, au 1^{er} septembre 2024, la démographie du Maroc a atteint 36,82 millions d'habitants, en hausse de plus de 2.9 millions de personnes depuis le recensement de 2014.

La population urbaine du Maroc est en augmentation à 62,8% en 2024 contre 60,4% en 2014 résultant de l'extension du périmètre urbain et de l'exode rurale. La dynamique d'urbanisation la plus importante en 2024 est affichée par deux régions du sud du Maroc, « Laayoune-Sakia El Hamra » avec un taux d'urbanisation à 92,4% et « Dakhla-Oued Ed-Dahab » à 80,4%. Elles sont suivies par Casablanca-Settat (73,3%) et Rabat-Salé-Kenitra (70,7%)³⁷⁰. Compte-tenu de l'urbanisation croissante, en 2023, environ 63,5% de la population active au Maroc est résidente dans les villes³⁷¹.

Les secteurs des services et de l'industrie sont les 1^{er} et 3^{ème} secteurs employeurs au Maroc. Ils représentent respectivement 48,3% et 12,2% de la population active occupée. Ces deux secteurs sont les seuls ayant créé des emplois entre le 2^{ème} trimestre de 2023 et le 2^{ème} trimestre de 2024 avec respectivement 49 000 postes (+1%) et 58.000 postes (+4%)³⁷².

Une projection du Haut-Commissariat au Plan (HCP) à l'horizon de 2050 porterait la population du Maroc à 43,6 millions d'habitants et les villes marocaines devraient abriter 73,6% de la population du pays³⁷³.

³⁶⁹ Haut-Commissariat au Plan (Maroc). Les indicateurs sociaux du Maroc : édition 2023, février 2023. En ligne : https://www.hcp.ma/Les-Indicateurs-sociaux-du-Maroc-Edition-2023_a3729.html

³⁷⁰ Haut-Commissariat au Plan (Maroc). Population légale du Royaume du Maroc répartie par régions, provinces et préfectures et communes selon les résultats du Recensement général de la population et de l'habitat 2024, novembre 2024, p. 2-3. En ligne : https://www.hcp.ma/Population-legale-du-Royaume-du-Maroc-repartie-par-regions-provinces-et-prefectures-et-communes-selon-les-resultats-du_a3974.html#:~:text=Selon%20les%20r%C3%A9sultats%20du%20RGPH,178%20marocains%20et%20148.152%20%C3%A9trangers

³⁷¹ Haut-Commissariat au Plan (Maroc). Note d'information relative aux principales caractéristiques de la population active et ses composantes en 2023. p. 2-3. En ligne : https://www.hcp.ma/Principales-caracteristiques-de-la-population-active-et-ses-composantes-en-2023_a3847.html

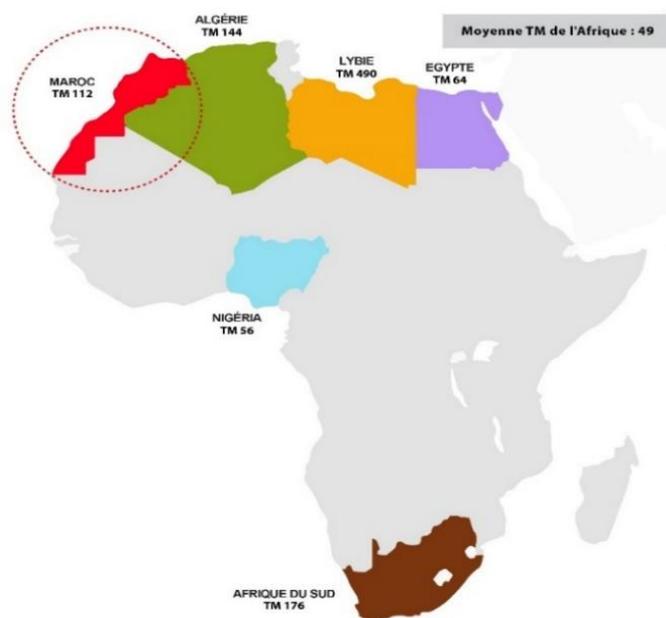
³⁷² Haut-Commissariat au Plan (Maroc). Note d'information relative à la situation du marché du travail au 2^{ème} trimestre 2024. p. 2. En ligne : https://www.hcp.ma/La-situation-du-marche-du-travail-au-deuxieme-trimestre-de-2024_a3922.html

³⁷³ Haut-Commissariat au Plan, Centre d'Etudes et de Recherches Démographiques (Maroc). Projections de la population et des ménages 2014-2050, Mai 2017, p.16.

1.2. Le Maroc affiche un des taux de motorisation les plus élevés d'Afrique

Le Maroc présente le 3^{ème} taux de motorisation (TM) le plus élevé du Continent selon l'OICA³⁷⁴. En 2020, le TM du Maroc s'est élevé à 112 véhicules par 1 000 habitants et se situe au-delà de la moyenne de l'Afrique de 49 véhicules par 1 000 habitants. Les TM les plus élevés du continent reviennent à la Lybie avec 490 véhicules par 1 000 habitants suivi de l'Afrique du sud et de l'Algérie avec respectivement 176 et 144 véhicules par 1 000 habitants³⁷⁵.

Figure 3.1. Les taux de motorisation les plus élevés en Afrique



Source: OICA. Total world vehicles in use, 2020. Elaboré par le Conseil de la concurrence.

Le TM du Maroc a connu une évolution positive de 4% entre 2015 et 2020, mais reste encore faible comparativement aux pays européens. Il traduit, néanmoins des besoins importants en équipement automobile ainsi que des opportunités à saisir car le marché du neuf offre un potentiel qui serait de 250 000 ventes annuelles d'après l'analyse de l'AIVAM³⁷⁶.

2. Des facteurs d'attractivité pour le développement industriel au Maroc

2.1. Des infrastructures performantes pour le transport des véhicules neufs vers les marchés internationaux

Le Maroc dispose d'infrastructures modernes incluant un réseau routier et autoroutier, des ports et des chemins de fer qui contribuent à l'attractivité du Maroc en facilitant l'accès aux marchés internationaux. Cet atout du Maroc a attiré de nombreux groupes mondiaux, notamment du secteur automobile, pour implanter des usines au Maroc afin de profiter des opportunités logistiques offertes pour développer le commerce mondial.

³⁷⁴ L'AIVAM a évalué le TM du Maroc à 70 véhicules par 1000 habitants.

³⁷⁵ Organisation internationale des Constructeurs automobiles. Total World Vehicles in use in 2020. <https://www.oica.net/wp-content/uploads/Total-World-vehicles-in-use-2020.pdf>

³⁷⁶ Association des Importateurs de Véhicules au Maroc (AIVAM). Marché automobile au Maroc. En ligne : <https://www.aivam.ma/fr/marche-automobile-au-maroc>

2.1.1 Le réseau routier national est le 2^{ème} plus important d’Afrique, après celui de l’Afrique du sud

Le réseau routier national concentre 75% du transport de marchandises³⁷⁷. Le Maroc a déployé des investissements conséquents depuis des décennies pour développer le réseau routier national. En 2024, le budget d’investissement alloué au ministère du Transport et de la Logistique a connu une augmentation de 43%, passant de 7,6 milliards de dirhams en 2023 à 10,6 milliards³⁷⁸. Le réseau routier national est passé de 10 348 kilomètres au lendemain de l’indépendance à plus de 57 334 kilomètres de routes dont 45 240 kilomètres de routes revêtues. Le Maroc, à travers la Société nationale des Autoroutes du Maroc (ADM), a développé également un réseau autoroutier moderne et durable de 1800 kilomètres, doté des dernières innovations, telles que les Ninja Tech pour l’inspection des ouvrages d’art et des hautes constructions sans équipements lourds d’échafaudage et des procédés innovants relevant du génie biologique pour lutter contre l’érosion et protégés par des brevets d’invention.

L’ADM a mis en place également des programmes intégrant le développement durable dans la construction et les équipements autoroutiers. Le Programme vert pour le reboisement de compensation a permis de planter environ 3 millions d’arbres pour compenser l’empreinte Carbone des autoroutes³⁷⁹ tandis que le programme Azur³⁸⁰ a permis de déployer des panneaux photovoltaïques pour produire une électricité décarbonée dans quatre sites autoroutiers et 33 bornes de recharge pour VE déployées sur un axe autoroutier national de 805 km dont 90% sur l’axe Tanger-Agadir avec une distance moyenne de 26 km entre chaque borne.

Les investissements dans les infrastructures routières et autoroutières ont favorisé un accès significatif aux routes nationales : 80% de la population rurale vivant à moins de 2 kms d’une route praticable toute l’année contre 54% en 2005. Ils ont amélioré significativement l’équipement des ménages en voiture passant de 10,4% en 2005 à 17% en 2021. Les efforts consentis pour développer son infrastructure routière ont permis au Maroc de figurer en 2022 à la 16^{ème} place dans le classement « Road Quality and Mean Speed Score » du FMI en termes de vitesse de circulation sur les routes marocaines, au même titre que l’Italie et devant des pays tels que la Suède et la Belgique³⁸¹.

2.1.2. Le Maroc est une plateforme logistique portuaire leader en Afrique et au Moyen-Orient

Les ports sont un levier important pour l’économie nationale : ils assurent 98 % des échanges externes du Royaume. Selon le Ministère de l’Équipement et de l’Eau, à juin 2023, le Maroc a compté 43 ports dont 14 sont dédiés au commerce extérieur, 22 ports de pêche et 7 ports

³⁷⁷ Ministère de l’Équipement et de l’Eau (Maroc). Infrastructure routière. En ligne : <https://www.equipement.gov.ma/Infrastructures-Routieres/Reseau-Routier-du-Royaume/Pages/Importance-du-reseau.aspx>

³⁷⁸ Ministère du Transport et de la Logistique (Maroc). Chambre des Conseillers : présentation du projet du budget sectoriel du Ministère au titre de 2024, 21 novembre 2023. En ligne : <https://www.transport.gov.ma/Gouvernance/Actualites/Pages/Actualites.aspx?IdNews=3938>

³⁷⁹ Autoroutes du Maroc. Rapport Développement durable 2022 : les autoroutes au Maroc, un modèle de gestion inclusif et durable, 2022, p. 12. En ligne : <https://www.adm.co.ma/sites/default/files/publications/ra2022-dd-vf-web.pdf>

³⁸⁰ *ibid.* p. 19-20.

³⁸¹ International Monetary Fund. Road Quality and Mean Speed Score, mai 2022, p. 9. En ligne : <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2022/05/20/Road-Quality-and-Mean-Speed-Score-518200>

de plaisance³⁸². Le transport maritime demeure un des modes de transport les plus respectueux de l'environnement : il dégage cinq fois moins de CO₂ que le transport routier³⁸³.

Le trafic des véhicules neufs au Maroc est concentré dans le Port de Tanger Med. Le trafic maritime des véhicules neufs au Maroc a connu globalement une hausse de 16% à fin 2023, représentant un volume cumulé de 673 630 unités, dont 77% destinées à l'export³⁸⁴. Pour l'année 2023, le Terminal « Car Carrier » de Tanger-Med a manutentionné 578 446 véhicules neufs, en augmentation de 21% par rapport à 2022 et offre une capacité de traitement d'un million de véhicules par an. Le trafic des véhicules neufs sur cette plateforme logistique concerne essentiellement l'export de 341 758 véhicules produit par les Usines Renault de Melloussa (région de Tanger) et de Casablanca ainsi que 176 208 véhicules de l'usine de Stellantis de Kénitra³⁸⁵.

La position géographique du Maroc au carrefour de l'Europe et de l'Afrique et un voisinage proche de l'Europe sont des atouts pour accompagner la hausse de demande portuaire qui devrait plus que tripler à l'horizon de 2030 comparativement à 2010³⁸⁶, en raison du développement des activités productives et de consommation. Le volet relatif au transport de véhicules neufs par navire serait multiplié quant à lui par 3,3 à l'horizon de 2030 par rapport à 2010.

Le Port de Tanger-Med a acquis une dimension internationale pour la qualité de ses infrastructures logistiques et sa connectivité à plus de 35 ports. Ce complexe portuaire est devenu le leader en Afrique et au Moyen Orient, selon Tanger Med Port Authority. Le Port de Tanger-ville vient de remporter le Prix international Antoine Rufenacht décerné par l'Association internationale villes et ports (AIVP)³⁸⁷ qui récompense le meilleur projet d'aménagement intégrant des objectifs de développement durable parmi les 23 projets de ports internationaux.

Le Maroc a défini une stratégie portuaire nationale à l'horizon de 2030 pour renforcer son positionnement en tant que hub logistique leader en Afrique et au Moyen-Orient. La stratégie portuaire nationale a encouragé la construction de nouveaux ports, érigés en pôles portuaires dans les différentes régions maritimes du Maroc. De nouveaux ports se sont ainsi développés dans le cadre de cette stratégie : Nador West Med, Tanger Croisières, Kénitra Atlantique, Grand Casa, Safi Grands vracs, Safi Ville³⁸⁸. Le port de Dakhla Atlantique en cours de construction est situé à 40 km au nord de la ville de Dakhla dans la commune El Argoub, sera adossé à une importante zone industrielle et logistique³⁸⁹ qui va abriter notamment, un projet de production d'hydrogène vert et d'ammoniac dans le cadre d'une collaboration entre le Maroc et les

³⁸² Ministère de l'Équipement et de l'Eau. Direction des Ports et du Domaine public maritime (Maroc). Activités des ports au Maroc, juin 2023, p. 3. En ligne : <https://www.anp.org.ma/fra/StatistiquesNationales/Activit%C3%A9s%20portuaires%20Juin%202023.pdf>

³⁸³ Ministère de l'Équipement et des Transports (Maroc). La stratégie portuaire nationale à l'horizon 2030, p. 2. En ligne : <https://www.equipement.gov.ma/ports/Strategie/Documents/StrategiePortuaireweb-FR.pdf>

³⁸⁴ Ministère de l'Équipement et de l'Eau (Maroc). Activité des Ports du Maroc au titre de l'année 2023, 10 février 2024. En ligne : <https://www.equipement.gov.ma/ports/Actualites/Pages/Actualites.aspx?IdNews=3947>

³⁸⁵ Tanger Med Port Authority (Maroc). Activités – Véhicule neuf. En ligne : <https://www.tangermedport.com/fr/activites/vehicule-neuf/>

³⁸⁶ Ministère de l'Équipement et des Transports (Maroc). La stratégie portuaire nationale à l'horizon 2030, p. 14 et 15.

³⁸⁷ Ministère de l'Équipement et de l'Eau (Maroc). Le Port de Tanger-ville remporte le Prix AIVP Antoine Rufenacht, 2 décembre 2024. En ligne : <https://www.equipement.gov.ma/ports/Actualites/Pages/Actualites.aspx?IdNews=4004>

³⁸⁸ Ministère de l'Équipement et des transports (Maroc). La stratégie portuaire nationale à l'horizon de 2030, 2011, p. 5. En ligne : <https://www.equipement.gov.ma/ports/Strategie/Documents/StrategiePortuaireweb-FR.pdf>

³⁸⁹ Laboratoire public d'Essais et d'Études (Maroc). Contrôle et suivi des travaux de construction du port de Dakhla Atlantique. p.1. En ligne : http://www.lpee.ma/sites/default/files/documents_publications/PROJET%20PORT%20DAKHLA%20ATLANTIQUE.pdf

Émirats arabes-unis pour un investissement de 25 milliards de dollars³⁹⁰. Ce port contribuera également à renforcer les liens commerciaux entre le Maroc et le reste des pays africains et à augmenter solidement l'attractivité et la connectivité de la région de Dakhla-Oued Eddahab au nord jusqu'à Tanger et au Sud jusqu'à Guergarat³⁹¹.

2.1.3. Le réseau ferroviaire national offre des services compétitifs de fret de véhicules neufs et compte la ligne LGV la plus rapide d'Afrique

Le réseau des chemins de fer du Maroc est aujourd'hui parmi les réseaux ferrés les plus modernes d'Afrique. Selon le rapport « World Economic Forum », le réseau ferré du Royaume est classé leader au niveau arabo-africain en termes de compétitivité et de qualité. Il connecte les principaux ports du Royaume (Casablanca, Jorf Lasfar, Safi, Tanger Med et Nador). Dans le cadre des bonnes pratiques de mobilité décarbonnée, ce mode de fret par rail offre une capacité massive d'acheminement de marchandises, équivalente par train à 150 camions d'une capacité de 30 tonnes, en plus d'émettre seulement 2,6% des rejets de GES du secteur de transport³⁹², 5 fois moins de CO₂ que le transport routier.

Le Maroc a réalisé des avancées en matière ferroviaire et demeure le seul pays en Afrique à disposer d'une Ligne Grande vitesse (LGV). Le réseau ferroviaire national couvre une longueur de ligne de 2 295 kilomètres et 4 723 wagons à marchandises. L'Office national des Chemins de Fer (ONCF) qui est chargé de l'exploitation et du développement des lignes ferroviaires au Maroc, a mené de grands projets tels que la LGV qui relie l'axe Tanger- Rabat-Casablanca en 2h10, au lieu de 4h45, avec un record de vitesse sur rail du continent africain à 357 km/heure. A horizon de 2030, le Maroc planifie d'étendre le réseau des LGV à 1 500 km pour relier Marrakech-Agadir-Casablanca³⁹³ et à l'horizon de 2035, pour relier Agadir et Oujda en passant par Marrakech et Fès.

Des services compétitifs de fret de voitures neuves par rail sont offerts pour répondre aux besoins des opérateurs du secteur automobile³⁹⁴. L'activité fret de l'ONCF offre une capacité journalière régulière de transport de 1500 voitures. En 2023, l'ONCF a transporté 446 000 voitures et propose des solutions sur mesure pour le transport par rail de véhicules neufs, notamment de l'usine Renault au port de Tanger Med. L'ONCF a signé un contrat avec PSA pour le fret par rail de 100 000 à 200 000 véhicules entre Kénitra et Tanger Med³⁹⁵.

³⁹⁰ Hydrogène vert : 25 milliards de dollars investis à Dakhla. IN : Le Nouvelliste, 9 décembre 2024. En ligne : <https://www.lenouvelliste.ma/hydrogene-vert-25-milliards-de-dollars-investis-a-dakhla/>

³⁹¹ Ministère du Transport et de la Logistique (Maroc). Le port Dakhla Atlantique, un projet stratégique qui confirme l'engagement panafricain du Royaume, 28 juillet 2021. En ligne : <https://www.transport.gov.ma/Actualites/Pages/Actualites.aspx?IdNews=3540>

³⁹² Office national des Chemins de Fer (Maroc). Fret ONCF et Environnement. En ligne : <https://www.oncf.ma/fr/Fret-et-logistique/Autres-thematiques/Fret-oncf-et-environnement>

³⁹³ Société nationale des Chemins de Fer (France). Franc succès pour la 1^{ère} ligne LGV d'Afrique, 6 mars 2024. En ligne : <https://www.groupe-sncf.com/fr/groupe/international/premiere-lgv-afrique-maroc>

³⁹⁴ Office national des Chemins de Fer (Maroc). Une solution adaptée à l'industrie automobile. En ligne : <https://www.oncf.ma/fr/Fret-et-logistique/Offres-de-transport-et-logistique/Automobile>

³⁹⁵ Office national des Chemins de Fer (Maroc). Des performances positives pour le charbon et les hydrocarbures. En ligne : <https://www.oncf.ma/am/Node-176/Offres-de-transport-et-logistique/Node-1558>

Une nouvelle stratégie ferroviaire nationale baptisée « Destination 2025 »³⁹⁶ et un « Plan Rail Maroc 2040 » (PRM)³⁹⁷ pour étendre le réseau ferré national et se positionner en leader de la mobilité durable. Le PRM inscrit le développement du réseau ferroviaire national dans une vision à long terme. A l'horizon de 2040, le réseau national permettra de desservir par train 43 villes marocaines au lieu de 23 villes actuellement, de relier 12 ports au réseau ferré au lieu de 6 actuellement ainsi que 15 aéroports internationaux au lieu d'un seul actuellement.

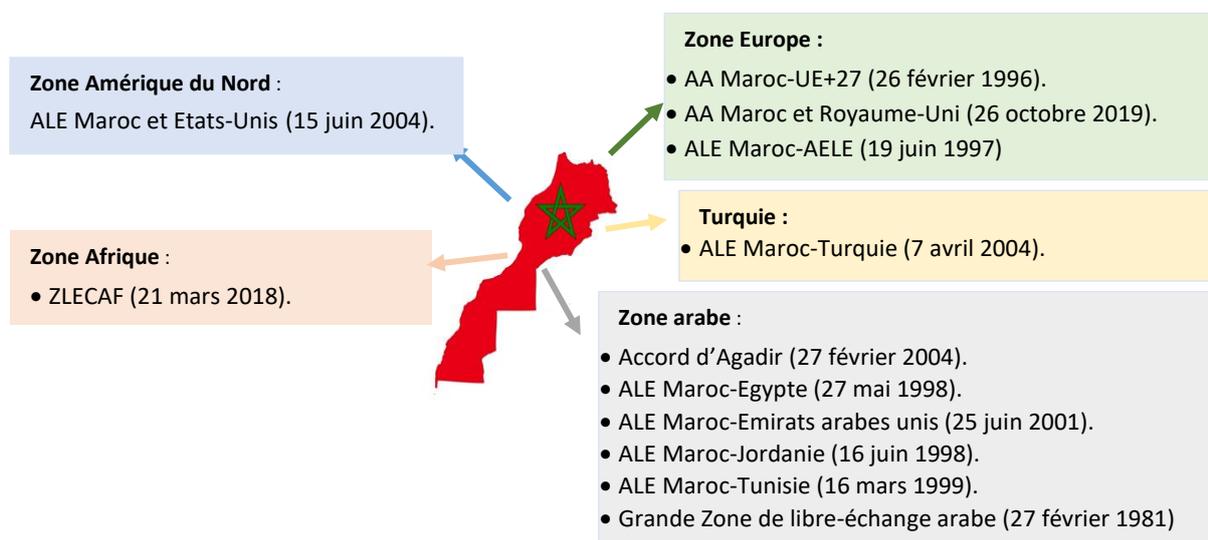
La stratégie Destination 2025 a introduit quant à elle, des pratiques pro-environnementales, en phase avec les enjeux du changement climatique et a intensifié la digitalisation des services de fret.

Ces deux stratégies ambitionnent de consolider le positionnement de l'ONCF en leader la mobilité durable.

2.2. Des accords commerciaux conclus par le Maroc offrant un accès préférentiel aux marchés extérieurs

Le Maroc a conclu plus d'une cinquantaine d'accords commerciaux bilatéraux, multilatéraux et des accords avec des groupements régionaux européens, arabes et africains en soutien de sa stratégie de libéralisation des échanges et d'ouverture. Ces accords facilitent l'accès à de nouveaux marchés à partir du Maroc ainsi que les investissements, notamment en instaurant des mécanismes de réduction ou d'abolition des barrières douanières et un cadre plus favorable aux investissements étrangers des pays signataires des accords.

Figure 3.2. Principaux accords de libre-échange (ALE) et d'Association (AA) du Maroc par zone géographique



Source : Ministère de l'Industrie et du Commerce. Principaux accords commerciaux du Maroc et leur date de signature. Elaboré par le Conseil de la concurrence.

³⁹⁶ Office national des Chemins de Fer (Maroc). Leader de la mobilité durable, l'ONCF se réinvente face à ses enjeux stratégiques. En ligne : <https://www.oncf.ma/am/Node-102/Strategie/Vision#:~:text=Dans%20le%20cadre%20de%20sa,%C3%A0%20ses%20nouveaux%20enjeux%20strat%C3%A9giques%20%C2%BB>

³⁹⁷ Office national des Chemins de Fer (Maroc). Plan Rail Maroc 2040 : des schémas prospectifs pour le développement du rail. En ligne : <https://www.oncf.ma/fr/Developpement/Strategie/Plan-rail-maroc>

2.2.1. Des Accords d'Association (AA) et les Accords de Libre-échange (ALE) conclus pour renforcer les échanges avec les pays européens.

L'Accord d'Association Maroc-UE+ 27, entré en vigueur depuis 2000 a permis d'établir une zone de libre-échange. Il s'inscrit dans la stratégie d'ouverture et de renforcement du partenariat du Maroc avec les pays-membres de ce groupement qui demeure le premier partenaire commercial du Maroc. A ce titre, les échanges entre l'UE et le Maroc ont atteint 62,7 milliards de dirhams en 2023, incluant 27,2 milliards de dirhams d'exportations en provenance du Maroc, représentant plus de 86% des échanges commerciaux du Maroc avec le continent européen³⁹⁸.

Les produits et les équipements automobiles ont dominé les échanges commerciaux Maroc-UE. En 2023, les « Parties et pièces pour voitures et véhicules de tourisme » ont dominé les produits importés de l'UE à 2,6 milliards de dirhams affichant un taux de variation de +30,6% sur la période 2023-2022. En ce qui concerne les exportations vers l'UE, les voitures de tourisme ont été en 2023 le premier produit destiné à l'UE à 5,3 milliards de dirhams affichant un taux de variation de +19,5% entre 2023 et 2022. Les exportations des « parties et pièces pour véhicules de tourisme » ont connu également une augmentation notable de +48,5% comparativement à l'année 2022, à 1,3 milliards de dirhams en 2023 contre 8.799 millions de dirhams en 2022³⁹⁹.

Le Maroc a également conclu des accords avec d'autres pays européens hors UE. L'Accord de libre-échange Maroc- AELE (Association européenne de libre-échange incluant la Suisse, l'Islande, la Norvège et le Liechtenstein) et l'Accord d'Association Maroc-Royaume-Uni s'inscrivent dans la dynamique du renforcement des échanges avec l'Europe qui est le premier partenaire commercial du Maroc. En effet, ce continent a représenté 63,2% des échanges commerciaux du Maroc en 2023. Ces derniers se sont élevés à 72,4 milliards de dirhams en 2023, incluant 30,8 milliards de dirhams d'exportations marocaines⁴⁰⁰.

2.2.2. Au niveau africain, la Zone de libre-échange continentale africaine représente un marché de 1,3 milliard de consommateurs dans 54 pays africains

la Zone de libre-échange continentale africaine (ZLECAF) relie 54 pays sur les 55 que compte l'Union africaine, représentant un PIB combiné de 3 400 milliards de dollars⁴⁰¹. La création de cette zone reflète, selon l'Union africaine (UA), la vision panafricaine d'une « Afrique intégrée, prospère et pacifique »⁴⁰² concrétisée par la création d'un marché africain unique pour les marchandises et les services. En 2023, un Protocole sur l'investissement (PI) de l'Accord a été adopté par les Etats-membres de la ZLECAF lors de la 36^{ème} Sommet de l'Union africaine à Addis-Abeba (Ethiopie) et se fixe comme objectif : d'encourager les opportunités d'investissement intra-africain, l'acquisition et le transfert de technologies pertinentes pour le contexte africain ainsi que

³⁹⁸ Office des Changes (Maroc). Commerce extérieur du Maroc 2023, p. 51. En ligne : https://www.oc.gov.ma/sites/default/files/2024-08/Rapport%20commerce%20ext%C3%A9rieur%202023_Site.pdf

³⁹⁹ Office des Changes (Maroc), p. 53.

⁴⁰⁰ Office des Changes (Maroc). p. 51.

⁴⁰¹ Nations-Unis. ZLECAF : saisir les opportunités pour une Afrique prospère. IN : Afrique Renouveau, 4 mai 2023. En ligne : <https://www.un.org/africarenewal/fr/magazine/mai-2023/zlecaf-saisir-les-opportunit%C3%A9s-pour-une-afrique-prosp%C3%A8re>

⁴⁰² Union africaine. Accord portant création de la zone de libre-échange continentale africaine, article 3, p. 4. En ligne : https://au.int/sites/default/files/treaties/36437-treaty-consolidated_text_on_cfta_fr.pdf

le renforcement de la coopération pour la facilitation et la protection des investissements sur le continent⁴⁰³.

La mise en œuvre de la ZLECAf renforcerait notablement le commerce africain. Selon le FMI, une réduction des droits de douane de 90% dans le cadre de la ZLECAf pourrait augmenter le flux médian des échanges de marchandises intra-ZLECAf de 15% et de 53 % avec la prise de mesures d'amélioration de l'environnement commerciale⁴⁰⁴. En termes monétaires, les revenus attendus pour l'Afrique dans le cadre de la ZLECAf, seraient en augmentation de 450 milliards de dollars d'ici à 2035 représentant un gain d'environ 7%⁴⁰⁵.

La ZLECAf permettrait de tripler la part des exportations intra-Zlecaf du Maroc dans les exportations du Continent à l'horizon de 2035. Selon la banque mondiale, la part du Maroc passerait à 26% en 2035 dans cadre de la ZLECAf contre 9% dans le scénario de base pour 2035 alors que ces échanges ne représentaient que 7% en 2020⁴⁰⁶. D'ici à 2035, la plus forte augmentation en valeur des exportations vers des partenaires régionaux devrait, selon les prévisions bénéficier, en particulier aux pays suivants : l'Égypte, le Maroc, l'Afrique du sud, le Nigéria, le Kenya et la Côte d'Ivoire (entre 48 millions et 11 milliards de dollars)⁴⁰⁷.

2.2.3. Au niveau de la zone arabe, les Accords d'Agadir et l'Accord de la Grande zone de libre échange arabe pour réussir l'intégration régionale des pays arabes

Les Accords d'Agadir ont été signés par le Maroc, la Tunisie, l'Égypte, la Jordanie, le Liban et la Palestine pour instaurer une zone de libre-échange entre ces six pays. Son objectif étant de renforcer la coopération régionale et d'attirer des investissements vers cette région qui représente un marché de plus de 100 millions de consommateurs. Selon les données du Commerce extérieur pour 2023, les importations bénéficiant de l'Accord d'Agadir ont évolué à la hausse de +14,4%, soutenues par l'augmentation des importations en provenance de l'Égypte (+19,8%) et celles de la Jordanie (+38,6%)⁴⁰⁸.

L'Accord de la Grande zone de libre-échange arabe est un accord de la Ligue arabe qui vise à créer une zone de libre-échange arabe qui offre un potentiel de plus de 300 millions de consommateurs. En 2023, les pays arabes ont été le 3^{ème} partenaire commercial du Maroc, après l'UE et les Etats-Unis avec un total des échanges commerciaux porté à 55,748 milliards de dirhams, en augmentation de 10% par rapport à 2022⁴⁰⁹.

⁴⁰³ Union africaine. Protocole à l'Accord portant création de la zone de libre-échange continentale africaine sur l'investissement. Article 2. Accra (Ghana), 16-21 janvier 2023. p. 7-8. En ligne : [https://portal.africa-union.org/DVD/Documents/DOC-AU-WD/EX%20CL%201394%20\(XLII\)%20Annex%202%20_F.pdf](https://portal.africa-union.org/DVD/Documents/DOC-AU-WD/EX%20CL%201394%20(XLII)%20Annex%202%20_F.pdf)

⁴⁰⁴ FMI. Trade Integration in Africa : Unleashing Continent's Potential in a Changing World, DP:2023/003, 2023, p. 1. En ligne : <https://www.elibrary.imf.org/view/journals/087/2023/003/087.2023.issue-003-en.xml>

⁴⁰⁵ Programme des Nations-Unis pour le Développement. Zlecaf, mai 2024, p. 2. En ligne : https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2024-06/depliant_zlecaf_mai2024.pdf

⁴⁰⁶ Banque mondiale. The African Continental Free Trade Area : Economic and distributional effects, 2020, p. 47. En ligne : <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/ef1aa41f-60de-5bd2-a63e-75f2c3ff0f43/content>

⁴⁰⁷ *Idem.*, p. 46

⁴⁰⁸ Office des Changes (Maroc). Commerce extérieur du Maroc 2023, p. 61.

⁴⁰⁹ *idem.*, p. 51

En plus des accords avec les principaux groupements régionaux, le Maroc a conclu de nombreux accords bilatéraux dont des ALE avec les Etats-Unis, la Turquie et les Emirats arabes-Unis.

Après la mise en œuvre de l’ALE entre le Maroc et les Etats-Unis en 2006, les échanges commerciaux entre les deux pays ont été multipliés par cinq, jusqu’à atteindre 6 milliards de dirhams en 2023⁴¹⁰, faisant des Etats-Unis le 2^{ème} partenaire commercial du Maroc. Cet Accord a été également bénéfique pour l’industrie nationale en permettant à plus de 150 entreprises américaines d’opérer au Maroc et renforcé le rôle du Maroc dans les chaînes d’approvisionnement mondiales, notamment pour les industries automobile et aéronautique⁴¹¹.

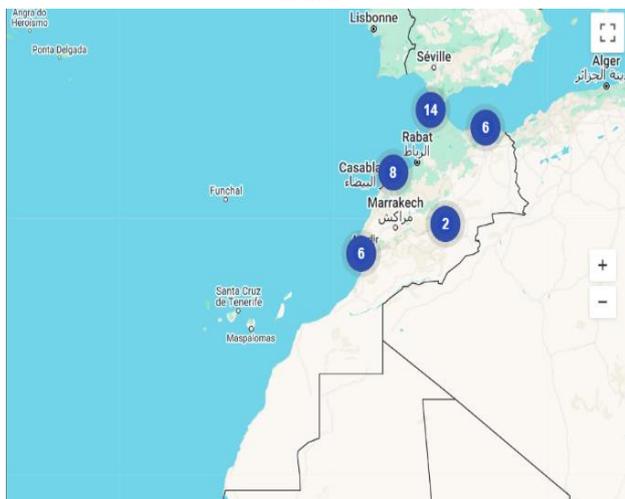
Les Etats-Unis ont conclu avec le Maroc le seul accord de libre-échange en Afrique renforçant ainsi, sa position de « hub » à destination du reste de l’Afrique »⁴¹².

2.3. Des zones industrielles au nombre de 38 dédiées au secteur de l’automobile pour un accès optimisé au foncier industriel

Dans le cadre du renforcement de l’accès au foncier industriel, le Ministère de l’Industrie et du Commerce a conçu un système d’information cartographique, mis à disposition gracieusement, centralisant les données sur les zones industrielles aménagées dans le Royaume. Ce système permet d’identifier des terrains disponibles selon différents critères : région, secteur d’activité et type de zone⁴¹³.

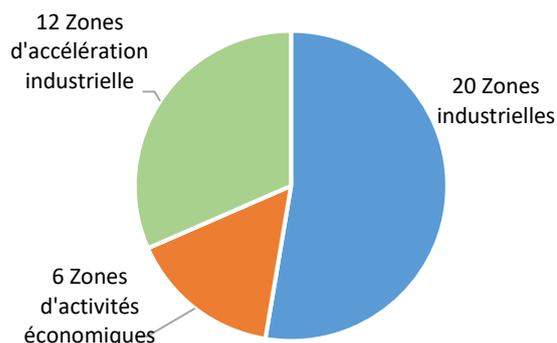
Figure 3.3. Carte des zones industrielles dédiées au secteur automobile au Maroc

Carte des zones industrielles dédiées au secteur automobile au Maroc



Source : Ministère de l’Industrie et du Commerce.

Types de ZI dédiées au secteur de l’automobile au Maroc



Source : Ministère de l’Industrie et du Commerce. Elaboré par le Conseil de la concurrence.

⁴¹⁰ Office de Changes (Maroc). Commerce extérieur 2023, p. 55.

⁴¹¹ US Embassy & Consulates in Morocco. Le Chargé d’Affaires Américain David Greene Célèbre le 15e Anniversaire de l’Accord de Libre-Echange USA-Maroc lors d’une Visite à Berkane, 17 novembre 2021. En ligne : <https://ma.usembassy.gov/fr/le-charge-daffaires-americaain-david-greene-celeb-re-le-15e-anniversaire-de-laccord-de-libre-echange-usa-maroc-lors-dune-visite-a-berkane/>

⁴¹² Banque africaine de Développement. Analyse de la politique commerciale du Maroc. Volume 2 : impact de la politique tarifaire du Maroc sur sa position de hub à destination du reste de l’Afrique, p. 28. En ligne : https://www.afdb.org/fileadmin/uploads/afdb/Documents/Publications/Analyse_de_la_politique_commerciale_du_Maroc_Volume2_Fr.pdf

⁴¹³ Plateforme de recherche des zones industrielles au Maroc accessible à l’adresse : <https://industrial-estate.gov.ma/search.php?lang=fr>

2.3.1. Tanger Med Zone accueille 11 des 20 plus importants constructeurs de véhicules d'Europe, d'Asie et d'Amérique

La plateforme Tanger Med a été qualifiée de première plateforme automobile mondiale selon le classement de FDi Intelligence, du Financial Times⁴¹⁴. En raison de son voisinage européen, cette zone est attractive pour les groupes industriels mondiaux pour la délocalisation de proximité des activités industrielles et logistiques⁴¹⁵. Elle contribue à faire du Maroc un hub régional de l'industrie automobile mondiale en abritant un écosystème unique d'opérateurs automobiles de renom, composé de plus de 150 entreprises représentant un volume d'investissement supérieur à 4 milliards de dollars et 40 000 emplois directs⁴¹⁶.

* Tanger Med en chiffres :



Source: Tanger Med Special Agency . Tanger Med Zones : leading platform in Africa and the mediterranean.

Le pôle Tanger Med Zone comprend deux zones d'accélération industrielle : Tanger Automotive city (TAC) et Tanger free zones (TFZ) qui attirent de nombreux investisseurs étrangers importants grâce aux infrastructures modernes et aux avantages fiscaux, douaniers et de change offerts. Elles abritent des écosystèmes automobiles qui contribuent au développement des investissements et au développement régional de la région Tanger :

- **Tanger Automotive City (TAC)** : propose 381 parcelles de terrains à la vente ou à la location dont 64% sont opérationnelles⁴¹⁷. Les secteurs automobile et du câblage concentrent respectivement 50% et 5% du taux d'exploitation des terrains de TAC.

* Tanger Automotive city en chiffres :



Source : Tanger Automotive city.

- **Tanger Free Zones (TFZ)** : classée au 8^{ème} rang des meilleures zones franches dans le monde, selon le magazine FDI, Foreign Direct Investment⁴¹⁸: Elle abrite des leaders mondiaux de secteurs de l'automobile et a cumulé plus de 1 000 millions d'euros d'investissements en dix ans, depuis son démarrage en 1999.

⁴¹⁴ Tanger Med Special Agency (Maroc). En ligne : <https://www.tangermed.ma/fr/industries/automobile/>

⁴¹⁵ FDi Intelligence. Tanger Med's unique trajectory: supported by Tanger Med, 19 octobre 2023. En ligne : <https://www.fdiintelligence.com/content/feature/tanger-meds-unique-trajectory-83006>

⁴¹⁶ Tanger Med zones (Maroc). Tanger Automotive city. En ligne : <https://www.tangermedzones.com/en/zones/tanger-automotive-city/>

⁴¹⁷ Tanger Automotive City. En ligne : <https://industrial-estate.gov.ma/fiche-zone.php?lang=fr&id=226#:~:text=TAC%20est%20%C3%A9galement%20situ%C3%A9%20%C3%A0,terrains%20pour%20le%20TAC%20>

⁴¹⁸ Centre Régional d'Investissement Tanger Tétouan Al Houceima (Maroc). le secteur Industrie En ligne : <https://investangier.com/secteur-industrie/>

*** Tanger Free zones en chiffres :**



Source : Tanger Free Zones.

2.3.2. Tanger Tech : une cité industrielle « intelligente intégrée et durable » qui contribue à l'attractivité du Maroc pour les investissements dans les secteurs de pointe⁴¹⁹.

Cette cité est opérationnelle depuis février 2023 et résulte d'un partenariat sino-marocain. Elle abrite les récents projets chinois de fabrication de batteries électriques, profitant de la proximité des écosystèmes automobiles déjà installés autour de Tanger et des avantages fiscaux offerts par cette zone. L'investissement des entreprises chinoises qui y sont installées atteindrait 10 milliards de dollars dans les 10 prochaines années, d'après le Président du groupe chinois Haite, partie prenante du projet.

*** Tanger Tech en chiffres :**



Source : Agence pour le Développement et la Promotion du Nord. Elaboré par le Conseil de la concurrence.

2.4. Un fort soutien à l'investissement au Maroc instauré par la nouvelle loi-cadre formant Charte de l'investissement

2.4.1. Un environnement d'investissement attractif au Maroc avec un risque pays maîtrisé

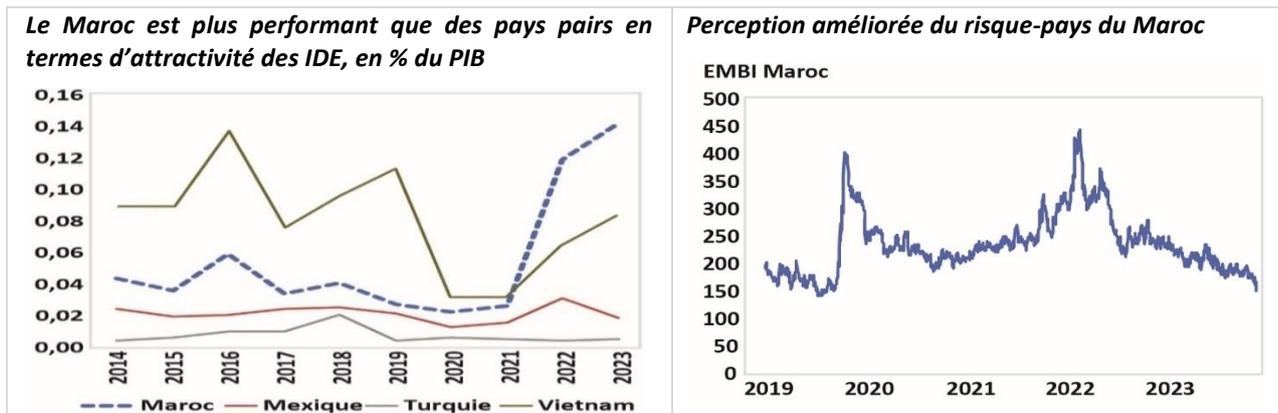
Selon la Banque mondiale, le Maroc a été plus performant en termes de d'attractivité des investissements grâce à ses atouts et à un risque pays maîtrisé. La Banque mondiale a adoubé dans son rapport « Suivi de la situation économique du Maroc » publié en 2024, l'attractivité du Maroc pour les projets d'investissement étrangers de grande envergure autour de l'écosystème des batteries et cela grâce « aux avantages uniques du Maroc en termes de situation géographique, d'accords commerciaux, de potentiel en énergies renouvelables, d'infrastructures solides et d'environnement stable »⁴²⁰.

Le Maroc a réalisé également des avancées importantes en termes de confiance qu'inspire le pays à l'international. L'ensemble de ces facteurs a augmenté notablement la capacité du Maroc à attirer les investissements directs étrangers (IDE) en 2023, en particulier en provenance de groupes chinois leaders.

⁴¹⁹ Bank of Africa. La cité Mohammed VI Tanger Tech accueille deux nouveaux géants chinois de l'industrie des batteries automobiles, pour un montant global d'investissement de 910 Millions USD en 2024, sur 50 Hectares, induisant la création de 3800 emplois au total, 14 mai 2024. En ligne : <https://www.bankofafrica.ma/fr/la-cite-mohammed-vi-tanger-tech-accueille-deux-nouveaux-geants-chinois-de-l%E2%80%99industrie-des-batteries-automobiles-pour-un-montant-global-d%E2%80%99investissement-de-910-millions-usd-en-2024-sur-50-hectares-induisant-la-cr%C3%A9ation-de-3800-emplois-au-total>

⁴²⁰ Banque mondiale. Maroc : rapport de suivi de la situation économique, p. 4, été 2024, p. En ligne : https://documents1.worldbank.org/curated/en/099646407172428766/pdf/IDU1368cb79a160ac14ed01ba481846716dab978.pdf?_gl=1*m6n6u0*_gcl_au*NzA0MTM5MTA4LjE3MjU4MDgzMTI

Figure 3.4. Indicateurs d'attractivité et du risque pays du Maroc en 2023 selon la Banque mondiale



Source : Banque mondiale. Maroc : rapport de suivi de la situation économique 2024, pp. 5-6.

2.4.2. Un soutien spécifique aux projets d'investissement stratégiques

Le Maroc a parachevé en mars 2023 son arsenal juridique relatif aux nouveaux dispositifs de soutien à l'investissement. La nouvelle loi-cadre 03-22 formant Charte de l'Investissement a instauré un dispositif principal et trois dispositifs spécifiques de soutien à l'investissement. Elle a introduit des critères de durabilité des investissements et d'intégration locale pour l'éligibilité aux aides dans le cadre des différents dispositifs. Selon le Chef du Gouvernement du Maroc, les différents dispositifs visent à renforcer « l'attractivité du Royaume en vue de l'ériger en hub continental et international pour les investissements directs étrangers »⁴²¹. Depuis sa mise en œuvre en mars 2023, les projets d'investissements privés accompagnés par l'Agence marocaine de Développement des investissements et des exportations (AMDIE) ont augmenté de 40%⁴²².

La nouvelle Charte a arrêté la liste des métiers d'avenir et de montée de gamme éligibles au soutien à l'investissement. Les segments de l'industrie automobile en lien avec la mobilité électrique et autonome, les semi-conducteurs, ainsi que les EnR et la valorisation des minerais stratégiques bénéficient du soutien dans le cadre de la Charte d'investissement.

Encadrés 2.2. Segments et projets d'avenir dans le secteur de la mobilité et de l'industrie automobile

Segments d'avenir du secteur automobile

L'Industrie

- Semiconducteurs
- Stations de charge
- Robotique
- Électronique de puissance
- Smart devices, smart meters

La mobilité

- Mobilité autonome
- Mobilité électrique
- Transport ferroviaire et maritime

Montée en puissance des projets

Secteur de l'automobile :

- Production de composants pour moteurs électriques
- Production de composants pour Poids lourds
- Fabrication de pneus

Secteur minier :

- Valorisation des minerais stratégiques
- Valorisation des produits du Phosphate

Source : AMDIE. The Investment Charter : a transparent and clear framework to encourage investment, p. 9. Elaboré par le Conseil de la Concurrence

⁴²¹ Le Chef du Gouvernement du Royaume du Maroc. Le gouvernement paracheve dans les délais fixés l'arsenal juridique relatif au dispositif principal de soutien à l'investissement et au dispositif spécifique de soutien applicable aux investissements stratégiques [Communiqué de presse du Chef du Gouvernement], 03 mars 2023. En ligne : <https://www.cg.gov.ma/fr/node/11057>

⁴²² Agence marocaine de Développement des Investissements et des Exportations (Maroc). Rapport d'activité 2023, p. 49. En ligne : https://www.moroccoconow.com/wp-content/uploads/2024/12/Rapport_activite%202023.pdf

2.4.3. Un cadre incitatif clair de soutien à l'investissement dans le secteur automobile ⁴²³

L'offre du Maroc pour l'investissement dans le secteur automobile comprend des mécanismes d'accompagnement et de financement compétitifs et complémentaires :

Encadrés 2.3. Principales incitations pour l'investissement dans le secteur automobile au Maroc

Statut de zone franche	Appui aux écosystèmes automobiles
<p>Exonérations fiscales :</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Exonération de l'impôt sur les revenus pendant les 5 premières années puis abattement de 80% pendant 20 ans.▪ Exonération de l'impôt sur les sociétés pendant les 5 premières années, plafonné à 8,75% pendant 20 ans.▪ Exonération totale de la taxe professionnelle et de la taxe urbaine pendant 15 ans.▪ Exonération de la taxe sur les produits des parts sociales, dividendes pour les non-résidents et réduction de 7,5% pour les résidents. <p>Avantages douaniers :</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Exonération totale des droits d'importation et des procédures douanières simplifiées.▪ Exonération illimitée de TVA au titre des produits livrés et des prestations rendues aux zones franches d'exportation provenant du territoire assujéti. <p>Facilités administratives</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Guichet unique au service de l'investisseur.▪ Exonération des droits d'enregistrement et de timbre pour la constitution ou l'augmentation du capital et l'achat de terrains.	<p>Appui aux écosystèmes automobiles</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Prime d'incitation à l'investissement▪ Prime à l'intégration locale▪ Appui pour certains métiers pouvant atteindre 30% du total de l'investissement <p>Accompagnement en formation qualifiante :</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Plan de formation qualifiante pour 90 000 profils adapté aux besoins du secteur <p>Plateformes industrielles intégrées</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Diversité de choix des biens et Conformité des plateformes industrielles du Maroc aux standards internationaux
	<p>Incitations fiscales</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Exonération des droit d'importation des biens d'équipement pour les investissements supérieurs à 200 MDHS pendant 36 mois.▪ Exonération de la TVA à l'importation des biens d'équipement les investissements supérieurs à 200 MDHS pendant 36 mois.

Source : Ministère du Commerce et de l'Industrie. Elaboré par le Conseil de la concurrence.

Encadré 2.4. Incitations dans le cadre de fonds de soutien à l'investissement et à l'innovation

Appui du Fonds Hassan II pour le Développement économique et social
<ul style="list-style-type: none">▪ Participation de l'Etat jusqu'à 15% du montant total de l'investissement, plafonnées à 30 MDHS▪ 30 % du coût des bâtiments professionnels sur la base d'un coût unitaire de 2 000Dh/m² HT▪ Jusqu'à 15 % du coût d'acquisition de biens d'équipements neufs▪ 15% de l'achat de matériel d'occasion importé destiné à l'emboutissage, à l'injection plastique ou à la fabrication d'outillage et de moules
Fonds de soutien à l'innovation
<ul style="list-style-type: none">▪ Valorisation de brevets : soutien financier de 80%, plafonné à 1 MDHS par projet.▪ R&D industrielle : soutien financier de 60%, plafonné à 4 MDHS par projet.▪ Appui à l'industrialisation : soutien financier de 30 %, plafonné à 5 MDHS par projet.
Appui du Fonds de promotion des investissements
<ul style="list-style-type: none">▪ Acquisition du foncier : Prise en charge par l'Etat jusqu'à 20% du prix d'acquisition d'un terrain▪ Infrastructure externe : prise en charge de l'Etat jusqu'à 5% du montant total de l'investissement▪ Formation professionnelle : dans la limite de 20% du prix de la formation

Source : Ministère du Commerce et de l'Industrie. Elaboré par le Conseil de la concurrence.

⁴²³ Tanger Med Zones (Maroc). Investment Incentives, p. 24. En ligne : <https://www.tangermedzones.com/wp-content/uploads/2022/01/Memo-investissement-2020.pdf>

3. Le Maroc recèle de multiples atouts pour soutenir la transition mondiale vers la mobilité électrique et durable

3.1. L'atout stratégique du Maroc : un patrimoine de minerais indispensables à la transition énergétique mondiale

3.1.1. Le Phosphate : un composant clé de la technologie des Batteries LFP

L'avenir des VE sera dépendant des phosphates et non du Cobalt. La technologie des batteries LFP (composées de lithium, de fer et de phosphate) est, selon Rho Motion, en lice pour prendre le leadership du marché des batteries électriques au détriment des batteries NMC (nickel-manganèse-cobalt) au niveau mondial⁴²⁴. Le coût moins élevé du phosphate et du fer permet aux batteries LFP d'être plus compétitive en termes de coût par rapport à leur homologue NMC et ce, malgré leur faible autonomie⁴²⁵. Les batteries LFP ont été un des facteurs qui a permis aux constructeurs chinois de véhicules de vendre des VE à moindre coût par rapport à leurs homologues occidentaux⁴²⁶. En effet, le coût des batteries LFP est inférieur de 20 % de celui des autres batteries pour VE : environ 80 dollars par kWh⁴²⁷, sachant qu'une batterie de VE pèse en moyenne entre 250 et 300 kg⁴²⁸ contre 10 à 40 kg pour une batterie de voiture thermique⁴²⁹.

L'essor mondial des batteries LFP est une opportunité pour le Maroc en tant que 2^{ème} producteur mondial de phosphates et détenteur de plus de 70% de la réserve mondiale de ce minerai qui est un composé clé de ces batteries.

Les cours mondiaux du phosphate brut ont connu à novembre 2023 leur plus haut niveau depuis 2009 et sont favorables au Maroc. Selon la note de conjoncture du Ministère des Finances du Maroc du mois de décembre 2023, sur les onze premiers mois de 2023, les cours mondiaux se sont établis à 347,5 dollars par tonne. Les prix du phosphate ont enregistré une hausse de +29% par rapport à 2022 en glissement annuel, en raison des restrictions sur les exportations de phosphates de la Russie et de la Chine⁴³⁰. Cette conjoncture devrait profiter au Maroc car selon le rapport « Commodity Market Outlook » de la Banque mondiale publié en avril 2024, de nombreux pays se sont tournés vers le Maroc pour les importations de phosphate notamment les pays européens et l'Inde, un des plus grands importateurs d'engrais phosphatés au monde⁴³¹. A ce titre,

⁴²⁴ Agarwal, V. Li-ion batteries: The evolution continues. IN : Rho Motion Magazine, H2, 2024, p. 17. En ligne : <https://rhomotion.com/app/uploads/2024/10/2024-H2-Mag-RGB-v6.pdf>

⁴²⁵ Banque africaine de Développement. Perspectives économiques en Afrique du Nord 2023, p. 93. En ligne : <https://www.afdb.org/fr/documents/perspectives-economiques-en-afrique-du-nord-2023>

⁴²⁶ Cobalt Institute. Rapport 2023 sur le marché du Cobalt, p. 15. En ligne : https://www.cobaltinstitute.org/wp-content/uploads/2024/05/Cobalt-Market-Report-2023_French.pdf

⁴²⁷ QuantumScape. Lithium Iron Phosphate on the QuantumScape Solid-State Lithium-Metal Platform, 7 septembre 2021. En ligne : <https://www.quantumscape.com/resources/blog/lithium-iron-phosphate-on-the-quantumscape-solid-state-lithium-metal-platform/>

⁴²⁸ Le poids d'une batterie électrique pour une voiture électrique. IN : BEEV, 12 juin 2023. En ligne : https://www.beev.co/blog/voitures-electriques/poids-batterie-voiture-electrique/#elementor-toc_heading-anchor-3

⁴²⁹ Combien pèse une batterie de voiture en kilogrammes. IN : le Webzine auto de BymyCar, 9 août 2024. En ligne : <https://www.bymycar.fr/webzine/combien-pese-une-batterie-de-voiture-en-kilogrammes/>

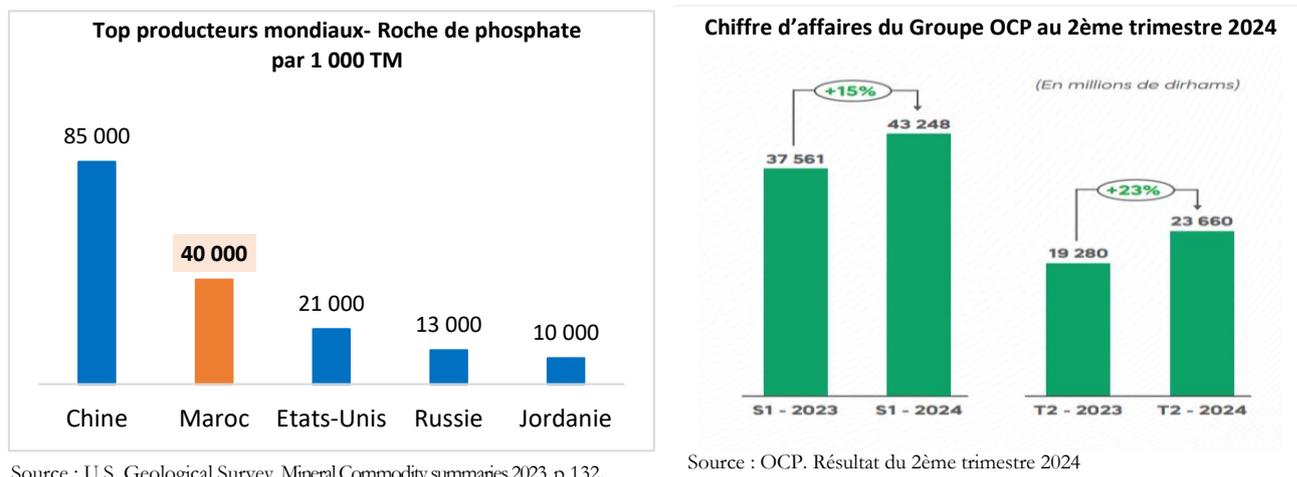
⁴³⁰ Ministère de l'Economie et des Finances (Maroc). Note de conjoncture n° 322, décembre 2023, p. 16. En ligne : https://depf.finances.gov.ma/etudes-et-publications/note-de-conjoncture/#dflip-df_9705/1/

⁴³¹ Banque mondiale. Commodity Market Outlook, avril 2024, p. 268.

l'OCP a conclu un mémorandum d'entente avec les principaux producteurs d'engrais de l'Inde pour fournir à l'Inde 1,7 million de tonnes métriques d'engrais phosphatés sur l'année 2023⁴³².

Ces conditions de marché favorables ont été, selon le Groupe OCP, à l'origine d'une nette progression du chiffre d'affaires du groupe au 2^{ème} trimestre 2024 de +23% par rapport à la même période de 2023⁴³³.

Figure 3.5. Top pays producteurs de phosphate au niveau mondial en 2023



3.1.2. L'argent métal : le Maroc est 1^{er} producteur africain et 19^{ème} mondial

Le Maroc se distingue par la qualité de son minerai, produit par la société métallurgique d'Imiter (SMI) sous forme d'anodes d'une pureté de 98,5%. Ce métal précieux est un composant clé dans la transition énergétique. Du fait de sa forte conductivité, l'argent métal est indispensable dans la fabrication de panneaux solaires, de générateurs éoliens et de packs de batteries. En 2023, le Maroc a produit 140 003 kg d'argent métal, le plaçant au 1^{er} rang des producteurs de ce minerai en Afrique et au 19^{ème} rang au niveau mondial⁴³⁴.

La demande industrielle mondiale de l'Argent métal reste élevée et devrait être profitable au Maroc. En 2023, cette demande a enregistré un record historique d'environ 572,6 millions d'onces (équivalent à 28,349 gr) et a été soutenue par la hausse de +150% des investissements dans les panneaux photovoltaïques au cours de la dernière décennie et par l'électrification en expansion des véhicules⁴³⁵. Selon la Banque mondiale, la baisse des taux d'intérêt dans les pays économiquement avancés devrait doper les investissements dans l'argent métal. L'offre mondiale de ce minerai devrait augmenter ainsi que les prix de 7% en 2024 et de 5% en 2025, en raison de la

⁴³² Groupe OCP (Maroc). Le Groupe OCP et l'Inde engagent un partenariat stratégique pour renforcer la sécurité alimentaire et confirmer leur ambition commune en faveur d'une agriculture innovante et durable, 21 janvier 2023. En ligne : <https://www.ocpgroup.ma/fr/press-release-article/le-groupe-ocp-et-linde-engagent-un-partenariat-strategique-pour-renforcer-la>

⁴³³ Groupe OCP (Maroc). Publication des résultats du deuxième trimestre 2024. Casablanca, 30 août 2024. En ligne : https://ocpsiteprodsa.blob.core.windows.net/media/2024-08/CP%20OCP%20Q2_Publication%20resultats_vFR.pdf

⁴³⁴ Plan Maroc Mines : « Vers un modèle compétitif à l'horizon 2030 œuvrant pour une industrialisation intégrée et une croissance durable ». https://www.mem.gov.ma/Lists/Lst_rapports/Attachments/30/PPM%20flyer.pdf

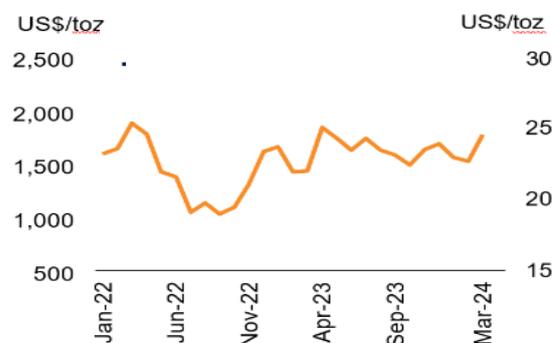
⁴³⁵ Société Métallurgique d'Imiter (Maroc). Rapport financier annuel de 2023. p. 67. En ligne : <https://www.managemgroup.com/sites/default/files/2024-04/RFA%20PUBLIABLE%20-%20SMI%20RFA%202023.pdf>

hausse de la production minière du Chili, du Mexique et de la Russie⁴³⁶. Le Maroc devrait profiter des perspectives positives de ce marché en tant que premier producteur de ce minerai du continent.

Applications industrielles de l'Argent métal

- **Photovoltaïque** : l'Argent est utilisé dans la fabrication des cellules et panneaux photovoltaïques. Il est l'ingrédient conducteur de la pâte de sérigraphie qui permet d'imprimer les collecteurs de charges électriques à la surface des cellules silicium. Il est utilisé également dans les matériaux pour interconnecter les cellules lors de l'assemblage des panneaux.
- **Eolien** : l'Argent est utilisé dans la fabrication de contacts électriques et de matériaux conducteurs qui garantissent l'efficacité et la durabilité des générateurs éoliens.

Figure 3.6. Evolution des Cours de l'Argent métal



Source : Banque mondiale, avril 2024, p. 32.

3.1.3. Le cobalt : le Maroc est 11^{ème} producteur mondial et 3^{ème} en Afrique

La mine d'Abou-Azzer dans la région de Ouarzazate au Maroc est l'une des rares mines de cobalt au monde qui produit ce minerai en tant que produit primaire. Le cobalt

disponible au niveau mondial est extrait majoritairement en tant que sous-produit d'un autre métal, principalement du cuivre et du nickel, à l'exception du Maroc et des Etats-Unis qui produisent du cobalt comme produit primaire⁴³⁷. La production du cobalt au Maroc se distingue également par une chaîne d'extraction et de traitement durable et responsable⁴³⁸. Managem s'est engagé dès 2019 en faveur d'un approvisionnement éthique de cobalt, en conformité avec les directives de l'OCDE pour les minerais issus des zones sensibles. Managem fait partie des cinq plus grands producteurs mondiaux de cathode de cobalt haute pureté⁴³⁹. Avec une production d'environ 2300 tonnes métriques (TM) par an, le Maroc se classe au 3^{ème} rang des producteurs de cobalt à l'échelle africaine après la Nouvelle Guinée et la RDC.

Selon les prévisions de « Cobalt Institute », la demande mondiale de cobalt devrait augmenter de 14% en 2024 après une croissance de 10 % en 2023⁴⁴⁰. Cette hausse serait

soutenue par l'augmentation de la production de VE qui contribue à hauteur de 81% de la croissance de ce marché. Afin de répondre à la forte demande mondiale de cobalt pour l'industrie des batteries pour VE, le Groupe Managem s'est engagé, en 2025, dans la construction de la première usine marocaine de production de sulfate de cobalt, d'une capacité de production de 5 800 tonnes par an en s'appuyant sur l'expertise de China Electronics Corporation. Le groupe s'est

⁴³⁶ Banque mondiale. Commodity Markets Outlook, avril 2024, p. 32. En ligne : <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/9e84a1ca-8a6b-45c1-8693-01edc068408d/content>

⁴³⁷ US Geological survey – Cobalt 2023, p. 60.

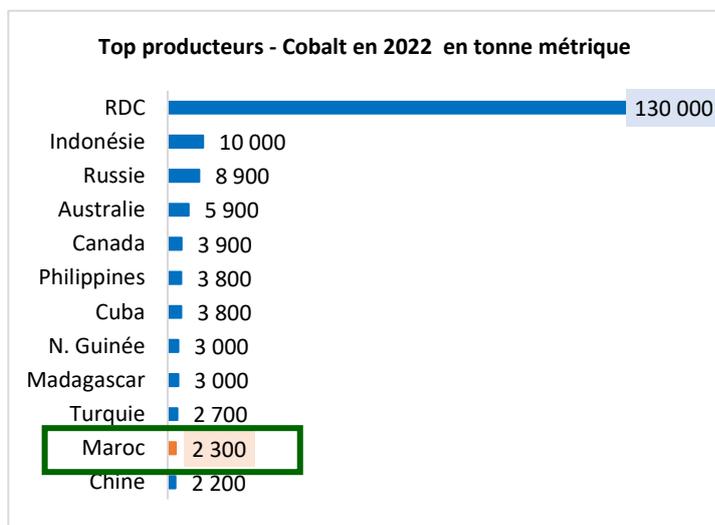
⁴³⁸ Managem. Politique d'approvisionnement Responsable du Cobalt, juin 2022. En ligne : https://www.managemgroup.com/sites/default/files/inline-files/Politique%20d%27approvisionnement%20responsable%20du%20Cobalt_1.pdf

⁴³⁹ Managem. Rapport financier annuel 2023 : un opérateur minier panafricain au service de la transition énergétique, p. 42. En ligne : <https://www.managemgroup.com/sites/default/files/2024-04/MANAGEM%20RFA%202023%2030-04-2024%2021H45.pdf>

⁴⁴⁰ Cobalt Institute. Rapport 2023 sur le marché du Cobalt, mai 2024, p. 41.

engagé également dans un segment novateur de production de cobalt à partir de matériaux de batteries recyclées⁴⁴¹, contribuant ainsi à la disponibilité de ce minerai à plus long terme.

Figure 3.7. Principaux pays producteurs de Cobalt en 2022



Source : US Geological survey, 2023, p. 60. Elaboré par le Conseil de la concurrence

Applications industrielles du Cobalt

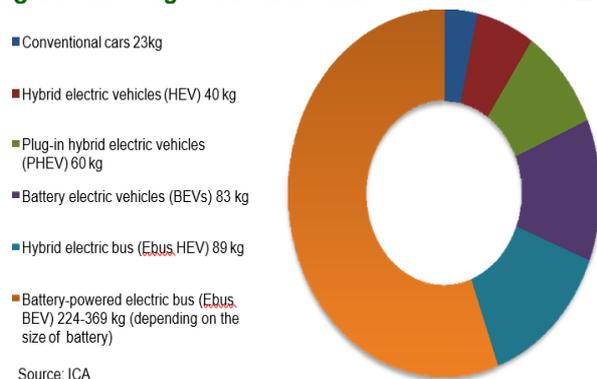
- **Batteries de VE** : Composant clé des cathodes des batteries lithium-ion. Il contribue à améliorer la densité énergétique de la batterie, ce qui permet une plus grande autonomie des véhicules.
- **Stockage d'énergie** : Utilisé dans des batteries lithium-ion pour le stockage de l'énergie, permettant de stabiliser les réseaux électriques avec des sources d'EnR intermittentes comme l'éolien et le solaire.

Source : Managem, p. 39.

3.1.4. Le cuivre : un fort potentiel en développement au Maroc

Le cuivre est un minerai largement utilisé dans l'industrie automobile. En raison de sa conductivité thermique et de sa haute résistance à la corrosion, le cuivre est largement utilisé dans les batteries, les moteurs, les câbles, les connecteurs et les freins des VE. Un VE peut contenir jusqu'à quatre fois plus de cuivre qu'un véhicule à moteur thermique⁴⁴².

Figure 3.8. Usages du cuivre dans l'industrie des VE



Source : International Copper Study group, p. 46.

Applications industrielles du Cuivre

- **Véhicules électriques** : minerai essentiel pour les moteurs, le câblage, et les systèmes électriques.
- **Réseaux électriques** : le cuivre est indispensable pour les lignes de transmission et de distribution électrique.
- **Energies renouvelables** : minerai nécessaire pour les câbles, les transformateurs et les générateurs des installations d'énergie solaire et éolienne

Source : Managem, p 39.

Le Maroc développe son potentiel cuprifère pour accompagner la demande mondiale de cuivre qui continue de croître selon le groupe « International Copper Study Group »⁴⁴³. Le démarrage de la production du cuivre de la mine de Tizert (province de Taroudant) qui dispose de

⁴⁴¹ Managem, Rapport financier annuel 2023, p. 44.

⁴⁴² International Copper study Group. The World Copper Factbook 2024, p. 46. En ligne : <https://icsg.org/copper-factbook/>

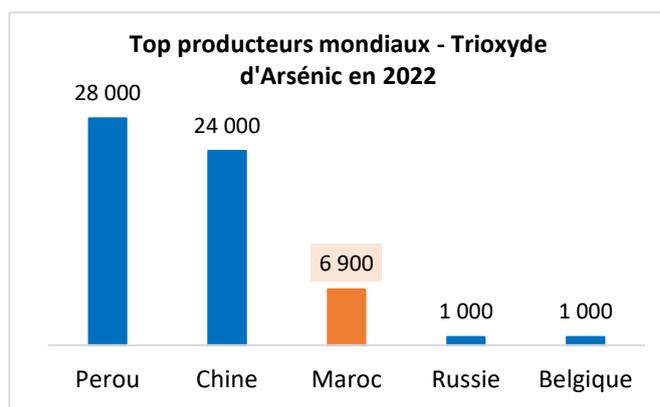
⁴⁴³ *Idem.*, p. 8.

réserves cuprifères estimées à près de 609 000 tonnes est prévu pour 2025⁴⁴⁴ et s'inscrit dans la stratégie nationale de valorisation de métaux de la transition énergétique. La demande mondiale de cuivre a été soutenue par la hausse de la demande de cuivre de la Chine pour son industrie des VE et de fabrication des panneaux photovoltaïques. La demande de VE en Chine a connu une hausse de 33% au premier semestre 2023 et le pays assure 80% de la production mondiale de panneaux photovoltaïques⁴⁴⁵. La croissance du marché des VE et des EnR, dans le cadre des stratégies bas-carbone mondiales, suggèrent une utilisation croissante du cuivre ainsi que des perspectives positives pour ce marché. A ce titre, la production et la consommation mondiales du cuivre devraient augmenter respectivement de 2,5% et de 2,8% en 2024⁴⁴⁶.

3.1.5. Le Trioxyde d'arsenic : le Maroc est 3^{ème} producteur mondial

Le trioxyde d'arsenic est principalement utilisé pour obtenir un arsenic métallique de haute pureté pour fabriquer des semi-conducteurs à l'arséniure de gallium (GaAs) qui ont de nombreuses applications industrielles. Les GaAs sont un composant clé dans le domaine de l'électronique de puissance et de la photovoltaïque⁴⁴⁷. Le Pérou, la Chine et le Maroc sont les trois principaux producteurs mondiaux de trioxyde d'arsenic et représentent environ 93 % de la production mondiale de cette substance⁴⁴⁸.

Figure 3.9. Principaux producteurs mondiaux du Trioxyde d'arsenic en 2022



Applications des semi-conducteurs GaAs

- **Véhicules électriques.** Les semi-conducteurs GaAs sont utilisés pour la conversion de puissance et le contrôle du moteur pour une meilleure efficacité et une durée de vie plus longue de la batterie
- **Energies renouvelables.** Les semi-conducteurs GaAs peuvent être utilisés dans les cellules solaires pour améliorer leur efficacité.

Source : US Geological survey, p 35.

Source : US Geological survey – Trioxyde d'Arsenic, p. 35. Etabli par le Conseil de la concurrence

3.1.6. Les Eléments de terres rares : Un potentiel d'exploitation dans le sud du Maroc

Les gisements de métaux de terres rares dit Rare Earth Elements (REE) sont concentrés dans le sud du Maroc et dans la région de l'Anti-Atlas. Ces métaux sont devenus indispensables pour plusieurs technologies actuelles, telles que les éoliennes, les VE et les batteries⁴⁴⁹. Afin de

⁴⁴⁴ Managem. Rapport financier annuel 2023, p. 46.

⁴⁴⁵ Managem. Rapport financier annuel 2023, p. 115.

⁴⁴⁶ International Metals Study Groups. Copper market forecast. IN : Metals Despatch, n° 33, juin 2023, p. 1. En ligne : <https://insg.org/wp-content/uploads/2023/06/MD33.pdf>

⁴⁴⁷ Faster Capital. Semi-conducteurs : explorer le potentiel illimité des semi-conducteurs GaAs, 19 juin 2024. En ligne : <https://fastercapital.com/fr/contenu/Semi-conducteurs--Explorer-le-potentiel-illimite-des-semi-conducteurs-GaAs.html#L-avenir-des-semi-conducteurs-GaAs>

⁴⁴⁸ U.S. Geological Survey. Mineral Commodity summaries 2023 – Arsenic, p. 35. En ligne : <https://pubs.usgs.gov/periodicals/mcs2023/mcs2023.pdf>

⁴⁴⁹ Office national des Hydrocarbures et des Mines (Maroc). Rare Earth Elements (REE) exploration opportunities in Morocco, 2021, p.4. En ligne : https://mining.onhym.com/sites/all/themes/onhym_mines/images/POTENTIAL_COMMODITIES/REE.pdf

promouvoir le potentiel d'exploitation des gisements REE du sol marocain, l'ONHYM a publié une brochure informative présentant les propriétés générales des REE et leur localisation sur le territoire national. Elle a mené également plusieurs projets en collaboration avec Managem pour leur valorisation.

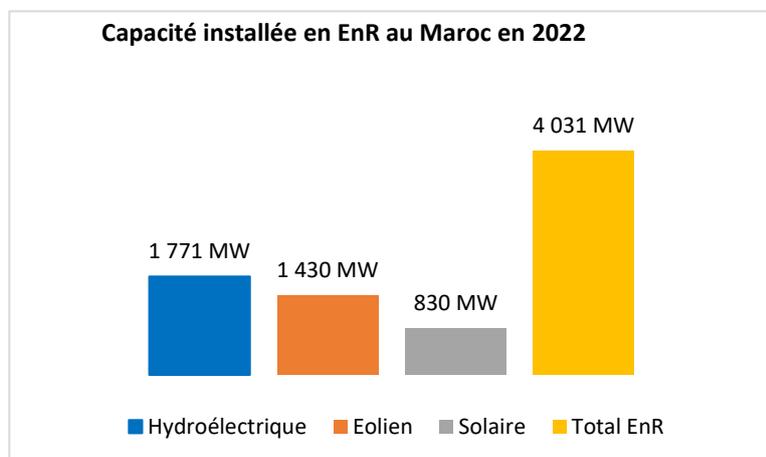
3.2. L'atout énergétique du Maroc : Une électricité renouvelable et compétitive

3.2.1. Une stratégie énergétique nationale dès 2009 pour développer les EnR

La stratégie énergétique nationale a permis au Maroc de valoriser ses atouts naturels pour développer le secteur des Energies renouvelables (EnR). Un ensoleillement constant et des vents puissants sont les atouts naturels qui ont permis au Maroc de développer une production d'électricité décarbonée et renouvelable. La stratégie énergétique nationale a permis de valoriser le potentiel énergétique du Maroc en se fixant l'objectif d'atteindre, à l'horizon de 2030, 52% d'EnR dans le mix énergétique national. Elle a adopté également des mesures d'efficacité énergétique, ciblant spécifiquement les secteurs d'activité énergivores avec l'objectif de réaliser 24% d'économies dans le secteur des transports et 22% dans l'industrie.

Le Maroc produit essentiellement trois types d'EnR de sources solaire, éolienne et hydroélectrique. En 2022, l'énergie de source hydroélectrique a représenté 16,7% dans la puissance totale installée tandis que l'énergie éolienne et l'énergie solaire ont représenté respectivement 13,4% et 7,8% dans le mix énergétique national⁴⁵⁰.

Figure 3.10. Capacité installée en énergies renouvelables au Maroc en 2022



Source : Ministère de l'Énergie et des Mines. Elaboré par le Conseil de la concurrence.

Le secteur des EnR a été érigé en priorité nationale et bénéficie à ce titre, d'investissements massifs et d'un fort soutien politique. Le Maroc a réalisé des avancées majeures dans le domaine des EnR grâce à des investissements importants dans les infrastructures énergétiques nationales afin d'augmenter la part des EnR dans la puissance électrique installée. Cette dernière est passée de

⁴⁵⁰ Ministère de la Transition énergétique et du Développement durable (Maroc). Energies renouvelables : indicateurs 2022. En ligne : www.mem.gov.ma/Pages/secteur.aspx?e=2#:~:text=La%20capacit%C3%A9%20install%C3%A9e%20de%20sources,production%20de%20l%C3%A9nergie%20%C3%A9lectrique.

38% en 2022⁴⁵¹ à 40,7% en 2023⁴⁵². A fin août 2024, le Maroc a déjà atteint 44,3% d'EnR dans le mix énergétique national⁴⁵³ et son objectif initial de 52% d'EnR dans le mix énergétique national devrait être atteint bien avant 2030 grâce à un engagement fort du Maroc dans le développement de son potentiel en EnR.

Les investissements dans les EnR au Maroc devraient tripler en « passant d'environ 4 milliards de dirhams par an entre 2009 et 2022 à près de 14 milliards de dirhams par an entre 2023 et 2027 »⁴⁵⁴. Par ailleurs, le Maroc dispose également de deux lois relatives aux EnR et à l'efficacité énergétique⁴⁵⁵ qui traduisent la volonté politique d'adopter les meilleures technologies d'EnR et les bonnes pratiques pour élargir l'utilisation des EnR dans les activités économiques et sociales. Dans cette perspective, la loi 13-09 a apporté un cadre réglementaire au régime d'autorisation pour la réalisation des projets d'EnR et a prévu un système financier et fiscal incitatif pour encourager les initiatives privées d'exploitation des installations de production d'EnR⁴⁵⁶.

Les plans solaire et éolien nationaux ont permis d'implanter de nombreux sites de production d'électricité de sources solaire et éolienne à travers les régions du Royaume. Le complexe « Noor Ouarzazate » est l'un des plus grands complexes solaires au monde. Il est doté de quatre centrales d'une capacité cumulée de 580 mégawatts (MW) permettant de produire une électricité décarbonée pour couvrir les besoins en électricité de deux millions d'habitants et réduire les émissions de GES de plus d'un million de tonnes par an⁴⁵⁷. De nombreux projets de production d'énergie renouvelable de source photovoltaïque ont été développés au Maroc. Le projet « Noor Midelt » revendique une capacité électrique totale de 1600 MW. Le projet « Noor Laayoune » offre une puissance installée de 85 MW, « Noor Boujdour » affiche une capacité de 100 MW, « Noor Tafilet » présente une capacité de 120 MW et « Noor Atlas » a une capacité de 200 MW⁴⁵⁸.

En ce qui concerne l'éolien, le Maroc a implanté de nombreux parcs éoliens dans les différentes régions du Royaume. Parmi les projets éoliens notables, en termes de capacité de production d'électricité, le site de Tafaya se positionne en tant que plus grand parc éolien du continent africain et revendique une puissance installée de 300 MW qui permettra au Maroc de réaliser une économie de 200 millions de dollars par an de pétrole importé⁴⁵⁹. Le parc éolien de Boujdour d'une capacité

⁴⁵¹ Ministère de l'Énergie et des Mines (Maroc). Indicateurs clés de 2022. En ligne : <https://www.mem.gov.ma/Pages/secteur.aspx?e=2>

⁴⁵² Office National de l'Électricité et de l'Eau Potable (Maroc). Rapport d'activités : énergie électrique 2023, p. 4. En ligne : <http://www.one.org.ma/FR/pdf/Rapport%20d'Activit%C3%A9s%202023%20VF.pdf>

⁴⁵³ Ministère de l'Économie et des Finances (Maroc). Projet de loi de finances pour 2025 : note sur la répartition régionale de l'investissement, p. 42. En ligne : https://www.finances.gov.ma/Publication/db/2025/Note-Repartition-Regionale-investissement_Fr.pdf

⁴⁵⁴ Ministère de la Transition énergétique et du Développement durable (Maroc). Énergies renouvelables : octroi en 2022 de licences à plusieurs projets d'une capacité d'environ 1.000 MW, 22 juin 2023. En ligne : <https://www.maroc.ma/fr/actualites/energies-renouvelables-octroi-en-2022-de-licences-plusieurs-projets-dune-capacite>

⁴⁵⁵ Loi n°47-09 relative à l'efficacité énergétique promulguée par le dahir n°1-11-161 du 1^{er} kaada 1432 (29 septembre 2011) Bulletin Officiel du 20 Hija 1432 (17-11-2011), n° 5996, p. 2404.

⁴⁵⁶ Loi 13-09 relative aux énergies renouvelables. IN : Bulletin officiel, n° 5822, 1^{er} rabii II (18 mars 2010), p. 230. En ligne : <https://www.amec.ma/sites/default/files/2019-07/Loi%2013-09.pdf>

⁴⁵⁷ Moroccan Agency for Sustainable Energy (MASEN). Décarbonisation : que d'opportunités pour le développement du Maroc, 02 décembre 2021. En ligne : <https://www.masen.ma/fr/actualites-masen/decarbonation-que-dopportunités-pour-le-developpement-du-maroc>

⁴⁵⁸ Ministère de la Transition énergétique et du Développement durable (Maroc). Projets solaires. <https://www.mem.gov.ma/Pages/secteur.aspx?e=2&prj=3>

⁴⁵⁹ Tafaya : Nareva Holding réalise le plus grand parc éolien en Afrique. IN : 360.ma, 20 avril 2016. En ligne : <https://fr.le360.ma/economie/tafaya-nareva-holding-realise-le-plus-grand-parc-eolien-en-afrique-69219/>

installée de 300 MW permet d'éviter en termes d'émissions de CO₂, 90 000 Tco₂⁴⁶⁰ par an. En 2024, la mise en service du parc éolien de Jbel Lahdid (Province d'Essaouira) d'une capacité de 270 MW a renforcé la capacité installée en EnR éolienne du Maroc qui a atteint 2 400 MW⁴⁶¹.

3.2.2. Une reconnaissance mondiale des efforts du Maroc pour développer les EnR

Le Maroc est classé parmi les cinq pôles mondiaux en devenir pour la technologie de l'éolien flottant, selon Global Wind Energy Council⁴⁶². Grâce à ses atouts naturels, au soutien politique dont bénéficie le secteur des EnR et à ses infrastructures d'EnR, le Maroc est bien placé pour devenir un des cinq pôles de l'éolien offshore flottant mondiaux avec l'Irlande, l'Italie, les Philippines et les Etats-Unis (côte ouest).

La technologie des éoliennes en mer permet de produire jusqu'à 60% d'énergie en plus que les éoliennes terrestres et de palier la problématique de l'intermittence des EnR, car les vents en mer sont plus constants que les vents terrestres. L'éolien offshore est appelée à croître dans le monde pour atteindre 87 milliards de dollars d'ici à 2026, avec un taux de croissance annuel de 13 %⁴⁶³. A ce titre, la CE dans le cadre de ses lignes directrices relatives aux aides d'Etat pour soutenir certaines activités économiques en lien avec la protection de l'environnement et les EnR⁴⁶⁴, a autorisé une aide d'Etat à la France, de 2,08 milliards d'euros pour la production d'énergie éolienne en mer⁴⁶⁵.

Sa Majesté le Roi a été le récipiendaire en 2017 du Prix du Visionnaire en Efficacité Energétique (Energy Efficiency Visionary Award). Ce prix distingue les contributions exceptionnelles de personnalités et d'organisations dans le domaine de l'efficacité énergétique au niveau mondial. Dans son discours d'acceptation de ce prix, Sa majesté le Roi a déclaré que « ce prix, qui confirme encore une fois, le positionnement du Royaume du Maroc parmi les pays qui ont su valoriser leur potentiel en EnR en développant des centrales électriques solaires, des parcs éoliens, des centrales hydroélectriques »⁴⁶⁶.

Le Maroc figure également dans le classement mondial ETI (Energy Transition Index), basé sur l'état de la transition énergétique de 120 pays, à la 1^{ère} place au niveau africain et à la 65^{ème} position mondiale⁴⁶⁷. Il figure également parmi les nations avancées dans le classement « Green Future Index » en se classant en 2023, avec un score de 4,73, à la 2^{ème} place au niveau africain, derrière

⁴⁶⁰ Tonne équivalent co2 est une mesure des émissions de carbone à l'échelle d'un pays, d'une entreprise.

⁴⁶¹ Office National de l'Electricité et de l'Eau Potable (ONEE). L'ONEE procède à la mise en service du parc éolien de Jbel Lahdid de 270 MW, 11 octobre 2024. En ligne : <http://www.one.org.ma/fr/pages/actua.asp?esp=2&id1=8&id2=70&t2=1&id=3570>

⁴⁶² Global Wind Energy Council. Floating offshore wind : a global opportunity, mars 2022, p. 23. En ligne : <https://gwec.net/wp-content/uploads/2022/03/GWEC-Report-Floating-Offshore-Wind-A-Global-Opportunity.pdf>

⁴⁶³ Eolien offshore : où en est-on dans le monde. IN : Emag, Vinci, 3 octobre 2023. En ligne : <https://emag.vinci.com/eolien-offshore-ou-en-est-dans-le-monde>

⁴⁶⁴ Commission européenne. Lignes directrices concernant les aides d'Etat au climat, à la protection de l'environnement et à l'énergie pour 2022, paragraphe 36. En ligne : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=celex%3A52022XC0218%2803%29>

⁴⁶⁵ Commission européenne. La Commission autorise un régime d'aides d'Etat français d'un montant de 10,82 milliards d'euros visant à soutenir le déploiement de l'énergie éolienne en mer, 3 juillet 2024. En ligne : https://france.representation.ec.europa.eu/informations/la-commission-autorise-un-regime-daides-detat-francais-dun-montant-de-1082-milliards-deuros-visant-2024-07-03_fr

⁴⁶⁶ Message Royal d'acceptation du Prix du Visionnaire en Efficacité Energétique au Forum mondial sur l'efficacité énergétique. Washington (Etats-Unis), 8 mai 2017.

⁴⁶⁷ World Economic Forum. Fostering Effective Energy Transition : Insights Report 2024, juin 2024, p. 12. En ligne : https://www3.weforum.org/docs/WEF_Fostering_Effective_Energy_Transition_2024.pdf

l'Afrique du Sud qui a affiché un score de 5,23. Le plus haut score au niveau mondial est détenu par l'Islande à 6,69⁴⁶⁸.

3.2.3. Une « Offre Maroc » nouvellement conçue pour développer la production de l'hydrogène vert au Maroc

L'hydrogène fait actuellement l'objet d'un intérêt croissant avec de nombreux plans d'investissement dans le monde. L'hydrogène est une priorité pour l'Europe qui prévoit que les investissements pour la production de l'hydrogène propre pourraient se situer entre 180 et 470 milliards d'euros d'ici à 2050⁴⁶⁹. Au Maroc, l'OCP a annoncé un investissement de 7 milliards de dollars américains d'ici à 2027 pour produire 1 million de tonnes par an d'hydrogène vert à partir d'EnR de source solaire et éolienne dans le but de soutenir le développement des industries vertes au Maroc⁴⁷⁰.

Le Maroc dispose d'atouts lui permettant de se positionner sur le segment de la production d'hydrogène et de ses dérivés à partir d'EnR. Selon MASEN (Moroccan Agency for Sustainable Energy), le potentiel d'hydrogène vert du Maroc permettrait de satisfaire plus de 4% de la demande mondiale de ce produit d'ici à 2030⁴⁷¹. Le Conseil de l'Hydrogène, un groupement de 140 entreprises mondiales œuvrant pour promouvoir les collaborations entre les acteurs industriels, les gouvernements, les investisseurs pour développer une économie de l'hydrogène, a recommandé de privilégier « des sources d'énergie propres pour créer de l'hydrogène propre » afin d'atteindre les objectifs climatiques, dans le cadre de l'Accord de Paris⁴⁷².

Avec son potentiel en EnR pour produire l'hydrogène vert, le Maroc pourrait se positionner en tant que fournisseur d'hydrogène pour les véhicules à pile à combustibles (FCV). Pour l'industrie automobile, l'hydrogène est utilisé comme un carburant pour les véhicules FCV qui figurent parmi les solutions disponibles pour des véhicules sans aucun rejet de GES. Ce produit énergétique pourrait être également un support pour le stockage des énergies de sources renouvelables pour palier leur côté intermittent, en complément des batteries. Selon le Conseil de l'Hydrogène⁴⁷³, le segment des véhicules FCV serait appelé à se développer avec l'annonce par les constructeurs automobiles de la disponibilité de plus de 160 modèles de véhicules FCV sur le marché global de l'automobile en 2024, constitués majoritairement de modèles de véhicules commerciaux en Chine. Par ailleurs, le déploiement des stations de ravitaillement en hydrogène qui sont en croissance dans le monde de 65% à 1150 stations par rapport à 2021, permettrait de développer ce segment.

⁴⁶⁸ MIT Technology Review. The Green Future Index 2023. En ligne : <https://www.technologyreview.com/2023/04/05/1070581/the-green-future-index-2023/>

⁴⁶⁹ Commission européenne. Une stratégie de l'hydrogène pour une Europe climatiquement neutre : communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des Régions. Bruxelles, 8 juillet 2020, p. 2. En ligne : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0301>

⁴⁷⁰ Groupe OCP (Maroc). Le Groupe OCP obtient un financement vert de 200 millions d'euros de la KfW, 31 mai 2024. En ligne : <https://www.ocpgroup.ma/fr/press-release-article/le-groupe-ocp-obtient-un-financement-vert-de-200-millions-deuros-de-la-kfw#:~:text=La%20strat%C3%A9gie%20inclut%20un%20investissement,soutien%20du%20d%C3%A9veloppement%20d'autres>

⁴⁷¹ Moroccan Agency for Sustainable Energy (MASEN). Offre Maroc hydrogène vert. En ligne : <https://www.masen.ma/fr/hydrogene-vert-maroc>

⁴⁷² Hydrogen Council. Why Hydrogen. En ligne : <https://hydrogencouncil.com/fr/why-hydrogen/>

⁴⁷³ Hydrogen Council, McKinsey & Company. Hydrogen Insights 2024, septembre 2024. p. 17. En ligne : <https://hydrogencouncil.com/wp-content/uploads/2024/09/Hydrogen-Insights-2024.pdf>

L'Offre Maroc apporte « une démarche holistique et transparente et pragmatique » pour les investisseurs » intéressés par la production industrielle de l'hydrogène vert et de ses dérivés au Maroc. Elle a été introduite par une circulaire du Chef du Gouvernement du 11 mars 2024⁴⁷⁴ et comporte des dispositifs incitatifs et facilitateurs soutenus au plus haut-niveau de l'Etat pour développer une filière de l'hydrogène vert au Maroc. Les incitations offertes aux porteurs des projets, annoncées par la circulaire du Chef du Gouvernement concernent les axes suivants :

- L'allocation d'un foncier public de 1 million d'hectares pour les projets retenus. Une première phase de 300 000 hectares a été mise à disposition, répartis en lots de 10 000 à 30 000 hectares.
- Le développement d'une infrastructure compétitive et adaptée et la promotion des pratiques de massification et de mutualisation des infrastructures.
- Des exonérations des Droits d'importation et de la taxe sur la valeur ajoutée pour les biens acquis à l'intérieur du pays et les biens acquis à l'importation.
- Des instances de bonne gouvernance pour accompagner les projets avec l'installation d'un Comité de pilotage chargé de l'hydrogène vert, assisté d'un Comité d'Investissement Hydrogène Vert.
- Un parcours simplifié d'investissement avec la nomination de MASEN comme interlocuteur unique pour informer, orienter et assister les investisseurs.

Six mois après l'activation de l'Offre Maroc, 40 demandes de projets ont été soumises par des opérateurs nationaux et internationaux dans le domaine énergétique⁴⁷⁵. Parmi les projets phares dans ce domaine, celui de l'entreprise marocaine de développement de l'hydrogène vert « Gaia Energy » qui a signé un accord avec « Energy China International Construction Group » et le conglomérat saoudien « Ajlan Bros » pour produire 1,4 million de tonnes d'ammoniac vert par an à partir de 320 000 tonnes d'hydrogène vert dans le sud du Maroc⁴⁷⁶. Gaia Energy a annoncé également un partenariat avec le fabricant français de stations de ravitaillement en hydrogène HRS pour fournir des solutions de distribution d'hydrogène vert destinées au secteur de la mobilité⁴⁷⁷.

3.2.4. Le Maroc produit une électricité compétitive, selon le Conseil de la concurrence

Au Maroc, l'électricité est un service public pris en charge par l'État qui réglemente les tarifs de vente de l'énergie électrique au consommateur final. De ce fait, ces prix ne reflètent pas la réalité des coûts de revient dans la mesure où ils ne sont pas indexés sur les coûts variables, notamment les coûts des combustibles qui représentent plus de 90% du prix de l'électricité. A ce titre, l'Office National de l'Électricité, l'unique opérateur de fourniture d'électricité au Maroc, vend l'électricité

⁴⁷⁴ Le Chef du Gouvernement du Royaume du Maroc. Mise en œuvre de l'Offre Maroc pour le Développement de la (des) filière(s) de l'hydrogène vert, 11 mars 2024. En ligne : https://www.mem.gov.ma/PublishingImages/Lists/Lst_Actualites/AllItems/Circulaire_H_vert_-_Fra.pdf

⁴⁷⁵ Le Chef du Gouvernement du Maroc. Le Chef du Gouvernement préside une réunion du Comité de pilotage chargé de l'Offre Maroc pour l'hydrogène vert, 29 août 2024. En ligne : <https://www.cg.gov.ma/fr/node/11899>

⁴⁷⁶ Upstream. Chinese contractor to build green hydrogen project in Morocco, 21 avril 2023. En ligne : <https://www.upstreamonline.com/energy-transition/chinese-contractor-to-build-green-hydrogen-project-in-morocco/2-1-1438501>

⁴⁷⁷ Gaia Energy s'associe au Français HRS pour fournir des solutions de distribution d'hydrogène vert. IN : Le360.ma, 25 avril 2023. En ligne : https://fr.le360.ma/economie/gaia-energy-sassocie-au-francais-hrs-pour-fournir-des-solutions-de-distribution-dhydrogene-vert_WQOY6SCF45HL3KQORBXYBCHPU4/

avec une marge négative lors de périodes de tension sur les prix des énergies fossiles à l'échelle mondiale.

Le Conseil de la concurrence a recommandé dans le cadre de la transition énergétique du Maroc de développer le marché domestique des VE et les systèmes de stockage de l'énergie excédentaire de type BESS (Battery Energy Storage System)⁴⁷⁸. Ces solutions sont basées sur « une technologie mise au point pour stocker la charge électrique grâce à l'utilisation de batteries spécialement conçues, telles que les batteries lithium-ion usagées des véhicules électriques »⁴⁷⁹. Elles permettent ainsi, d'utiliser les VE pour le stockage de l'énergie excédentaire pour un usage ultérieur de deux manières : capter et injecter l'énergie excédentaire dans le réseau électrique, en cas de besoin ou utiliser des batteries de VE en fin de vie pour le stockage stationnaire de l'énergie dans le cadre d'une approche d'économie circulaire.

Selon le cabinet Rho Motion⁴⁸⁰, l'intégration de la technologie BESS dans les VE ou dans les stations publiques de recharge est un segment d'avenir qui profite de la dynamique d'électrification et de la forte demande de stockage d'énergie pour palier l'intermittence des EnR éolienne et solaire et assurer la stabilité du réseau lors de pics de recharge. Cette solution permettrait de sécuriser l'accès d'un véhicule à l'énergie électrique pour rouler quand le réseau est sous le stress d'une demande intensive de recharge. Cette technologie permettrait également de faire baisser les coûts de recharge, car le stockage de l'énergie pourrait s'effectuer durant les heures creuses à des tarifs plus avantageux comparativement aux heures de pointe.

En 2024, le déploiement des BESS a augmenté de 53% dans le monde. La Chine est le principal moteur de croissance de ce marché en représentant 67% des installations de BESS dans le monde⁴⁸¹. La Chine a soutenu ce marché grâce à des politiques publiques encourageantes dans de nombreuses provinces. A ce titre, les mesures ont exigé d'abord, l'intégration de solutions BESS aux projets d'EnR, comptant entre 5 et 40% de la capacité des projets pour une durée de 1 à 4 heures puis la proposition de modèles de BESS en leasing⁴⁸² pour encourager les entreprises d'EnR à les utiliser afin de lutter contre la sous-utilisation du réseau en faisant baisser le coût du stockage de l'énergie.

3.3. L'atout numérique du Maroc : des Datacenters certifiés Tier et une législation avancée sur la cybersécurité

L'adoption croissante de l'Internet des objets et de l'intelligence artificielle générative, en plus de l'essor des activités numériques des organisations ont augmenté le trafic des données et la demande

⁴⁷⁸ Conseil de la concurrence (Maroc). Avis sur l'état de la concurrence dans le secteur de l'électricité et perspectives de son développement, 2024, p. 120. En ligne : <https://conseil-concurrence.ma/wp-content/uploads/2024/04/AVIS-A-1-24-FR-WEB-.pdf>

⁴⁷⁹ Renault Group. L'avenir du stockage de l'énergie : les batteries sont-elles la solution ? 7 janvier 2021. En ligne : [https://www.renaultgroup.com/news-onair/actualites/lavenir-du-stockage-de-lenergie-les-batteries-sont-elles-la-solution/#:~:text=Un%20syst%C3%A8me%20de%20stockage%20d%C3%A9nergie%20par%20batterie%20\(SSEB%20ou,ion%20usag%C3%A9es%20des%20v%C3%A9hicules%20%C3%A9lectriques](https://www.renaultgroup.com/news-onair/actualites/lavenir-du-stockage-de-lenergie-les-batteries-sont-elles-la-solution/#:~:text=Un%20syst%C3%A8me%20de%20stockage%20d%C3%A9nergie%20par%20batterie%20(SSEB%20ou,ion%20usag%C3%A9es%20des%20v%C3%A9hicules%20%C3%A9lectriques)

⁴⁸⁰ Buée, J. EV charging and battery energy stationary storage (BESS): The golden couple? IN : Rho Motion Magazine, H2 2024. p. 33. En ligne : <https://rhomotion.com/app/uploads/2024/10/2024-H2-Mag-RGB-v6.pdf>

⁴⁸¹ Hughes, L. Global Bess deployments soared 53% in 2024, 14 janvier 2025. En ligne : <https://www.energy-storage.news/global-bess-deployments-soared-53-in-2024/>

⁴⁸² Sitong, G. A new focus : The emerging role of leasing in China's BESS market. IN : Rho Motion Magazine, H2 2024, p. 44. En ligne : <https://rhomotion.com/app/uploads/2024/10/2024-H2-Mag-RGB-v6.pdf>

de Datacenters dans le monde⁴⁸³. En 2025, selon les prévisions, la quantité de données générées mondialement devrait atteindre 180 zettaoctets⁴⁸⁴ contre 64,2 zettaoctets en 2020, soit une croissance annuelle moyenne de près de 40 % sur ces cinq années⁴⁸⁵.

3.3.1. Le Maroc est le nouveau leader africain des Datacenters certifiés Tier en 2024

Le Maroc a de atouts à offrir pour le stockage des données embarquées en tant que leader de l'activité des Datacenters en Afrique en termes de nombre de Datacenters certifiés Tier.

Dans le secteur automobile, les données embarquées issues des capteurs et des systèmes intelligents dans les véhicules sont à l'origine du développement de la demande de Datacenters. Les véhicules connectés et intelligents ont recours à de multiples solutions de stockage, parmi lesquelles figurent les Datacenters et les Clouds qui permettent l'accès et le partage des données véhiculaires à distance.

En 2023, le Maroc est devenu le leader de l'activité des Datacenters sur le continent en termes de nombre de Datacenters ayant obtenu la certification Tier avec 24 Datacenters certifiés, en augmentation par rapport à l'année précédente⁴⁸⁶. La certification TIER est délivrée par l'Institut Uptime aux Datacenters qui sont conformes aux normes propres à ces installations. En 2024, le marché des Datacenters au Maroc devrait afficher une croissance à 709 millions de dollars et à 917 millions de dollars en 2029 pour un TCAC de 5,26% sur la période 2024-2029⁴⁸⁷. Cette dynamique est attribuée à la forte rentabilité du secteur en raison de la multiplication des projets de transformation digitale qui ont amplifié les besoins en capacités de stockage et de traitement des données générées et consommées.

Figure 3.11. Carte des sites de Datacenters certifiés Tier au Maroc

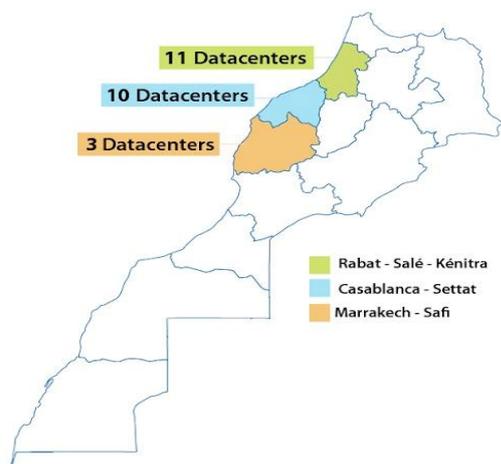
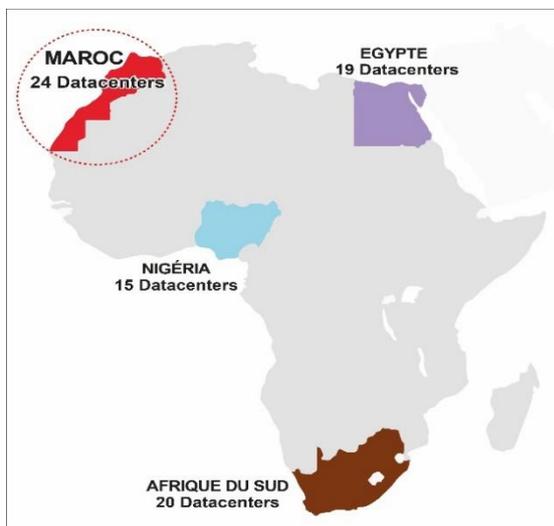


Figure 3.12. Principaux leaders africains des Datacenters certifiés Tier en Afrique



Source : Institut Uptime. Datacenters certifiés Tier au Maroc au 9 septembre 2024. Elaboré par le Conseil de la concurrence.

⁴⁸³ Forbes. Five Trends Driving The Booming Data Center Economy In 2024 (And Why Investors Are Taking Notice), 22 janvier 2024. En ligne : <https://www.forbes.com/councils/forbestechcouncil/2024/01/22/five-trends-driving-the-booming-data-center-economy-in-2024-and-why-investors-are-taking-notice/>

⁴⁸⁴ 1 zettaoctet = 1 000 milliards de giga-octets

⁴⁸⁵ Statistica, Le Big Bang du Big Data, 19 octobre 2021. En ligne : <https://fr.statista.com/infographie/17800/big-data-evolution-volume-donnees-numeriques-genere-dans-le-monde/>

⁴⁸⁶ Selon les données de l'Institut Uptime du 10 septembre 2024.

⁴⁸⁷ Statistica Market Insights. Datacenter – Morocco, juillet 2024. En ligne : <https://www.statista.com/outlook/tmo/data-center/morocco>

3.3.2. Le Maroc est classé parmi les pays modèles en matière de cybersécurité dans le Global Cyber Security Index 2024

En matière de cyber sécurité, le Global Cyber Security Index 2024⁴⁸⁸ a classé le Maroc dans le groupe Tier 1, parmi les pays modèles, avec un score maximal de 20 points pour son arsenal juridique. Au Maroc, plusieurs lois encadrent le transfert des données en dehors des frontières nationales et la protection de la vie numérique privée des citoyens :

- **La loi 05-20 relative à la cybersécurité régit la souveraineté des données au Maroc.** Selon l'article 11 de cette loi « les données sensibles doivent être exclusivement hébergées sur le territoire national »⁴⁸⁹. Les dispositions de cette loi ayant trait à la sécurité des données sont applicables aux systèmes d'information des administrations et des établissements et entreprises publics, aux prestataires de services numériques ainsi qu'aux éditeurs de plateformes sur Internet (article 1).
- **La loi 09-08 relative à la protection des personnes à l'égard du traitement des données à caractère personnel.** L'article 1 de cette loi précise que « l'informatique...ne doit pas porter atteinte à l'identité, aux droits et aux libertés collectives ou individuelles de l'homme. Elle ne doit pas constituer un moyen de divulguer des secrets de la vie privée des citoyens »⁴⁹⁰.
- **La loi 53-05 relative à l'échange électronique des données juridiques**⁴⁹¹ fixe le régime applicable aux données juridiques échangées par voie électronique et à la signature électronique. Elle détermine le cadre juridique applicable aux prestataires des services de certification électronique.
- **La loi 31-08 édictant des mesures de protection du consommateur, y compris le consommateur en ligne**⁴⁹² fixe les dispositions visant à renforcer la protection des droits des consommateurs en leur garantissant une meilleure information et protection contre les clauses et les pratiques commerciales abusives.
- **La loi 07-03 complétant le code pénal en ce qui concerne les infractions relatives aux systèmes de traitement automatisé des données**⁴⁹³ fixe les amendes et les peines d'emprisonnement sanctionnant les intrusions non autorisées dans un système de traitement automatisé de données.

⁴⁸⁸ International Telecommunication Union (ITU). Global Cybersecurity Index 2024, 5th Edition, 2024, p. 75. En ligne : https://www.itu.int/en/ITU-D/Cybersecurity/Documents/GCIv5/2401416_1b_Global-Cybersecurity-Index-E.pdf

⁴⁸⁹ Loi 05-20 relative à la cybersécurité. IN : Bulletin Officiel du 16 hija 1441 (6-08-2020), n° 6906, p. 1294 et 1296.

⁴⁹⁰ Loi 09-08 relative à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel. IN : Bulletin officiel du 7 rabii I 1430 (15-03-2009), n° 5714, p. 345. En ligne : <https://www.dgssi.gov.ma/fr/content/loi-09-08-relative-la-protection-des-personnes-physiques-l-egard-du-traitement-des-donnees-caractere-personnel.html>

⁴⁹¹ Loi 53-05 relative à l'échange électronique des données. IN: Bulletin Officiel, n° 5584, 25 kaabda 1428 (06-12-2007), pp. 1357-1363.

⁴⁹² Loi 31-08 édictant les mesures de protection du consommateur. IN : Bulletin Officiel du 3 joumada I 1432 (7-04-2011), n° 5932, pp. 347-371. En ligne : https://www.dgssi.gov.ma/sites/default/files/attached_files/131-08_protection_consommateur.pdf

⁴⁹³ Loi 07-03 complétant le code pénal en ce qui concerne les infractions relatives aux systèmes de traitement automatisé des données IN : Bulletin Officiel du 14 hija 1424 (5-2-2004), n° 5184, pp. 149-150. https://dgssi.gov.ma/sites/default/files/attached_files/loi_n_07-03_code_penal.pdf

- **La loi 43-20 relative aux services de confiance pour les transactions électroniques**⁴⁹⁴ fixe le régime applicable aux services de confiance pour les transactions électroniques, aux moyens et prestations de cryptologie et aux prestataires de services de confiance.

Sur le plan international, le Maroc a signé en mai 2022, le 2^{ème} protocole additionnel à la Convention de Budapest sur la cybercriminalité pour la coopération relative aux preuves électroniques⁴⁹⁵.

3.3.3. Des opportunités à saisir au Maroc dans des Datacenters souverains et écologiques

Les projets nationaux de Datacenters, situés sur le territoire national, répondent à l'exigence de la loi marocaine sur la souveraineté des données qui interdit le stockage des données sensibles à l'étranger. Les installations nationales représenteraient également une réponse à la forte pression pour les Datacenters de la part de clients et d'investisseurs pour utiliser les EnR et appliquer les normes de durabilité pour les nouvelles installations afin de les rendre moins énergivores et moins polluantes pour la planète⁴⁹⁶.

Les grands acteurs mondiaux du secteur, tels que Google, Amazon et Microsoft se sont engagés à atteindre la neutralité carbone pour leurs installations d'ici à 2040 en misant sur l'utilisation intense des EnR et des batteries pour stocker l'énergie intermittente solaire ou éolienne⁴⁹⁷.

Compte tenu de la tendance mondiale en faveur de la neutralité climatique, le marché des Datacenters écologiques devrait afficher une croissance rapide à 78,76 milliards de dollars en 2024 contre 66,68 milliards de dollars en 2023 pour un TCAC de 18,1 %. Ce secteur devrait continuer sa croissance pour atteindre 163,2 milliards de dollars en 2028 à un TCAC de 20 %⁴⁹⁸.

4. Le Maroc crée de nombreuses opportunités d'affaires dans le secteur de la mobilité électrique et durable

Le secteur automobile au Maroc est appelé à devenir « durable » dans la continuité des stratégies d'innovation et des réglementations mondiales pour la transition vers un transport respectueux de l'environnement.

Dans le cadre de ses engagements auprès de la Communauté internationale, le Maroc a ratifié en septembre 2016, l'Accord de Paris sur les changements climatiques adopté lors de la Cop 21 (Paris, 12 décembre 2015) et a contribué à ce traité en initiant des mesures engageantes pour la période 2020-2030 afin de réduire ses émissions de GES de 45,5% d'ici à 2030⁴⁹⁹.

⁴⁹⁴ Loi 43-20 relative aux services de confiance pour les transactions électroniques. In : Bulletin Officiel du 4 chaabane 1442 (18-03-2021), n° 6970, pp. 535-544. En ligne : https://www.dgssi.gov.ma/sites/default/files/attached_files/loi_43.20_fr.pdf

⁴⁹⁵ Conseil de l'Europe. Le Maroc signe le 2^{ème} protocole additionnel à la Convention de Budapest sur la cybercriminalité, Strasbourg, 12 mai 2022. En ligne : <https://www.coe.int/fr/web/rabat/-/renforcement-de-la-cooperation-et-de-la-divulgation-de-preuves-electroniques>

⁴⁹⁶ Conseil de la concurrence (Maroc). Monographie sectorielle : les Datacenters. Septembre 2023. p. 10.

⁴⁹⁷ Grandmontagne, Y. Sobriété numérique : comment entreprises et Datacenters peuvent atteindre la neutralité carbone. IN : DC Mag, 7 décembre 2022. En ligne : <https://datacenter-magazine.fr/sobriete-numerique-comment-entreprises-et-datacenters-peuvent-atteindre-la-neutralite-carbone/>

⁴⁹⁸ Research and Markets. Green Data Center Global Market Report 2024, janvier 2024. En ligne : https://www.researchandmarkets.com/reports/5744405/green-data-center-global-market-report?srslid=AfmBOooaMxWkv-nxmVY0YEkuSrVR7AuwMksSrlrDoG5Li13J9IvT_ScK

⁴⁹⁹ Ministère de l'Energie, des Mines et de l'Environnement, Département de l'Environnement (Maroc). CND Maroc : contribution déterminée au niveau national, juin 2021, p. 6.

4.1. Une vision de la mobilité urbaine électrique et durable à l'horizon de 2030 soutenue par des stratégies sectorielles au niveau national

La mobilité durable, définie comme «une politique des transports qui cherche à concilier l'accessibilité, le progrès économique et la réduction des impacts environnementaux des transports»⁵⁰⁰, a bénéficié de plusieurs mesures encourageantes dans le cadre de stratégies nationales concomitantes.

La loi-cadre n° 99-12 portant Charte Nationale de l'Environnement et du Développement Durable a établi un lien entre les domaines du transport, de l'énergie et du développement des villes dans le cadre d'une vision holistique et moderne du transport urbain. L'article 12 de cette loi précise que « les secteurs et activités relatifs à l'énergie, ... , aux transports, ... , à l'urbanisme, ... et à l'industrie en général sont considérés comme secteurs et activités disposant d'une haute potentialité de durabilité et présentant un caractère prioritaire en termes d'exigence de respect du développement durable »⁵⁰¹. A ce titre, elle préconise de renforcer les mesures d'atténuation et d'adaptation aux changements climatiques dans les politiques publiques⁵⁰². Les différentes stratégies sectorielles mises en place au Maroc ont contribué à transformer les modèles établis de consommation énergétique et des déplacements pour intégrer les défis que posent la croissance économique, l'augmentation des véhicules en circulation, l'urbanisation grandissante et la nécessité de réduire les émissions polluantes dans les secteurs d'activité humaine.

Tableau 2.6. Principales mesures des stratégies nationales pour la mobilité durable

Stratégies nationales	Mesures pour la mobilité durable et l'énergie propre
Pacte de l'exemplarité de l'administration ⁵⁰³	<ul style="list-style-type: none"> • Promouvoir l'usage des BEV et HEV par les acteurs publics. • Remplacer les véhicules anciens par des véhicules propres respectant la norme de 120 g de CO₂/km. • Former les conducteurs de l'administration publique à l'éco-conduite.
Stratégie nationale du Développement durable 2030	<ul style="list-style-type: none"> • Atteindre 30 % de véhicules publics respectant les normes environnementales fixées⁵⁰⁴ à l'horizon de 2030.
Stratégie Bas Carbone à l'horizon 2050	<ul style="list-style-type: none"> • Atteindre un objectif de 80% d'EnR dans le mix énergétique en 2050⁵⁰⁵. • Accélérer l'électrification du transport et de l'industrie⁵⁰⁶.
Plan national climat PNC ⁵⁰⁷	<ul style="list-style-type: none"> - Réduire les émissions de CO₂ de 35 % à l'horizon 2030 : - Améliorer l'efficacité énergétique dans le transport et la logistique

⁵⁰⁰ Plan Climat National À horizon 2030, p. 58. En ligne : <https://www.environnement.gov.ma/images/Climat/PCN1-min.pdf>

⁵⁰¹ Loi-cadre n° 99-12 portant Charte Nationale de l'Environnement et du Développement Durable, article 12, p.5. En ligne : https://www.environnement.gov.ma/PDFs/loi_cadre_fr.pdf

⁵⁰² Ministère délégué auprès du Ministre de l'Énergie, des Mines, de l'Eau et de l'Environnement, chargé de l'Environnement (Maroc). Loi-cadre 99-12 portant Charte nationale de l'environnement et du développement durable. IN : Bulletin Officiel, n° 6240 du 18 jourmada I 1435 - 20 mars 2014.

⁵⁰³ Ministère de l'Aménagement du Territoire National, de l'Urbanisme, de l'Habitat et de la politique de la ville (Maroc). Pacte de l'Exemplarité de l'Administration, 2019. En ligne : <https://www.mhvp.gov.ma/wp-content/uploads/2020/04/Pacte-Exemplarite-Administration.pdf>

⁵⁰⁴ Royaume du Maroc. Stratégie nationale de Développement durable, p. 23. En ligne : https://www.environnement.gov.ma/images/a_la_une/JANVIER2022/Rapport_Strategie_Nationale_DD_juin2017_Mai_2017_Web.pdf

⁵⁰⁵ Autoroutes du Maroc. Décarbonner, financer et digitaliser le secteur routier pour une mobilité et une croissance durables, Marrakech, 6 octobre 2022. En ligne : <https://www.adm.co.ma/fr/communiqués-de-presse/4eme-edition-de-la-conference-internationale-sur-la-mobilite-durable-reunion>

⁵⁰⁶ Ministère de l'Énergie et des Mines (Maroc). Rencontre avec le CNE de la CGME : MME Benali dévoile les stratégies de la transition énergétique et de développement durable du Royaume. 2 avril 2024. En ligne : <https://www.mem.gov.ma/Pages/actualite.aspx?act=466>

⁵⁰⁷ Secrétariat d'Etat auprès du Ministre de l'Énergie, des Mines et du Développement Durable, chargé du Développement Durable (Maroc). Plan Climat National À horizon 2030, p. 59. En ligne : <https://www.environnement.gov.ma/images/Climat/PCN1-min.pdf>

	<ul style="list-style-type: none"> - Renouveler le parc des grands taxis et des VUL de plus de 20 ans entre 2025 et 2030. - Etendre le réseau du tramway à de nouveaux quartiers et de nouvelles villes. - Instaurer un bonus-malus pour les VP, selon leur consommation. - Co-financer les frais de mobilité durable des salariés par les employeurs.
Stratégie de l'Énergie des Mines et de la Géologie pour 2030 ⁵⁰⁸	<ul style="list-style-type: none"> - Atteindre 52% d'EnR dans le mix électrique national. - Réduire la consommation énergétique de 20%. - Créer de la valeur ajoutée dans les activités économiques énergivores.
Plan Maroc Mines ⁵⁰⁹	<ul style="list-style-type: none"> - Découvrir de nouveaux gisements. - Optimiser la valeur ajoutée des substances minérales exploitées. - Adopter des pratiques RSE : bonne gouvernance, intégration économique, respect de l'environnement et des communautés locales.

Elaboré par le Conseil de la Concurrence à partir du contenu des différentes stratégies nationales relevant de l'énergie, des mines et du Développement durable.

4.2. Au Maroc, les projets de la mobilité durable s'orientent essentiellement vers des solutions pro-environnementales pour le transport collectif urbain

Le Wali Directeur Général des Collectivités locales au Maroc, a souligné que « la dimension de la durabilité exige une transition vers un nouveau modèle de mobilité plus efficace »⁵¹⁰. Dans le cadre de cette vision, le Conseil de la concurrence et le Ministère de l'Intérieur ont apporté un éclairage d'un point de vue concurrentiel et d'un nouveau modèle de financement du secteur du transport urbain :

- **L'avis du Conseil de la concurrence : introduire une gestion déléguée du transport public qui favorise la concurrence et l'innovation**

Le Conseil de la concurrence a souligné dans son avis portant sur la gestion déléguée du transport public urbain et interurbain par autobus publié en 2022, que la mobilité durable passerait par une transition vers des modes de transport collectif urbain attractifs. L'analyse de ce marché par le Conseil a démontré un niveau élevé de concentration avec deux sociétés qui ont concentré entre 80 et 90% des parts de marché durant la période 2018-2020⁵¹¹. Le Conseil a souligné également la difficulté pour les nouveaux entrants d'accéder à ce marché, en raison d'exigences techniques et financières exclusives qui favoriseraient les grandes entreprises. Il a recommandé l'ouverture de ce marché à plus de concurrents en prenant en considération le potentiel d'innovation des projets présentés.

Notons, qu'au niveau mondial, les nouveaux entrants ont joué un rôle moteur dans la transition du secteur automobile vers la mobilité électrique et la montée en puissance des nouveaux segments en lien avec les technologies embarquées et les services de mobilité.

⁵⁰⁸ Ministère de la Transition Énergétique et du Développement durable (Maroc). Stratégie des Secteurs de l'Énergie, des Mines et de la Géologie (Maroc). En ligne : https://www.mtedd.gov.ma/index.php?option=com_content&view=article&id=17:strategie-nationale-de-la-transition-energetique&catid=25&lang=en&Itemid=452
https://www.mtedd.gov.ma/index.php?option=com_content&view=article&id=17:strategie-nationale-de-la-transition-energetique&catid=25&lang=en&Itemid=452

⁵⁰⁹ Ministère de l'Énergie et des Mines (Maroc). Plan Maroc Mines : vers un modèle compétitif à l'horizon de 2030 œuvrant pour une industrialisation intégrée et une croissance durable. En ligne : https://www.mem.gov.ma/Lists/Lst_rapports/Attachments/30/PPM%20flyer.pdf

⁵¹⁰ Ministère de l'Intérieur (Maroc). Portail national des collectivités territoriales. Les Collectivités Territoriales s'engagent dans une politique de Mobilité Urbaine Durable. En ligne : <https://www.collectivites-territoriales.gov.ma/fr/actualites/les-collectivites-territoriales-sengagent-dans-une-politique-de-mobilite-urbaine-durable>

⁵¹¹ Conseil de la concurrence (Maroc). Avis sur le fonctionnement concurrentiel de la gestion déléguée du transport public urbain et interurbain par autobus au Maroc pp. 91 et 94. En ligne : <https://conseil-concurrence.ma/wp-content/uploads/2023/10/Avis-Conseil-de-la-Concurrence-A.2.22.pdf>

- **Le ministère de l'Intérieur : vers un modèle équitable de financement du transport urbain**⁵¹²

Le Ministère de l'Intérieur a annoncé une réforme de la gestion déléguée du transport pour la période 2024-2029 afin de pallier les déséquilibres financiers des contrats de gestion déléguée. La nouvelle politique publique dans ce domaine concernera la séparation des fonctions d'investissement et de gestion et l'intégration des pratiques de durabilité dans le cadre de la gestion déléguée du transport.

Le nouveau modèle va également doter 32 villes marocaines d'environ 3 500 bus en privilégiant les bus de fabrication locale, pour un investissement de 10 milliards de dirhams⁵¹³. La Feuille de route en élaboration couvrira une période de 15 ans avec un schéma de transition de 5 ans⁵¹⁴.

4.3. Le Maroc se dirige vers la mobilité électrique dans les cinq années à venir

Dans la continuité des tendances mondiales dans ce domaine, de nombreux projets se développent au Maroc grâce à une politique d'incitations à l'investissement.

- **De nombreux projets en mobilité et batteries électriques approuvés par la Commission nationale de l'Investissement**

Sous la présidence du Chef du Gouvernement, la Commission nationale de l'Investissement (CNI) instituée par la nouvelle Charte de l'investissement depuis mars 2023 s'est réunie à six reprises et a approuvé et octroyé le caractère stratégique à de nombreux projets d'investissement dans la mobilité électrique et les EnR au Maroc :

- La 6^{ème} CNI de décembre 2024 a approuvé 4 projets dans les secteurs de la mobilité électrique, des EnR et du dessalement d'eau de mer dans les régions de Guelmim-Oued Noun, Tanger-Tétouan-Al Hoceima et Casablanca-Settat, pour un montant de 21 milliards de dirhams et une création de 10 000 emplois directs et indirects⁵¹⁵.
- La 5^{ème} CNI de juin 2024 a approuvé un projet d'investissement dans la mobilité électrique, dans la région de Rabat-Salé-Kénitra pour un montant de 12,8 milliards de dirhams et une création de 17.600 emplois⁵¹⁶.
- La 4^{ème} CNI de février 2024 a approuvé cinq projets dans les secteurs de la mobilité électrique et de la production d'équipements relatifs aux énergies renouvelables⁵¹⁷.

⁵¹² 10 milliards de dh pour moderniser le transport urbain public dans 32 villes (Lafit). IN : Medias24, 28 mai 2024. En ligne : <https://medias24.com/2024/05/27/10-milliards-de-dh-pour-moderniser-le-transport-urbain-public-dans-32-villes-lafit/>

⁵¹³ Transports urbains : « Le Maroc s'engage résolument vers une mobilité urbaine durable ». IN : Finances News Hebdo, 31 juillet 2024. En ligne : <https://fnh.ma/article/actualite-economique/transports-urbains-entretien-ali-el-moutea>

⁵¹⁴ Transport public urbain : le ministère de l'Intérieur va revoir le modèle d'accompagnement financier. IN : Le Matin.ma, 9 aout 2023. En ligne : <https://lematin.ma/express/2023/transport-public-urbain-letat-va-revoir-accompagnement-financier/392998.html>

⁵¹⁵ Le Chef du Gouvernement du Royaume du Maroc. Le Chef du gouvernement préside la 6^{ème} Commission nationale des Investissements instituée par la nouvelle Charte de l'Investissement, 10 décembre 2024. En ligne : <https://www.cg.gov.ma/fr/node/12070>

⁵¹⁶ Le Chef du Gouvernement du Royaume du Maroc. Tenue de la 5^{ème} Commission nationale des Investissements instituée par la nouvelle Charte de l'Investissement, 4 juin 2024. En ligne : <https://www.cg.gov.ma/fr/node/11635>

⁵¹⁷ Investissements: la Commission Nationale approuve 4 projets pour un montant global de 36,4 milliards de DH. IN : Finances News Hebdo, 9 février 2024. En ligne : <https://fnh.ma/article/actualite-economique/commission-investissements-maroc-2024>

- La 3^{ème} de janvier 2024 CNI a approuvé des projets d'investissements portés à 60% par des entreprises marocaines, en particulier dans les secteurs de l'automobile et de l'énergie⁵¹⁸.
- La 2^{ème} CNI de juillet 2023 a marqué un cap dans la volonté de l'Etat d'accélérer le développement de la mobilité électrique et durable et des EnR en approuvant des projets d'investissement dans ces segments pour un budget de 22,5 milliards de dirhams avec à la clé la création de 4 458 emplois⁵¹⁹. Ce budget serait alloué en priorité au redimensionnement du réseau électrique national et au développement de la mobilité électrique et durable dans grandes villes du Royaume, notamment Tanger, Rabat, Casablanca, Marrakech et Agadir⁵²⁰.
- La 1^{ère} CNI qui a s'est tenue le 24 mai 2023 a validé 4 projets d'investissement dotés du caractère stratégique qui concernent les VE et batteries électriques⁵²¹.

- **Un « Plan directeur national pour la mobilité électrique » en préparation**

L'Office national de l'électricité et de l'eau (ONEE) est en cours d'élaboration d'une feuille de route pour la mobilité électrique intitulée « Plan Directeur national pour la mobilité électrique » pour un montant de 3,28 millions de dirhams⁵²². Ce dernier, permettra de fournir les éléments pour un meilleur redimensionnement du réseau électrique national en vue d'anticiper la future demande de bornes de recharge de VE et préparer une réglementation adaptée à la mobilité électrique qui est appelée à prendre de l'ampleur dans les années à venir au Maroc⁵²³. Cette réglementation permettra de déterminer un tarif pour les recharges électriques à partir des bornes publiques afin d'encadrer la commercialisation de ces prestations. Ces dernières sont facturées actuellement en tant que prestation de parking en l'absence d'une réglementation adaptée.

La Confédération générale des Entreprises du Maroc (CGEM) a mené également une étude sur la Mobilité électrique et durable au Maroc, en partenariat avec l'Ambassade du Royaume des Pays-Bas au Maroc et l'Agence Néerlandaise pour l'Entreprise⁵²⁴. L'étude de la CGEM « vise à contribuer à l'élaboration d'une feuille de route nationale relative à la mobilité électrique et durable ». Elle a proposé les recommandations présentées en mai 2023 concernent les axes suivants à développer :

- Encourager la demande domestique de VE à travers la mise en place d'incitations fiscales et non fiscales limitées dans le temps.
- Multiplier les bornes de recharge publiques pour les VE couvrant l'ensemble du territoire.

⁵¹⁸ Ministère de l'Investissement, de la Convergence et de l'Evaluation des Politiques publiques (Maroc). 3^{ème} CNI : approbation de 42 projets pour 7,4 milliards de dirhams, 25 janvier 2024. En ligne : <https://micepp.gov.ma/fr/le-ministere/actualites/3eme-cni-approbation-de-42-projets-pour-74-milliards-de-dirhams>

⁵¹⁹ Le Chef du Gouvernement du Royaume du Maroc. Le Chef du Gouvernement préside la 2^{ème} Commission nationale des Investissements, instituée par la nouvelle Charte des l'Investissement, 20 juillet 2023. En ligne : <https://www.cg.gov.ma/fr/node/11344>

⁵²⁰ Mobilité électrique : comment vont être utilisés les 22,5 milliards de DH de l'Etat. IN : Finances News Hebdo, 11 septembre 2023. En ligne : <https://fnh.ma/article/actualite-economique/mobilite-electrique-maroc-onee#:~:text=Le%20gouvernement%20va%20d%C3%A9bloquer,pr%C3%A9sidence%20du%20chef%20du%20gouvernement>.

⁵²¹ Le Chef du Gouvernement du Royaume du Maroc. Tenue de la 1^{ère} Commission nationale des Investissements instituée par la nouvelle Charte de l'investissement, 24 mai 2023. En ligne : <https://www.cg.gov.ma/fr/node/11244>

⁵²² Borne Recharge.ma. Maroc : Lancement du Plan directeur national pour la mobilité électrique, 27 mars 2024. En ligne : <https://www.bornerecharge.ma/maroc-lancement-du-plan-directeur-national-pour-la-mobilite-electrique/>

⁵²³ Mobilité électrique – L'ONEE mène une étude en vue de l'élaboration d'un plan directeur national. IN : le360.ma, 25 novembre 2022. En ligne : <https://article19.ma/accueil/archives/161399>

⁵²⁴ Confédération générale des Entreprises du Maroc (CGEM). Commission Economie verte et décarbonation (Maroc). Présentation à la CGEM des résultats de l'étude sur la mobilité électrique, 5 mai 2023. En ligne : <https://cgem.ma/activites/presentation-a-la-cgem-des-resultats-de-letude-sur-la-mobilite-electrique/>

- Développer une économie circulaire pour le recyclage des batteries.
- Redimensionner le réseau électrique pour l'adapter à la demande future de recharges de VE.
 - **Un Ecosystème de bornes de recharge pour VE est en train de se mettre en place au Maroc**

Plusieurs projets pour installer des bornes de recharge électrique publiques dans les principales villes marocaines sont en cours d'élaboration, dans la lignée de la tendance globale de transition vers la mobilité électrique et la décision de plusieurs pays européens d'éliminer progressivement la production des véhicules thermiques d'ici 2035.

En avril 2024, un Appel à consultation a été lancé par Ministère de la Transition Energétique et du Développement durable pour la mise en place d'un réseau public de bornes de recharge pour VE dans la ville de Marrakech⁵²⁵ afin de remédier à l'augmentation continue des véhicules individuels qui représentent aujourd'hui plus de 15 % de la part modale et de promouvoir des solutions de mobilité plus respectueuses de l'environnement.

L'Association professionnelle intersectorielle pour la Mobilité électrique (APIME) a annoncé de son côté, le déploiement de 2 500 bornes de recherche pour véhicules électrique à l'horizon de 2026 dans tout le Royaume⁵²⁶.

- **Fastvolt : premier réseau de bornes de recharge rapides au Maroc**

Ce réseau est déployé par Afrimobility, premier acteur marocain du secteur de la mobilité électrique qui compte plus de 100 bornes de recharge publique sur l'axe routier Tanger-Agadir. Il propose avec une puissance de charge allant jusqu'à 100KW DC et un temps de charge de 30mn pour 80% de capacité⁵²⁷. Dans l'attente d'une réglementation nationale pour encadrer la vente de prestations de recharge, le réseau Fastvolt facture la recharges de VE en tant que prestation de parking avec recharge selon deux modalités : une offre de parking avec charge rapide facturée à la minute à raison de 2,50 dhs/minute par palier de 30 minutes ou en abonnement allant de 250 dirhams pour 7 jours à 1000 dirhams pour 30 jours⁵²⁸.

- **Des bus respectueux de l'environnement en circulation dans plusieurs villes du Maroc**

Plusieurs villes du Maroc se sont dotés bus électriques ou écologiques dans le but de réduire les émissions polluantes des véhicules de la ville :

- Marrakech est devenue la première ville africaine dotée d'un réseau de BRT (Bus Rapid Transit). Ce système utilise des bus électriques de grande capacité sur des voies réservées. La ville dispose également de bus touristiques panoramiques 100% électriques⁵²⁹.

⁵²⁵ Ministère de la Transition Energétique et du Développement durable (Maroc). Appel à consultation pour l'élaboration d'une étude de faisabilité relative à la mise en place d'un réseau de bornes de recharge publiques pour véhicules électriques au niveau de la ville de Marrakech, 3 avril 2024. En ligne : https://www.environnement.gov.ma/images/2024/Appel_a_candidature/TdR_AC_O3_Projet_MVD_2024_bornes_de_recharge_7.pdf

⁵²⁶ APIME. L'info flash de la mobilité électrique au Maroc, août 2023. En ligne : https://www.apimemaroc.com/files/ugd/9f3b61_f0d7af3849464e61b0f266f5437ebbb1.pdf

⁵²⁷ Fastvolt. À vous l'expérience unique de l'électrique. En ligne : <https://fastvolt.net/>

⁵²⁸ Fastvolt. Comment ça marche. En ligne : <https://fastvolt.net/comment-c%cc%aa7a-marche/>

⁵²⁹ Alsa Marrakech. En ligne : <https://www.alsa.ma/marrakech/bus-electrique>

- L'entreprise ARMA a mis en service à Rabat, le modèle de poids lourds Volvo FE Electric530 pour la collecte des déchets ménagers.
- Casablanca s'est dotée de Busways (Bus comparables au tramways) respectant la norme antipollution Euro 6⁵³¹.
- Tanger dispose d'un bus de transport touristique hybride.

D'autres projets similaires sont en cours pour développer un système de transport urbain peu polluant dans plusieurs grandes villes du Royaume⁵³².

- **Un réseau de nouveaux bus sera sur les routes nationales entre 2024 et 2029**

Le Ministère de l'intérieur a annoncé le lancement d'un programme national pour la modernisation du transport public urbain pour la période de 2024 à 2029, doté d'un budget de 11 milliards de dirhams⁵³³. Ce programme s'inscrit dans le cadre de la mise en place d'une politique multimodale efficace des déplacements au Maroc. Il dotera 32 villes marocaines d'une flotte de 3746 nouveaux bus dont 2 144 bus pour la période 2025-2026⁵³⁴. Trois marchés ont été lancés pour l'acquisition de 1317 nouveaux bus prioritairement pour les villes de Tanger, Marrakech et Agadir.

Dans le cadre de la modernisation des services de transport public en commun, le Ministère du Transport et de la Logistique a lancé deux programmes de renouvellement pour la période 2024-2026 : le programme Safe Bus pour le renouvellement des véhicules destinés aux services pour les voyageurs et le programme de renouvellement du parc de transport routier pour les services de transport public en commun des personnes en milieu rural et de transport routier de marchandises pour le compte d'autrui⁵³⁵.

L'Agence nationale de la sécurité routière (NARSA) a élaboré un portail dédié à ces programmes pour faciliter l'inscription et l'attribution de la prime de renouvellement et la prime de la casse⁵³⁶.

⁵³⁰ Volvo livre le premier poids lourd électrique en Afrique 'MAROC'. IN : ChantiersduMaroc.ma , 29 mars 2023. En ligne : <https://chantiersdumaroc.ma/btp-qui-bouge/produits-materiaux/volvo-premier-poids-lourd-electrique-afrique-maroc/>

⁵³¹ Casabusway. <https://dimaqrib.ma/>

⁵³² Mobilité électrique: comment vont être utilisés les 22,5 milliards de DH de l'Etat. IN : 11 septembre 2023. En ligne : <https://fnh.ma/article/actualite-economique/mobilite-electrique-maroc-onec>

⁵³³ Nouveaux détails sur la stratégie du transport urbain : 3700 bus, 11 MMDH et une gouvernance réformée. IN : Medias 24, 4 janvier 2024. En ligne : <https://medias24.com/2025/01/04/de-nouveaux-detais-sur-le-programme-de-modernisation-du-transport-urbain-par-bus-dans-les-grandes-villes/>

⁵³⁴ Villes concernées, flotte et financement...Ce que l'on sait du programme de modernisation du transport par bus. IN : Medias 24, 20 janvier 2025. En ligne : <https://medias24.com/2025/01/20/villes-concernees-flotte-et-financement-ce-que-lon-sait-du-programme-de-modernisation-du-transport-par-bus/>

⁵³⁵ Ministère du Transport et de la Logistique (Maroc). Création de deux programmes pour le renouvellement des véhicules destinés aux services de transport routier, 15 juillet 2024. En ligne : <https://www.transport.gov.ma/Actualites/Pages/Actualites.aspx?IdNews=4109>

⁵³⁶ Agence nationale de la Sécurité routière (Maroc). Portail dédié au programme de renouvellement du parc de transport routier : Exercice 2024. En ligne : <https://tajdid-hadira.narsa.gov.ma/login>

Table des matières

Préambule : Bien comprendre le secteur de l'automobile

Introduction : un secteur automobile en transformation

Liste des figures, des tableaux et des encadrés

Bibliographie

Partie 1 : Développements récents du secteur automobile au niveau mondial

1. La production mondiale de véhicules entre 2019 et 2023

- 1.1. Une progression modeste de la production mondiale de véhicules entre 2019 et 2023
- 1.2. Trois principaux pôles de production de véhicules en 2023 : Chine, UE et Etats-Unis
- 1.3. Un basculement des pôles de production des véhicules : de l'Europe vers l'Asie
- 1.4. La production automobile mondiale par type de véhicules entre 2019 et 2023
- 1.5. Un taux de motorisation par habitant inégalitaire au niveau mondial

2. Les ventes ou les immatriculations mondiales de véhicules entre 2019 et 2023

- 2.1. Une croissance corrélée de la production et des ventes de véhicules au niveau mondial
- 2.2. Les principaux marchés de l'automobile au niveau mondial en 2023
 - 2.2.1. Ventes mondiales de véhicules neufs au niveau mondial entre 2019 et 2023 par grande région
 - 2.2.2. Principaux Indicateurs des ventes mondiales de véhicules en 2023
 - 2.2.3. Principaux constructeurs automobiles leaders mondiaux des ventes de véhicules en 2023

3. Le segment des VE est le prochain moteur de croissance du secteur automobile

- 3.1. L'électrification du transport routier : une solution pour réduire les émissions polluantes des véhicules
- 3.2. Un marché des VE en expansion : 1 véhicule sur 5 vendus dans le monde est désormais électrique
 - 3.2.1. Un marché des VE en 2023 dominé par les BEV au niveau mondial
 - 3.2.2. Des ventes de VE concentrées sur trois marchés majeurs au niveau mondial
 - 3.2.3. Un marché des VE dominé par l'américain Tesla et le chinois Byd
- 3.3. Le marché des VE est très concurrentiel et fragmenté
 - 3.3.1. La digitalisation et les préférences des clients sont les nouveaux moteurs de la concurrence et de la croissance des constructeurs de véhicules
 - 3.3.2. Le segment des VE connaît une concurrence forte entre anciens et nouveaux constructeurs
 - 3.3.3. Les VE deviennent moins chers à mesure que la concurrence mondiale s'intensifie
 - 3.3.4. La concurrence dans le secteur automobile a intensifié la course vers l'innovation
- 3.4. Les batteries électriques : un composant indispensable pour l'industrie des VE
 - 3.4.1. L'approvisionnement en minerais stratégiques est le nouveau terrain de la compétition entre les fabricants de VE et de batteries électriques
 - 3.4.2. Le géant industriel chinois Catl est le leader mondial des batteries pour l'industrie automobile mondiale

4. Les aides d'Etat ont stratégiquement soutenu la transition mondiale vers les VE et les technologies propres en Chine, aux Etats-Unis et au sein de l'UE

- 4.1. En Chine : les subventions d'Etat aux NEV ont transformé le pays en leader mondial de cette industrie
 - 4.1.1. Les mécanismes de soutien aux NEV, devant initialement prendre fin le 31 décembre 2022, reconduits jusqu'en 2027
 - 4.1.2. Les importations de VE subventionnés de la Chine ont fait l'objet d'enquêtes de la CE et des Etats-Unis pour pratiques déloyales
 - L'enquête antisubventions d'office de la CE sur les importations vers l'UE de BEV subventionnés par l'Etat chinois a donné lieu à des droits compensatoires.
 - Les tarifs douaniers ont été augmentés en mai 2024 par les Etats-Unis sur les importations chinoises de biens stratégiques en provenance de Chine

- 4.1.3. La stratégie de la Chine : réussir son intégration régionale comme nouveau relais de croissance
 - Le Forum pour la Coopération sino-africaine
 - Le Forum pour la Coopération sino-arabe
 - Le projet Belt and Road Initiative
- 4.2. Aux Etats-Unis : des lois fédérales incitatives et protectionnistes pour relocaliser et maîtriser l'approvisionnement des segments des VE et des batteries
 - 4.2.1. Aux Etats-Unis, le segment des VE a bénéficié d'un fort soutien politique
 - The Inflation Reduction Act : des incitations pour accélérer la transition vers les technologies propres dans le secteur du transport aux Etats-Unis
 - The Bipartisan Law : un soutien financier de l'Etat aux investissements dans l'infrastructure de recharge de batteries électriques aux Etats-Unis
 - La Loi CHIPS and Science Act : relancer le leadership des Etats-Unis sur les semi-conducteurs, un composant essentiel pour l'industrie automobile
 - 4.2.2. Les Etats-Unis investissent massivement pour maîtriser les chaînes de fabrication et d'approvisionnement des VE, des batteries et des énergies propres pour véhicules
- 4.3. L'Union européenne : les réglementations pro-climat sont un axe central de la feuille de route européenne pour l'industrie automobile
 - 4.3.1. La nouvelle norme EURO 7 adoptée en avril 2024 introduit des mesures spécifiques aux batteries et aux VE
 - 4.3.2. La nouvelle réglementation CAFE 2025 imposera aux constructeurs de véhicules des quotas de vente de VE et abaissera les seuils des émissions de CO₂ des véhicules au sein de l'UE
 - 4.3.3. La réglementation Fit for 55 a une feuille de route spécifique au secteur automobile

5. Les Tendances mondiales des innovations dans le secteur automobile

- 5.1. L'intensité de la R&D automobile mondiale traduit des dépenses en R&D élevées
- 5.2. Les tendances fortes du secteur de l'automobile en 2023
 - 5.2.1. Les tendances du Salon de l'automobile de Shanghai 2023
 - 5.2.2. Les tendances disruptives : l'automobile de demain sera électrifiée, connectée, automatisée et partagée
 - Mettre des véhicules sans conducteur sur les routes du monde dans 10 à 15 ans.
 - Des modèles d'utilisation des véhicules centrés sur l'usage : la mobilité proposée comme un service

Partie 2 : le secteur automobile au Maroc

3. La Production de véhicules au Maroc entre 2019 et 2023

- 3.1. Une production de véhicules sur une phase ascendante depuis 2021
- 3.2. Deux pôles majeurs de production de véhicules en Afrique : le Maroc et l'Afrique du sud
- 3.3. La production par type de véhicules au Maroc entre 2019 et 2023

4. Les immatriculations ou les ventes de véhicules au Maroc

- 4.1. Une production de véhicules au Maroc destinée essentiellement à l'export
- 4.2. Le Maroc est le 2^{ème} marché automobile du continent
- 4.3. Les tendances des ventes de véhicules au Maroc par segment
 - 4.3.1. Le marché des VP et des VUL au Maroc
 - 4.3.2. Le top 10 des marques de VP et de VUL les plus vendues sur le marché marocain
 - 4.3.3. Les ventes de véhicules par type de motorisation au Maroc
- 4.4. Les ventes des véhicules électriques au Maroc
 - 4.4.1. Les sous-segments de VE se positionnent différemment sur le marché des VE au Maroc
 - 4.4.2. Les marques de VE les plus vendues au Maroc en 2023

5. L'automobile est un pilier de l'économie nationale

- 5.1. Le secteur automobile est le premier secteur d'exportation en 2023
- 5.2. L'essor du secteur automobile a des effets positifs sur l'économie, l'environnement et le développement local
 - 5.2.1. Impacter positivement les créations d'emplois au Maroc
 - 5.2.2. Baisser la facture énergétique nationale : le secteur du transport est le premier consommateur d'énergie au Maroc
 - 5.2.3. Atteindre les objectifs climatiques de l'Accord de Paris : le secteur du transport est la 2^{ème} source de GES au Maroc

6. Une montée en puissance des écosystèmes automobiles au Maroc

- 6.1. Une industrie automobile nationale structurée en écosystèmes
- 6.2. Une montée en puissance des écosystèmes de Renault et de Stellantis au Maroc
 - 6.2.1. L'écosystème Renault au Maroc : « symbole de toute la transformation que nous allons opérer dans le futur »
 - 6.2.2. L'écosystème Stellantis au Maroc : « le Maroc demeure au cœur de la stratégie d'expansion de Stellantis » dans la région Moyen-Orient/Afrique
- 6.3. La R&D du secteur automobile s'installe au Maroc
 - 6.3.1. Les deux écosystèmes Renault et Stellantis ont installé des centres de R&D au Maroc
 - 6.3.2. Le Maroc offre un environnement accueillant pour les centres d'essais et de validation automobiles
 - Le CETTEV 2.0 : « une nouvelle pierre à l'édifice de la filière automobile marocaine »
 - Le premier centre d'essais automobiles en Afrique installé dans la région de Casablanca
- 6.4. Un écosystème de batteries est en train de se développer au Maroc
 - 6.4.1. Des investissements majoritairement de Chine pour fabriquer des batteries électriques au Maroc
 - 6.4.2. Les activités minières du Maroc s'orientent vers les minerais de la transition énergétique et numérique
 - 6.4.3. Des acteurs miniers nationaux de premier plan contribuent à la transition de l'industrie automobile mondiale vers les énergies propres
- 6.5. Vers un nouveau cap dans le développement au Maroc de segments automobiles en vogue mondialement
 - 6.5.1. NEO Motors : premier fabricant de voitures 100% marocain
 - 6.5.2. NamX : le début de la mobilité à l'hydrogène au Maroc
 - 6.5.3. Atlas e-mobility Group : l'ambition de fabriquer le premier véhicule électrique d'Afrique au Maroc
 - 6.5.4. Les Collaborations université-entreprise de l'OCP et de l'UMP6 : vers des batteries 100% marocaines

7. Les opérations de concentration économique du secteur de l'automobile notifiées et autorisées par le Conseil de la concurrence entre 2021 et 2023

- 7.1. Le contrôle des OCE : une mission du Conseil de la concurrence
- 7.2. Les indicateurs des OCE du secteur automobile autorisées par le Conseil entre 2021 et 2023
 - 7.2.1. Deux types d'OCE dominants : les contrôles exclusifs et les co-entreprises
 - a) Les thématiques associées aux OCE portant sur les contrôles exclusifs
 - b) Les thématiques associées aux OCE portant sur les créations de co-entreprises
 - c) Les sous-thématiques prioritaires des co-entreprises
 - d) 13 pays engagés dans les créations de co-entreprises dans le cadre des OCE analysées
 - 7.2.2. Quatre groupes d'activités représentent 90% des thématiques des OCE notifiées et autorisées par le Conseil
 - 7.2.3. Les principaux sous-segments relatifs aux thématiques prioritaires des OCE
 - a) Les segments prioritaires de la thématique des Systèmes intelligents d'aide à la conduite
 - b) Les segments prioritaires de la thématique des VE (BEV et HEV) et autonomes (AV)
 - c) Les segments prioritaires de la thématique des Equipements pour intérieur d'automobile et Sièges
 - d) Les segments prioritaires de la thématique de l'Aftermarket automobile
 - 7.2.4. Pays d'origine des acquéreurs directs ou des parties des joint-ventures
 - a) 19 pays sont impliqués dans les OCE du secteur automobile analysées
 - b) Un cluster géographique émerge de la connectivité des pays d'origine des acquéreurs directs ou des Parties des joint-ventures
 - 7.2.5. Réseaux des Thématiques prioritaires associés aux pays d'origine des acquéreurs directs ou des Parties des joint-ventures
 - 7.2.6. Des intérêts pour des thématiques diversifiées par les principaux pays d'origine des OCE analysées

- 7.2.7.** Trois clusters thématiques émergents à partir des indicateurs des acquéreurs directs et indirects des OCE analysées
- a) Un cluster d'entreprises originaires de Chine centré sur le sujet des équipements pour intérieur de véhicules et sièges
 - b) Un cluster d'entreprises structuré autour de Volkswagen et de ses filiales et centré sur les nouveaux segments de l'automobile
 - c) Un cluster structuré autour de Stellantis et de ses filiales, centré sur le développement des services financiers automobiles et de soutien aux concessionnaires

Partie 3 : Les atouts du Maroc pour développer les segments de l'automobile en vogue et soutenir la transition énergétique mondiale

1. Les indicateurs socio-économiques favorables au développement des écosystèmes automobiles au Maroc

- 1.1. Une démographie et une urbanisation favorables à l'expansion d'un marché domestique de l'automobile
- 1.2. Le Maroc affiche un des taux de motorisation les plus élevés d'Afrique

2. Des facteurs d'attractivité pour le développement industriel au Maroc

- 2.1. Des infrastructures performantes pour le transport des véhicules neufs vers les marchés internationaux
 - 2.1.1. Le réseau routier national est le 2ème plus important d'Afrique après celui de l'Afrique du sud
 - 2.1.2. Le Maroc est une plateforme logistique portuaire leader en Afrique et au Moyen-Orient
 - 2.1.3. Le réseau ferroviaire national offre des services compétitifs de fret de véhicules neufs et compte la ligne LGV la plus rapide d'Afrique
- 2.2. Des accords commerciaux conclus par le Maroc offrant un accès préférentiel aux marchés extérieurs
 - 2.2.1. Des accords d'association et les accords de libre-échange établis pour renforcer les échanges avec les pays européens.
 - 2.2.2. Au niveau africain, la Zone de libre-échange africaine représente un marché de 1,3 milliard de consommateurs
 - 2.2.3. Au niveau de la zone arabe, les Accords d'Agadir et de la Grande zone de libre échange arabe pour réussir l'intégration régionale des pays arabes asiatiques et méditerranéens
- 2.3. Des zones industrielles au nombre de 38 dédiées au secteur de l'automobile pour un accès optimisé au foncier industriel
 - 2.3.1. Tanger Med Zone accueille 11 des 20 plus importants constructeurs de véhicules d'Europe, d'Asie et d'Amérique.
 - 2.3.2. Tanger Tech : une cité industrielle intelligente et durable qui contribue à l'attractivité du Maroc pour les investisseurs dans les secteurs de pointe
- 2.4. Un fort soutien à l'investissement instauré par la nouvelle Loi-cadre formant Charte de l'investissement
 - 2.4.1. Un environnement d'investissement attractif avec un risque pays maîtrisé
 - 2.4.2. Un soutien spécifique aux projets d'investissement stratégiques
 - 2.4.3. Un cadre incitatif clair de soutien à l'investissement dans le secteur automobile

3. Le Maroc recèle de nombreux atouts pour soutenir la transition mondiale vers la mobilité électrique et durable

- 3.1. L'atout stratégique du Maroc : un patrimoine de minerais indispensables pour la transition énergétique mondiale
 - 3.1.1. Le phosphates : un composant clé de la technologie des batteries LFP
 - 3.1.2. L'argent métal : le Maroc 1^{er} producteur africain et 19^{ème} mondial
 - 3.1.3. Le Cobalt : le Maroc est 11^{ème} producteur mondial et 3^{ème} en Afrique
 - 3.1.4. Le cuivre : un fort potentiel en développement au Maroc
 - 3.1.5. Le Trioxyde d'Arsenic : le Maroc est 3^{ème} producteur mondial
 - 3.1.6. Les Eléments de terres rares REE : un potentiel d'exploitation dans le sud du Maroc

- 3.2. L'atout énergétique du Maroc : une électricité renouvelable et compétitive
 - 3.2.1. Une stratégie énergétique nationale dès 2009 pour développer les énergies renouvelables
 - 3.2.2. Une reconnaissance mondiale des efforts du Maroc pour développer les EnR
 - 3.2.3. Une « Offre Maroc » nouvellement conçue pour développer la production de l'hydrogène vert au Maroc
 - 3.2.4. Le Maroc produit une électricité compétitive selon le Conseil de la concurrence
- 3.3. L'atout numérique du Maroc : des Datacenters certifiés TIER et une législation avancée sur la cybersécurité
 - 3.3.1. Le Maroc est le nouveau leader africain des Datacenters certifiés Tier en 2024
 - 3.3.2. Le Maroc est classé parmi les pays modèles en matière de cybersécurité dans le Global Cyber Security Index 2024
 - 3.3.3. Des opportunités d'affaires à saisir dans des Datacenters souverains et écologiques au Maroc
- 4. Le Maroc crée de nombreuses opportunités d'affaires dans le secteur de la mobilité électrique et durable**
 - 4.1. Une vision de la mobilité urbaine électrique et durable à l'horizon de 2030, soutenue par des stratégies sectorielles au niveau national
 - 4.2. Au Maroc, les projets pour la mobilité durable s'orientent essentiellement vers des solutions pro-environnementales pour le transport collectif urbain
 - L'avis du Conseil de la concurrence : introduire une gestion déléguée du transport public qui favorise la concurrence et l'innovation
 - Le ministère de l'Intérieur : vers un modèle équitable de financement du transport urbain
 - 4.3. Maroc se dirige vers la mobilité électrique dans les 5 années à venir
 - De nombreux projets en lien avec la mobilité électrique et les batteries validés par la Commission nationale de l'investissement
 - Un « Plan directeur national pour la mobilité électrique »
 - Un Ecosystème de bornes de recharge pour VE est en train de se mettre en place au Maroc
 - Fastvolt : premier réseau de bornes de recharge rapides au Maroc
 - Des bus respectueux de l'environnement en circulation dans plusieurs villes du Maroc
 - Un réseau de nouveaux bus sera sur les routes nationales entre 2024 et 2029

Liste des figures, des tableaux et des encadrés

Liste des figures

Figure 1.1. Production mondiale de véhicules entre 2019 et 2023	11
Figure 1.2. Pôles géographiques de production de véhicules en 2023	12
Figure 1.3. Principaux pays producteurs de véhicules en 2023 et variation 2023-2019	13
Figure 1.4. Production mondiale par type de véhicules entre 2019 et 2023	14
Figure 1.5. Top 3 des producteurs mondiaux par type de véhicules en 2023	15
Figure 1.6. Taux de motorisations au niveau mondial en 2020	16
Figure 1.7. Production et ventes mondiales de véhicules entre 2019 et 2023	17
Figure 1.8. Ventes mondiales de véhicules neufs entre 2019 et 2023	18
Figure 1.9. Ventes ou immatriculations de véhicules neufs en Afrique entre 2019 et 2023	19
Figure 1.10. Ventes automobiles au niveau mondial entre 2019 et 2023	20
Figure 1.11. Top pays vendeurs de véhicules au niveau mondial en 2023	20
Figure 1.12. Ventes mondiales de VP en 2023	20
Figure 1.13. Ventes mondiales de VUL en 2023	20
Figure 1.14. Top pays vendeurs de véhicules en Afrique en 2023	20
Figure 1.15. Top pays vendeurs de véhicules en Europe en 2023	20
Figure 1.16. Top 10 des constructeurs de véhicules par volume des ventes en 2023	21
Figure 1.17. Top 10 des constructeurs de véhicules par chiffre d'affaires en 2023	22
Figure 1.18. Top 10 des modèles de voitures les plus vendues en 2022 et 2023	22
Figure 1.19. Performances des ventes de VE dans les trois principaux marchés de VE	24
Figure 1.20. Déterminants de la concurrence dans le secteur automobile mondial	29
Figure 1.21. Dépôts de brevets du secteur automobile entre 2015 et 2024 par année et déposant	34
Figure 1.22. Principales thématiques des brevets du secteur automobile entre 2015 et 2024	34
Figure 1.23. Top déposants des brevets du secteur automobile et leurs thématiques	35
Figure 1.24. Utilisation des minerais dans les secteurs de la transition énergétique mondiale	36
Figure 1.25. Principaux producteurs de minerais pour les batteries électriques et les VE en 2022	37
Figure 1.26. Top pays dans les activités d'extraction et de revalorisation de minerais stratégiques	38
Figure 1.27. Top 5 des entreprises qui dominent l'industrie des batteries en 2023	39
Figure 1.28. Investissements dans la R&D des principaux secteurs d'activité en 2022	55
Figure 1.29. Investissements dans les technologies de la transition énergétique en 2022 dans le monde	56
Figure 2.1. Production de véhicules au Maroc et son positionnement en Afrique entre 2019 et 2023.....	59
Figure 2.2. Dynamique de la production de véhicules du Maroc et de l'Afrique du Sud entre 2019 et 2023.....	60
Figure 2.3. Production de véhicules du Maroc et de l'Afrique du sud entre 2019 et 2023	61
Figure 2.4. Production des VP et des VUL au Maroc entre 2019 et 2023	62
Figure 2.5. Comparatif de la production et des ventes de véhicules du Maroc entre 2019 et 2023	62
Figure 2.6. Ventes ou immatriculations des véhicules neufs en Afrique de 2019 à 2023	63
Figure 2.7. Ventes des segments des VP et des VUL sur le marché marocain entre 2019 et 2023	64
Figure 2.8. Ventes des VP et des VUL au Maroc par groupe motopropulseur	67
Figure 2.9. Ventes des trois segments de VE au Maroc entre 2019 et 2023	68
Figure 2.10. Parts des ventes des segments des BEV, PHEV et HEV au Maroc en 2023	68
Figure 2.11. Palmarès des marques de BEV, HEV et PHEV les plus vendues au Maroc en 2023	69
Figure 2.12. Recettes des secteurs d'exportation au Maroc entre 2019 et 2023	70
Figure 2.13. Performance à l'export des segments de l'automobile et de l'électronique en 2023	71
Figure 2.14. Créations d'emplois par secteur d'activité au Maroc au 2 ^{ème} trimestre 2024	71
Figure 2.15. Les huit écosystèmes automobiles implantés au Maroc	73
Figure 2.16. Des actifs miniers diversifiés au Maroc et dans plusieurs pays africains	79
Figure 2.17. Répartition des OCE analysées par type de contrôle entre 2021 et 2023	84

Figure 2.18. Nombre d'OCE pour les contrôles exclusifs et les co-créations d'entreprises par année	85
Figure 2.19. Thématiques prioritaires des contrôles exclusifs analysées	85
Figure 2.20. Thématiques prioritaires des co-entreprises analysées entre 2021 et 2023	86
Figure 2.21. Segments prioritaires des co-entreprises, en vogue mondialement	86
Figure 2.22. Réseau des pays engagés dans les co-créations d'entreprises	87
Figure 2.23. Thématiques globales des OCE du secteur automobile analysées	88
Figure 2.24. Sous thématiques en lien avec les systèmes intelligents d'aide à la conduite	89
Figure 2.25. Segments de la thématique des véhicules électriques et des véhicules autonomes	90
Figure 2.26. Segments de la thématique des Equipements pour intérieur de véhicules et sièges	90
Figure 2.27. Segments de la thématique de l'Aftermarket automobile	91
Figure 2.28. Pays d'origine des acquéreurs directs /parties des OCE analysées	92
Figure 2.29. Connectivité des pays d'origine des acquéreurs directs ou des Parties des JV	92
Figure 2.30. Réseau des 4 thématiques prioritaires par pays d'origine des OCE analysées	93
Figure 2.31. Top thématiques des 5 principaux pays d'origine des OCE autorisées au Maroc	94
Figure 2.32. Un Cluster d'entreprises de Chine centré sur la thématique des systèmes de sièges de véhicules	95
Figure 2.33. Un Cluster d'entreprises autour de Volkswagen, centré les nouveaux segments de l'automobile	95
Figure 2.34. Un Cluster autour de Stellantis centré sur les services financiers automobiles	96
Figure 3.1. Les taux de motorisation les plus élevés en Afrique en 2020	98
Figure 3.2. Principaux accords de libre-échange et d'Association du Maroc par zone géographique.....	102
Figure 3.3. Carte des zones industrielles dédiées au secteur automobile au Maroc	105
Figure 3.4. Indicateurs d'attractivité et du risque pays du Maroc en 2023	108
Figure 3.5. Principaux pays producteurs de phosphate au niveau mondial en 2023	111
Figure 3.6. Evolution des cours de l'Argent métal	112
Figure 3.7. Principaux pays producteurs de Cobalt en 2022 au niveau mondial	113
Figure 3.8. Usages du cuivre dans l'industrie des VE	113

Figure 3.9. Principaux producteurs mondiaux de Trioxyde d'arsenic en 2022	114
Figure 3.10. Capacité installée en EnR hydroélectrique, éolienne et solaire au Maroc en 2022	115
Figure 3.11. Carte des sites de Datacenters certifiés Tier au Maroc	121
Figure 3.12. Principaux leaders africains des Datacenters certifiés Tier en Afrique	121

Liste des Tableaux

Tableau 1.1. Sélection de minerais critiques pour l'industrie automobile et les technologies propres	36
Tableau 1.2. Principales mesures du pack Fit for 55 pour la neutralité climatique	52
Tableau 2.1. Top 10 des marques de véhicules les plus vendues sur le marché marocain en 2023.....	65
Tableau 2.2. Top 10 des marques de VP les plus vendues sur le marché marocain en 2023	66
Tableau 2.3. Top 10 des marques de VUL les plus vendues sur le marché marocain	67
Tableau 2.4. Principales opérations d'investissement de la Chine dans le secteur des batteries au Maroc	78
Tableau 2.5. Capitaux marocains dans les engagements financiers globaux des OCE notifiées et autorisées entre 2021 et 2023	84
Tableau 2.6. Principales mesures des stratégies nationales pour la mobilité durable	124

Liste des encadrés

Encadrés 2.1. Sous segments des quatre thématiques prioritaires identifiées	88
Encadrés 2.2. Segments et projets d'avenir du secteur de la mobilité et de l'industrie automobile	108
Encadrés 2.3. Principales incitations pour l'investissement dans le secteur automobile au Maroc	109
Encadré 2.4. Incitations dans le cadre des fonds de soutien à l'investissement et à l'innovation	109