

UNIVERSITÉ CATHOLIQUE DE LOUVAIN

Louvain School of Management

**L'adaptation stratégique des constructeurs automobiles
européens face à la montée des constructeurs chinois de
véhicules électriques**

Travail de fin d'études

présenté en vue de l'obtention du grade de

Master 60 en sciences de gestion

Présenté par

Bouilfani Ahmed

&

Yehia Nehad Ahmed Sallam

Promoteur : Eric Cornuel

Année académique 2025-2026

Remerciements

Nous tenons à exprimer notre profonde gratitude à notre promoteur, Eric Cornuel, pour son accompagnement attentif, ses conseils éclairés et la disponibilité dont il a fait preuve tout au long de la réalisation de ce travail. Ses remarques et ses orientations ont été précieuses à chaque étape de notre réflexion.

Nous remercions également les six professionnels qui ont accepté de nous accorder du temps pour les entretiens semi-directifs. Leurs témoignages, leurs réflexions et leur confiance ont beaucoup apporté à la rédaction de ce mémoire.

Nous adressons enfin un remerciement particulier à nos familles et à nos proches pour leur soutien tout au long de cette année académique, ainsi qu'à la Louvain School of Management pour la qualité de la formation qu'elle nous a offerte.

Résumé

Ce travail de fin d'études s'intéresse à la manière dont les constructeurs automobiles européens s'adaptent à la montée des constructeurs chinois de véhicules électriques. Cette question prend place dans un contexte de forte transformation du secteur automobile, avec le développement de l'électromobilité, le rôle central de la Chine dans la production des batteries et l'instauration de droits compensateurs par l'Union européenne en octobre 2024 . L'objectif de ce mémoire est de comprendre comment les constructeurs européens peuvent retrouver une compétitivité durable face à cette nouvelle concurrence. Pour répondre à cette question, une étude qualitative a été menée à partir d'entretiens semi-directifs réalisés auprès de six profils complémentaires : un constructeur automobile, un équipementier, un acteur de la distribution, un expert du secteur, un spécialiste des achats batteries et un chercheur académique. Les propos recueillis ont ensuite été analysés par codage thématique et mis en relation avec trois approches théoriques : la stratégie concurrentielle de Porter, les capacités dynamiques de Teece et l'innovation de rupture de Christensen. Les résultats montrent que la progression des constructeurs chinois s'explique par plusieurs forces internes. Ils disposent notamment d'une forte maîtrise de la batterie, d'une capacité d'exécution rapide et d'une avance importante dans le logiciel. En comparaison, les constructeurs européens restent marqués par leur héritage thermique, mais aussi par certains choix stratégiques qui peuvent encore être ajustés. Sur cette base, le mémoire propose cinq recommandations : renforcer la compétitivité sur le coût des batteries, rattraper le retard logiciel, raccourcir les cycles de développement, mieux valoriser la marque et utiliser la période ouverte par les droits de douane comme un temps de réorganisation stratégique.

Mots-clés : les véhicules électriques, les constructeurs chinois, la stratégie concurrentielle, les capacités dynamiques, l'innovation disruptive, les batteries, l'industrie automobile européenne, Porter, Teece, Christensen.

Abstract

This Master's thesis focuses on how European car manufacturers are adapting to the rise of Chinese electric vehicle manufacturers. This issue takes place in a context of major transformation in the automotive sector, marked by the development of electromobility, China's central role in battery production, and the introduction of countervailing duties by the European Union in October 2024. The objective of this thesis is to understand how European manufacturers can regain sustainable competitiveness in the face of this new competition. To answer this question, a qualitative study was conducted through semi-structured interviews with six complementary profiles: a car manufacturer, a supplier, a distribution actor, a sector expert, a battery purchasing specialist, and an academic researcher. The collected data were then analysed through thematic coding and linked to three theoretical approaches: Porter's competitive strategy, Teece's dynamic capabilities, and Christensen's disruptive innovation. The results show that the progress of Chinese manufacturers can be explained by several internal strengths. In particular, they have strong control over batteries, a rapid execution capacity, and a significant lead in software. In comparison, European manufacturers remain affected by their internal combustion engine legacy, but also by certain strategic choices that can still be adjusted. On this basis, the thesis proposes five recommendations: strengthen competitiveness on battery costs, catch up on software, shorten development cycles, better leverage the brand, and use the period opened by the tariffs as a time for strategic reorganisation.

Keywords: electric vehicles, Chinese manufacturers, competitive strategy, dynamic capabilities, disruptive innovation, batteries, European automotive industry, Porter, Teece, Christensen.

Table des matières

Introduction générale	5
1. Contexte du sujet.....	5
2. Problématique et question de recherche.....	6
3. Objectifs et intérêt du travail.....	7
4. Méthodologie générale.....	7
5. Structure du mémoire.....	8
Chapitre 1 — Cadre d'analyse du secteur automobile	9
1.1. La concurrence chinoise dans l'automobile : de qui parle-t-on ?	9
1.2. Le marché automobile européen	11
1.3. Les notions clés.....	12
1.4. Les facteurs de succès des constructeurs chinois	13
1.5. Les principaux défis des constructeurs européens	15
Chapitre 2 — Cadre théorique et revue de littérature	18
2.1. La stratégie concurrentielle selon Porter.....	18
2.2. Les capacités dynamiques selon Teece	19
2.3. L'innovation disruptive selon Christensen	20
2.4. Les parallèles historiques	21
2.5. Les avantages concurrentiels des constructeurs chinois : hiérarchisation	22
2.6. Les faiblesses des constructeurs européens.....	22
2.7. Les écarts de compétitivité mesurés.....	23
2.8. Synthèse critique et grille d'analyse	24
Chapitre 3 — Méthodologie	25
3.1. Justification de la démarche qualitative	25
3.2. Présentation de l'échantillon.....	26
3.3. Méthode d'analyse : le codage thématique	26
3.4. Limites de la démarche	27
Chapitre 4 — Analyse des entretiens	28
4.1. Un consensus fort sur la nature de la menace	28
4.2. L'intégration verticale batterie : le facteur décisif	28
4.3. La vitesse et la culture : un écart souvent sous-estimé.....	29
4.4. Le retard logiciel : un angle mort reconnu	29
4.5. La perception terrain : ce que disent les clients	30
4.6. Le rôle des droits de douane : utile mais insuffisant.....	30
4.7. Vers 2030 : une polarisation attendue, pas un effondrement	31
Chapitre 5 — Recommandations stratégiques	32

5.1. Priorité 1 — Reconstruire une compétitivité-coût sur la batterie	32
5.2. Priorité 2 — Combler le retard logiciel.....	33
5.3. Priorité 3 — Accélérer les cycles de développement.....	33
5.4. Priorité 4 — Renforcer la différenciation par la marque	34
5.5. Priorité 5 — Utiliser intelligemment la fenêtre réglementaire.....	34
Conclusion générale	36
Bibliographie	38
Annexes	<i>voir fichier séparé</i>

Introduction générale

1. Contexte du sujet

L'industrie automobile occupe une place centrale dans l'économie européenne. Elle emploie directement et indirectement plusieurs millions de personnes et représente une part importante de la production industrielle du continent (ACEA, 2024). Pendant plus d'un siècle, les constructeurs européens ont construit leur position sur la maîtrise du moteur à combustion interne et sur la réputation de leurs marques. Ces deux piliers constituaient des barrières à l'entrée solides, difficiles à franchir pour de nouveaux concurrents.

Aujourd'hui, ces avantages sont remis en cause par deux évolutions qui avancent en parallèle. La première est liée à la réglementation. L'Union européenne avait initialement prévu d'interdire la vente de véhicules thermiques neufs à partir de 2035. Cette mesure a toutefois été assouplie récemment avec certaines dérogations et la prise en compte des carburants de synthèse appelés e-fuels. Cela donne un peu plus de marge à certains constructeurs (Commission européenne, 2025). Mais, malgré ces ajustements la transition vers l'électrique reste bien engagée. Les groupes automobiles doivent donc continuer à transformer rapidement leurs gammes et leurs modèles économiques (IEA, 2024).

Le véhicule électrique modifie en profondeur la structure des coûts dans l'automobile. La batterie représente entre 30 et 40 % du coût d'un véhicule électrique (VE), et l'électronique intégrée est devenue un critère d'achat de plus en plus important. Or, ce sont précisément les deux domaines dans lesquels les constructeurs chinois ont pris une avance significative. En 2024, CATL et BYD représentaient à eux seuls plus de 55 % du marché mondial des batteries pour véhicules électriques (SNE Research, 2025).

Face à cette montée en puissance, l'Union européenne a choisi de réagir sur le terrain commercial. En octobre 2024, la Commission européenne a mis en place des droits compensateurs sur les véhicules électriques importés de Chine. Ces droits varient de 17 % pour BYD à 35,3 % pour SAIC Motor, auxquels s'ajoutent les 10 % de droits de douane déjà appliqués (Commission européenne, 2024). Cette décision permet de gagner un peu de temps, mais elle ne répond pas aux difficultés de fond rencontrées par les constructeurs européens.

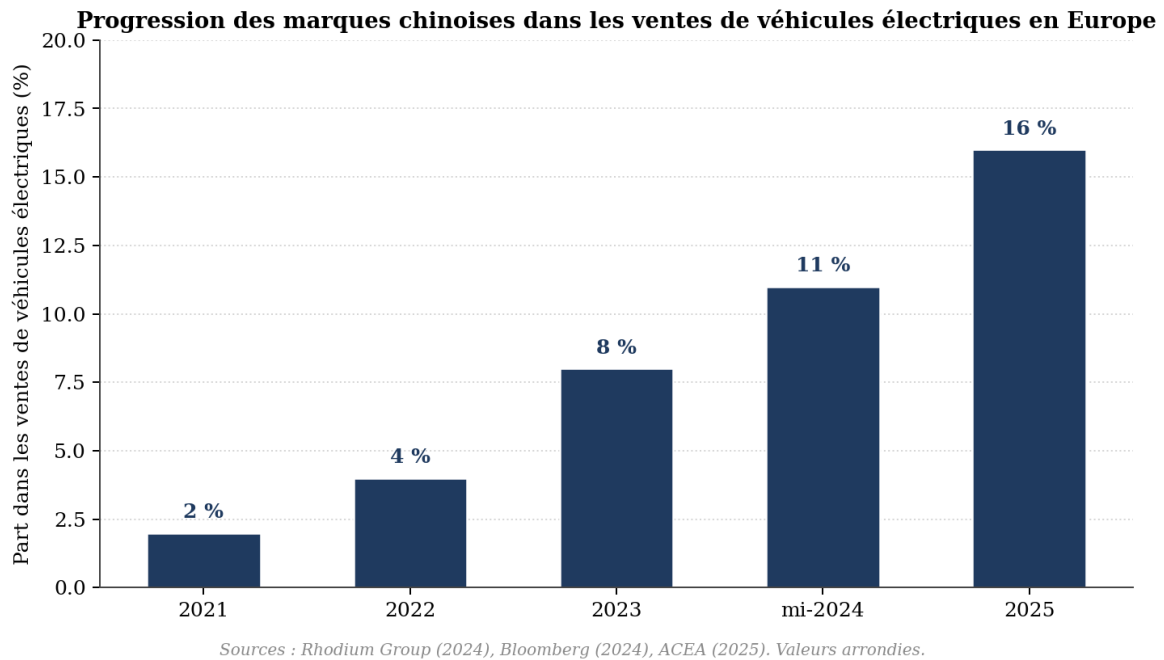


Figure 1, Progression des marques chinoises dans les ventes de véhicules électriques en Europe

2. Problématique et question de recherche

Aujourd'hui, les constructeurs européens possèdent encore de nombreux atouts : des ressources financières importantes, des marques reconnues dans le monde entier et des réseaux de distribution très étendus avec des concessions bien implantées partout en Europe. Ils bénéficient également d'une solide réputation en matière de qualité, de sécurité et de service après-vente.

Du côté des constructeurs automobiles européens, ils ont des faiblesses structurelles importantes. Pendant des dizaines d'années, leur organisation, leurs usines et leurs savoir-faire étaient basés sur la fabrication du moteur thermique. Aujourd'hui, cet héritage devient un handicap : il leur impose des coûts élevés et rend la transition vers l'électrique plus lente et plus compliquée.

À cela s'ajoute une forte dépendance aux fournisseurs asiatiques, en particulier chinois, pour les batteries. Or, la batterie représente entre 30 % et 40 % du coût total d'un véhicule électrique. Cette dépendance place donc les constructeurs européens dans une position délicate, puisqu'ils doivent se fournir auprès d'entreprises qui produisent un composant central du véhicule et qui peuvent aussi être, dans certains cas, leurs concurrents directs..

La question n'est donc pas de savoir s'ils doivent réagir, c'est une évidence, mais comment ils peuvent le faire de manière efficace et durable :

Comment les constructeurs automobiles européens peuvent-ils adapter leur stratégie face à la montée des constructeurs chinois de véhicules électriques ?

Il y a trois grande sous-question dans cette analyse. La première concerne les constructeurs chinois : quels sont les facteurs qui expliquent leur compétitivité, et dans quelle mesure sont-ils durables ? La deuxième concerne les constructeurs européens : leurs difficultés à être compétitifs sur le marché est-elle causée par des contraintes liées à leur histoire industrielle ou de choix stratégiques ? Enfin, la troisième porte sur les différentes actions qui peuvent être entrepris : quels leviers les Européens peuvent-ils mobiliser, et à quelles conditions ces leviers peuvent-ils réellement être efficaces ?

3. Objectifs et intérêt du travail

Ce mémoire cherche à mieux comprendre les dynamiques concurrentielles qui se produisent actuellement dans l'industrie automobile. Pour cela, il combine une revue de la littérature académique, une large analyse du secteur automobiles et des entretiens qualitatifs menés auprès de professionnels du milieu. L'objectif n'est donc pas seulement de décrire l'évolution du marché, aussi de proposer une analyse critique afin de formuler des recommandations.

L'intérêt de ce travail est en même temps académique et professionnel. Sur le plan académique, le sujet reste encore relativement peu étudié par le domaine de la science de gestion, surtout lorsqu'il est abordé à travers une approche qui relie la stratégie concurrentielle, les capacités dynamiques et l'innovation disruptive. Sur le plan professionnel, les recommandations que nous allons proposer pourraient servir de base de réflexion pour les acteurs du secteur confrontés à ces transformations.

4. Méthodologie générale

Ce travail repose sur une démarche qualitative. Les données ont été recueillies à travers six entretiens semi-directifs menés auprès de professionnels aux profils différents : un responsable de la planification produit au sein d'un constructeur généraliste européen, un directeur technique dans un équipementier de rang 1, un directeur de groupe de concessions multimarques, un consultant senior spécialisé dans le secteur automobile, un responsable des achats batteries dans un constructeur européen, ainsi qu'un chercheur en économie industrielle.

Les entretiens ont ensuite été analysés en fonction de leur thème respectif, puis ils ont été mis en relation avec les éléments issus de la revue de littérature. Les choix méthodologiques sont expliqués plus en détail au chapitre 3.

5. Structure du mémoire

Le mémoire est divisé en cinq chapitres. Le chapitre 1 présente le cadre sectoriel. Le chapitre 2 développe le cadre théorique. Le chapitre 3 explique la méthodologie. Le chapitre 4 analyse les entretiens. Le chapitre 5 formule les recommandations stratégiques aux constructeurs automobiles européens et enfin, la conclusion générale synthétise les apports et les limites du travail.

Chapitre 1, Cadre d'analyse du secteur automobile

Ce premier chapitre pose le contexte concret de notre travail. Il définit ce que l'on entend par « concurrence chinoise », présente le marché automobile européen, précise les notions clés et expose les principaux facteurs de succès des constructeurs chinois ainsi que les défis des constructeurs européens.

1.1. La concurrence chinoise dans l'automobile : de qui parle-t-on ?

L'expression « concurrence chinoise » pourrait donner l'impression de désigner un ensemble d'entreprise qui se ressemblent tous. Mais en réalité, elle revoit à des acteurs qui sont chacun très différents, avec des positionnements uniques et des stratégies propres. BYD apparaît comme l'exemple le plus intégré, puisqu'il produit lui-même une grande partie de ses batteries, ses moteurs et ses composants électroniques. SAIC, de son côté, est un grand groupe industriel, notamment propriétaire de la marque MG. Geely est un grand de marques diversifié, avec notamment Volvo, Polestar, Lynk & Co et Zeekr. Il y a aussi Nio et XPeng qui occupent davantage le segment premium et technologique. XPeng, par exemple, met fortement l'accent sur le logiciel embarqué, qui devient un élément central du véhicule. Cette approche se traduit par des fonctionnalités avancées, comme l'importante évolution de la conduite autonome, des interfaces intuitives, des mises à jour à distance régulières et un niveau de connectivité proche de celui des smartphones haut de gamme (Reuters, 2025).

Malgré ces différences, ces constructeurs partagent plusieurs caractéristiques communes. Leur développement s'est principalement construit autour du véhicule électrique, et non autour du moteur thermique. Ils ont donc évité une partie des contraintes liées à l'héritage industriel des constructeurs traditionnels. Ils bénéficient aussi d'un marché intérieur très important, qui représentait plus de 50 % des ventes mondiales de véhicules électriques en 2024 (IEA, 2024). Cette base domestique leur permet d'atteindre rapidement des volumes élevés et de réaliser des économies d'échelle. Enfin, leur progression s'inscrit dans une politique industrielle menée sur le long terme. Le plan « Made in China 2025 », lancé en 2015, avait pour objectif de renforcer la position de la Chine dans plusieurs secteurs technologiques prioritaires, dont les véhicules électriques et les batteries. Cette orientation a permis au pays de construire progressivement une filière complète, allant de l'extraction des matières premières jusqu'à la production de véhicules finis (Wübbeke et al., 2016).

1.2. Le marché automobile européen

Le marché automobile européen est un marché stable qui se caractérise par trois traits distinctifs : une forte présence du segment premium (BMW, Mercedes, Audi, Porsche), un réseau de distribution dense composé de milliers de concessions, et un poids important des ventes aux entreprises et aux flottes.

L’électrification du marché automobile progresse mais de manière inégale. En 2024, les véhicules électriques à batterie représentaient environ 13,6 % des ventes de voitures neuves dans l’Union européenne (Agence européenne pour l’environnement, 2024). Cette part est ensuite passée à 17,4 % en 2025 (ACEA, 2025). Cette évolution reste toutefois fragile. La demande dépend encore beaucoup des décisions politiques. L’exemple de l’Allemagne le montre bien. La suppression de la prime à l’achat en 2024 y a entraîné une baisse d’environ 27 % des immatriculations de véhicules électriques (ACEA, 2024). Cela montre que le marché européen du véhicule électrique reste encore largement soutenu par les aides publiques.

Groupe	Marques principales	Part de marché EU 2024 (approx.)
Volkswagen Group	VW, Audi, Porsche, Skoda, SEAT	~24 %
Stellantis	Peugeot, Citroën, Opel, Fiat, Alfa Romeo	~20 %
Renault Group	Renault, Dacia, Alpine	~10 %
BMW Group	BMW, MINI, Rolls-Royce	~9 %
Mercedes-Benz	Mercedes, AMG, EQ	~8 %
Autres (dont marques chinoises)	MG, BYD, Zeekr...	~8-11 % (VE)

Tableau 1, Principaux groupes automobiles européens et leur position sur le marché (ACEA, 2024)

1.3. Les notions clés

Dans ce mémoire, la compétitivité désigne la capacité d'une entreprise à conquérir et à conserver une position sur le marché, que ce soit par des coûts plus faibles ou par une offre différenciée. Sur le marché du véhicule électrique, elle se joue très largement sur le coût de la batterie et sur la valeur perçue par le client (Porter, 1985).

L'innovation prend, dans ce travail, deux formes que Christensen (1997) a clairement distinguées. L'innovation incrémentale améliore progressivement un produit existant, que ce soit en réduisant ses coûts, en augmentant ses performances ou en optimisant sa chaîne logistique sans pour autant remettre en cause les équilibres concurrentiels. L'innovation de rupture à l'inverse, elle change les règles du jeu : elle introduit une offre plus simple ou plus économique d'abord ignorée par les clients traditionnels mais qui finit par redéfinir les standards de l'industrie.

L'électrification quant à elle désigne le passage du moteur thermique à l'électrique. Notre travail se concentre sur le véhicule électrique (EV). Au-delà du fait de remplacer le moteur, avec l'électrification, la batterie et le logiciel embarqué ont eu plus de valeur, ce qui transforme en profondeur les compétences nécessaires pour rester compétitif.

1.4. Les facteurs de succès des constructeurs chinois

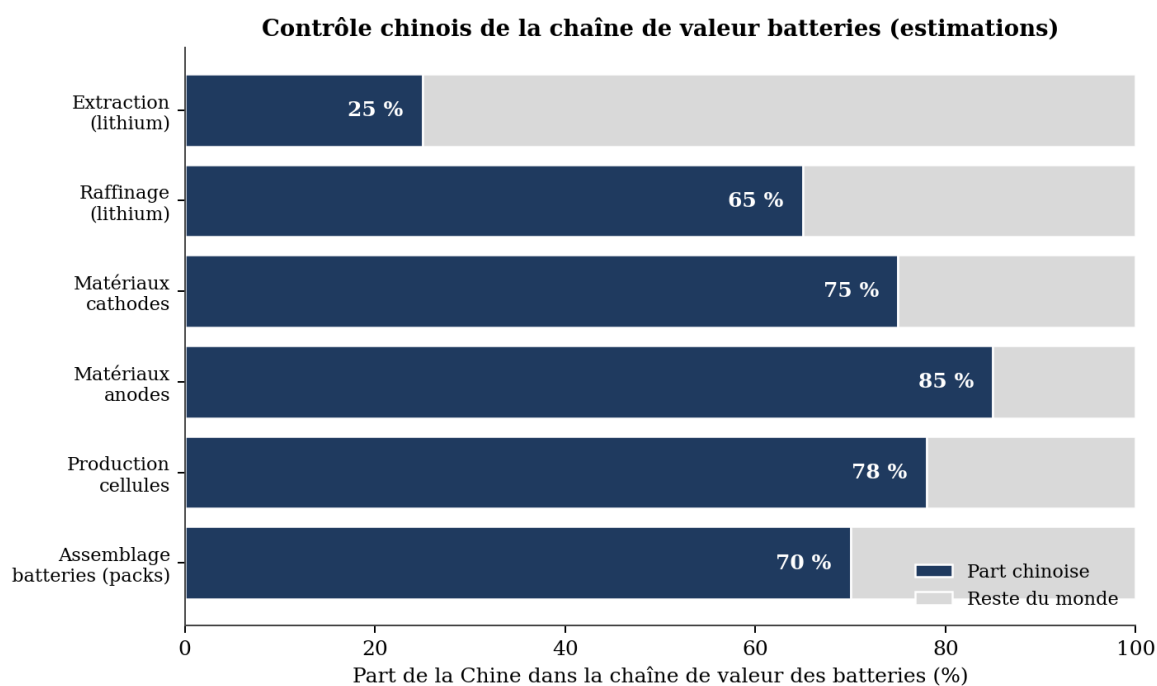
Plusieurs facteurs, combinés, expliquent la rapidité avec laquelle les constructeurs chinois se sont imposés. Le premier, et de loin le plus important, est la maîtrise de la chaîne batterie. Les batteries représentent entre 30 et 40 % du prix d'un véhicule électrique : celui qui les maîtrise contrôle l'essentiel du coût. Deux entreprises chinoises, CATL et BYD, fabriquent à elles seules plus de 55 % des batteries dans le monde (SNE Research, 2025). Cette position dominante leur permet d'acheter les matières premières en très grandes quantités à des prix inférieurs à ceux de leurs concurrents, de livrer en priorité les constructeurs chinois et de bénéficier d'une proximité géographique qui réduit les coûts logistiques. Au total, un constructeur chinois achète sa batterie 20 à 30 % moins cher qu'un constructeur européen, un écart considérable sur le composant le plus coûteux du véhicule.

À cette maîtrise s'ajoute une intégration verticale dont BYD offre l'exemple le plus abouti. L'entreprise fabrique elle-même ses batteries, ses moteurs, ses puces électroniques et ses logiciels. Elle supprime ainsi toutes les marges des fournisseurs intermédiaires, accélère la prise de décision et se protège des crises d'approvisionnement. Pendant que certains constructeurs européens arrêtaient leurs chaînes de montage par manque de puces électroniques, BYD continuait à produire grâce à ses propres semi-conducteurs (MarketsandMarkets, 2025).

La vitesse de développement représente un autre avantage important. Les constructeurs chinois peuvent concevoir et lancer un nouveau modèle en 24 à 30 mois. Chez leurs concurrents européens, ce délai se situe plutôt entre 48 et 60 mois (Wang & Kimble, 2013). Cette rapidité leur permet d'adapter leur offre beaucoup plus vite aux évolutions du marché.

Le logiciel constitue également un point fort. Les véhicules chinois ressemblent de plus en plus à de véritables plateformes numériques sur roues. Ils proposent de grands écrans tactiles, des mises à jour à distance, une connectivité avancée avec les smartphones et une intégration de l'intelligence artificielle. Cette approche, liée à un savoir-faire technologique très avancé et développé en Chine, contribue à offrir une meilleure expérience à bord que celle proposée par de nombreux constructeurs européens.

Enfin, le soutien de l'État joue lui aussi un rôle important. Depuis les années 2000, le gouvernement chinois a investi massivement dans le secteur à travers des subventions à l'achat, des crédits fiscaux et un soutien à la R&D. BloombergNEF estime ce soutien public cumulé à plus de 230 milliards de dollars entre 2015 et 2025 (BloombergNEF, 2024). Cependant, cet avantage ne suffit pas à tout expliquer : une part importante de la compétitivité chinoise est dû à une énorme échelle industrielle et à un savoir-faire accumulé.



Sources adaptées : IEA (2024), Benchmark Mineral Intelligence (2024), SNE Research (2025). Valeurs indicatives.

Figure 2, Contrôle chinois de la chaîne de valeur des batteries : extraction, raffinage, cellules et assemblage

1.5. Les principaux défis des constructeurs européens

Face à cette stratégie, les constructeurs européens se heurtent à plusieurs difficultés structurelles. Le premier obstacle tient à l'héritage du moteur thermique. Pendant des décennies, les usines, les compétences et l'organisation du travail ont été optimisées pour la production de moteurs à combustion. Or, un véhicule électrique comporte environ 30 % de pièces mobiles en

moins qu'une voiture thermique : des métiers entiers comme l'usinage des blocs moteurs, l'injection ou l'échappement deviennent inutiles. De nouvelles compétences en électronique de puissance, en logiciel et en gestion thermique des batteries apparaissent, mais ces profils sont rares et coûteux. Volkswagen illustre bien cette difficulté : en décembre 2024, le groupe a annoncé la suppression de plus de 35 000 postes en Allemagne d'ici 2030, avec pour objectif d'économiser 1,5 milliard d'euros par an pour financer la transition électrique (R&D World, 2024 ; Volkswagen Group, 2024).

Un deuxième défi concerne la dépendance des constructeurs européens aux batteries produites en Asie. Plusieurs projets de gigafactories sont en développement en Europe, comme ACC, Verkor ou PowerCo, mais leur futur reste incertain. En effet, l'exemple de Northvolt montre bien cette incertitude. Malgré des financements importants, l'entreprise a connu de graves difficultés financières et a fini déclarer faillite. Ce cas illustre à quel point il est complexe de construire rapidement un véritable savoir-faire européen dans la production de cellules de batteries.

Le retard du logiciel embarqué constitue une troisième vulnérabilité. Les constructeurs européens ont longtemps confié l'électronique de leurs véhicules à des équipementiers extérieurs comme Bosch, Continental ou Valeo. Une voiture thermique classique peut compter entre 70 et 100 calculateurs différents, fabriqués par des fournisseurs distincts et qui communiquent souvent mal entre eux (ACEA, 2024). Les constructeurs chinois partant d'une feuille blanche ont adopté des architectures centralisées dans lesquelles un ou deux ordinateurs puissants contrôlent l'ensemble du véhicule et permettent des mises à jour à distance en quelques minutes. Volkswagen a tenté de combler ce retard en créant CARIAD, une filiale dédiée au logiciel, mais le projet accumule les difficultés (Hetzner, 2024). Selon les analystes, rattraper ce retard prendra au moins cinq à sept ans (Boston Consulting Group, 2025).

Ce retard se prolonge au-delà du véhicule lui-même, dans la gestion logistique. Les constructeurs chinois utilisent l'intelligence artificielle pour analyser en temps réel leurs données de production et ajuster leurs prévisions en continu (McKinsey & Company, 2024). En Europe, ces outils sont encore en phase de test (DHL & IBM, 2024), même si certains acteurs progressent : Renault a annoncé avoir réduit de 50 % ses arrêts de production grâce à un système comparable (Renault Group, 2025).

L'avantage chinois repose aussi sur l'accès aux données et sur une capacité de calcul que l'Europe ne possède pas au même niveau. La Chine développe ses data centers à un rythme très

rapide. Elle bénéficie aussi d'une électricité deux à trois fois moins chère qu'en Europe (Roland Berger, 2025). Ces conditions donnent aux constructeurs chinois un environnement plus favorable pour développer leurs technologies numériques.

L'accès aux données des consommateurs constitue un autre élément important. Le cadre réglementaire chinois est moins strict que le RGPD (Règlement Général sur la Protection des Données) européen. Les véhicules qui circulent peuvent donc générer une grande quantité de données utilisables par les constructeurs chinois. Combinées à une forte puissance de calcul, ces données permettent aux ingénieurs chinois d'entraîner plus rapidement leurs modèles d'intelligence artificielle. Cela accélère notamment le développement de la conduite autonome.

Fin 2025, environ 64 % des voitures neuves vendues en Chine étaient équipées de fonctions de conduite assistée de niveau L2 (Roland Berger, 2025). Des flottes de taxis autonomes de niveau L4 circulaient déjà en service commercial régulier à Pékin, Shanghai et Wuhan (Baidu, 2024). En Europe, ce type de véhicule est encore principalement au stade de l'expérimentation.

À ces faiblesses technologiques s'ajoute un désavantage important sur les coûts. Selon Eurostat (2024), le prix moyen de l'électricité industrielle pour les entreprises allemandes se situait autour de 200 à 250 euros par mégawattheure, contre environ 80 à 100 euros en Chine. Les coûts horaires de main-d'œuvre dans l'industrie automobile allemande se situent quant à eux entre 40 et 50 euros charges comprises, contre l'équivalent de 10 à 15 euros en Chine (Schröder, 2025). Ces écarts pèsent sur l'ensemble de la chaîne de production. Ils sont difficiles à compenser uniquement par des gains de productivité.

Chapitre 2, Cadre théorique et revue de littérature

Ce chapitre présente les cadres théoriques utilisés pour analyser la concurrence entre constructeurs chinois et européens. Trois approches complémentaires sont utilisées : la stratégie concurrentielle de Porter, les capacités dynamiques de Teece et l'innovation de rupture décrite par Christensen. Le chapitre décrit revient aussi sur la littérature spécialisée avant de proposer une synthèse critique sous forme de grille d'analyse.

2.1. La stratégie concurrentielle selon Porter

Porter (1980) propose d'analyser l'intensité concurrentielle d'un secteur à travers cinq forces : la rivalité entre concurrents en place, la menace de nouveaux entrants, le risque de produits de substitution, le pouvoir de négociation des fournisseurs et celui des clients.

Lorsqu'on applique le modèle de Porter au marché du véhicule électrique en Europe, celui-ci aide à comprendre plusieurs changements importants. La menace des nouveaux entrants est de plus en plus présente. Les constructeurs chinois arrivent à entrer plus facilement sur le marché européen en s'appuyant sur des distributeurs déjà installés. XPeng, par exemple, s'est associé au groupe Hedin Mobility pour se développer en Suisse, en République tchèque et en Slovaquie, en utilisant ses showrooms existants (Electrive, 2025).

Le pouvoir des fournisseurs de batteries est lui aussi devenu très important. CATL représente à lui seul près de 38 % du marché mondial des batteries. Cette position lui donne un avantage dans la relation avec les constructeurs automobiles, qui dépendent de ses cellules.

Porter (1985) distingue trois grandes stratégies : la domination par les coûts, la différenciation et la concentration sur un segment précis. Les constructeurs chinois utilisent surtout une stratégie sur des prix compétitifs. Quant aux constructeurs européens, ils misent plutôt sur la marque, la qualité et l'image. Ce choix peut toutefois fragiliser certains acteurs européens de milieu de gamme. Ils risquent de se retrouver dans une position difficile, pas assez compétitifs sur les prix et pas assez différenciés pour justifier un prix plus élevé.

Enfin, Porter (1985) met en avant la notion de chaîne de valeur. Dans l'automobile électrique, les éléments les plus importants ne sont plus exactement les mêmes que dans l'automobile thermique. La batterie et le logiciel occupent désormais une place centrale. Les constructeurs qui ne maîtrisent pas ces deux éléments peuvent donc se retrouver désavantagés.

2.2. Les capacités dynamiques selon Teece

L'approche des capacités dynamiques, développée par Teece, Pisano et Shuen (1997), répond à la limite du cadre porterien. Elle définit les capacités dynamiques comme l'aptitude d'une entreprise à intégrer, construire et reconfigurer ses compétences pour répondre à un environnement en évolution rapide. Ce qui compte, c'est moins ce que l'entreprise possède aujourd'hui que sa capacité à s'adapter demain.

Teece (2007) décrit trois capacités fondamentales. Le sensing : la capacité à percevoir les menaces et opportunités avant les concurrents. Le seizing : la capacité à saisir ces opportunités en utilisant les bonnes ressources au bon moment. Le transforming : la capacité à réorganiser l'organisation, ce qui implique souvent de remettre en cause des routines bien établies.

Ce cadre est très adapté à notre sujet : ont-ils vu venir la menace chinoise assez tôt (sensing) ? Ont-ils engagé les bons investissements dans la batterie et le logiciel (seizing) ? Sont-ils capables de changer leur culture industrielle assez vite (transforming) ? Leonard-Barton (1992) apporte un complément utile avec le concept de core rigidity : les compétences qui ont fait la force d'une entreprise peuvent devenir ses pires handicaps quand l'environnement change. C'est exactement ce que vivent les constructeurs européens : leur excellence en ingénierie mécanique ralentit aujourd'hui leur transformation. La littérature sur l'ambidextrie organisationnelle (March, 1991) souligne également la difficulté de gérer simultanément l'exploitation du modèle existant, le thermique rentable, et l'exploration du nouveau, l'électrique incertain.

2.3. L'innovation disruptive selon Christensen

Christensen (1997) explique pourquoi des entreprises bien gérées perdent parfois leur position. Les entreprises établies se concentrent sur l'amélioration de leurs produits pour leurs meilleurs clients. En agissant de cette façon, elles laissent un espace à des entrants qui proposent d'abord des produits moins performants mais moins chers, sur des segments négligés. Ces entrants s'améliorent ensuite jusqu'à menacer les leaders sur leur propre terrain.

Les premières voitures électriques chinoises exportées en Europe dans les années 2010 correspondaient assez bien à ce scénario. Elles étaient moins chères, mais aussi moins performantes. Leur autonomie restait limitée, leur finition était simple et leur image de marque n'était pas bonne. Les constructeurs européens ne les considéraient donc pas comme une menace sérieuse. Ils pensaient que leur réputation et leur savoir-faire suffiraient à les protéger contre les véhicules chinois.

Pendant ce temps, les constructeurs chinois ont rapidement amélioré leurs produits. Les consommateurs européens ont progressivement constaté que le rapport qualité-prix devenait plus intéressant (Roland Berger, 2025). Aujourd'hui, certains modèles chinois se rapprochent directement des standards européens. BYD propose par exemple l'Atto 3 et la Seal, qui rivalisent avec certaines berlines allemandes. Nio a lancé l'ET7, une berline haut de gamme. XPeng a sorti le G9, tandis que Zeekr cherche à cibler les clients jeune. (Electrive, 2025).

Ce cadre doit quand même être utilisé avec prudence, comme le rappellent Christensen, Raynor et McDonald (2015). Dans le modèle classique, le nouvel entrant arrive d'abord avec un produit moins performant. Or, ce n'est plus vraiment le cas des véhicules chinois récents. Ils ne sont pas seulement moins chers. Ils sont aussi souvent plus avancés sur le logiciel embarqué et restent compétitifs sur la qualité perçue.

Il est donc difficile de parler d'une disruption classique « par le bas ». Le cas chinois est plus particulier. Les constructeurs proposent des prix agressifs tout en prenant de l'avance sur des aspects devenus essentiels, comme le logiciel, la connectivité et la batterie. C'est à ce niveau que le cadre de Teece devient intéressant. La question n'est plus seulement de comprendre comment un nouvel entrant gagne du terrain, mais pourquoi les constructeurs chinois ont réussi à lire plus rapidement les évolutions du marché et à adapter leur stratégie plus vite que les constructeurs européens.

2.4. Les parallèles historiques

La montée des constructeurs chinois rappelle des épisodes passés. Toyota et Honda avaient, dans les années 1980 profondément perturbé le marché américain et européen grâce à une qualité supérieure et des coûts plus faibles (Womack, Jones, & Roos, 1990). La montée en gamme des constructeurs coréens dans les années 2000, notamment Hyundai-Kia, est un autre cas comparable (Kim, 2016). Les Occidentaux ont systématiquement sous-estimé ces vagues avant d'être rattrapés (Dyer, 2022).

Des différences importantes doivent toutefois être soulignées. Les constructeurs japonais et coréens se sont développés dans le cadre technologique dominant de l'époque, celui du moteur thermique. Leur avantage reposait surtout sur une meilleure efficacité industrielle ou sur des coûts plus faibles (Freyssenet, 2009).

La situation des constructeurs chinois est différente. Ils profitent d’un changement plus profond : la transition vers l’électrique. Cette transition a réduit la valeur d’une partie importante du savoir-faire accumulé par les constructeurs européens autour du moteur thermique pendant près d’un siècle (Roland Berger, 2025). L’analogie avec Nokia face à l’iPhone paraît donc plus pertinente. Dans ce cas, une rupture technologique a remis en cause des avantages concurrentiels qui semblaient pourtant solides (Vuori & Huy, 2016).

Cette situation illustre bien la destruction créatrice décrite par Schumpeter (1942). La transition vers l’électrique fait que le savoir-faire thermique a moins de valeur et donne plus d’importance à la batterie et au logiciel.

2.5. Les avantages concurrentiels des constructeurs chinois : hiérarchisation

La littérature permet de hiérarchiser les avantages des constructeurs chinois de la façon suivante.

Avantage	Nature	Durabilité
Intégration verticale batterie	Industrielle et technologique	Élevée — difficile à répliquer rapidement
Écosystème fournisseurs intégré	Géographique et systémique	Élevée — 30 ans de désindustrialisation en Europe
Vitesse de développement produit	Culturelle et organisationnelle	Moyenne — partiellement imitable
Avance logicielle / SDV	Technologique et culturelle	Moyenne — investissements possibles
Soutien public de l'État	Politique	Faible — conjoncturel et limitable
Coût du travail inférieur	Macroéconomique	Faible — écart qui se réduit

Tableau 2, Hiérarchisation des avantages compétitifs des constructeurs chinois (auteurs, d'après BloombergNEF 2024, IEA 2024)

2.6. Les faiblesses des constructeurs européens

La littérature identifie deux types de vulnérabilités : les contraintes structurelles, difficiles à changer rapidement car liées à des décisions passées, et les erreurs stratégiques, qui relèvent de la responsabilité des dirigeants et peuvent être corrigées.

Les contraintes structurelles viennent d'abord de l'héritage du moteur thermique. Les usines, les compétences et les méthodes de travail ont été construites pendant longtemps autour de la production de moteur thermique. À cela s'ajoutent une forte dépendance aux batteries produites en Asie, et une chaîne européenne de fournisseurs très fragmentée. Dans la chaîne de fournisseur européenne, chaque acteur cherche à optimiser sa partie, mais l'ensemble du système n'est pas fait pour travailler en harmonie.

D'autres difficultés relèvent plutôt de choix stratégiques. Les constructeurs européens ont sous-estimé la menace chinoise pendant très longtemps comme on en a parlé précédemment. Ils ont aussi tardé à investir directement dans la batterie, ils hésitaient entre le moteur thermique et l'électrique, et ont rencontré de sérieux problèmes avec leurs programmes de logiciels internes. L'exemple de CARIAD chez Volkswagen illustre bien cette difficulté.

Cette distinction est importante. Les contraintes structurelles sont difficiles à corriger en peu de temps. En revanche, les choix stratégiques peuvent évoluer. Cela signifie que les constructeurs européens peuvent encore se rattraper, et cela doit être fait le plus vite possible.

2.7. Les écarts de compétitivité mesurés

Sur le coût de la batterie, l'écart est le plus structurant : les constructeurs chinois bénéficient d'un avantage estimé à 20-25 % sur ce poste (UBS Evidence Lab, 2024). Un VE comparable produit par un constructeur européen coûte en moyenne 10 000 à 15 000 euros de plus à fabriquer (AlixPartners, 2024). Sur le prix de vente, l'écart visible pour le consommateur est de 20-30 % pour des véhicules de même segment : un SUV électrique européen de milieu de gamme se vend autour de 40 000-45 000 euros, contre 28 000-35 000 euros pour son équivalent chinois (JATO Dynamics, 2024). Sur le logiciel, les tests comparatifs placent régulièrement les interfaces chinoises devant celles des constructeurs européens en termes de fluidité et de richesse fonctionnelle.

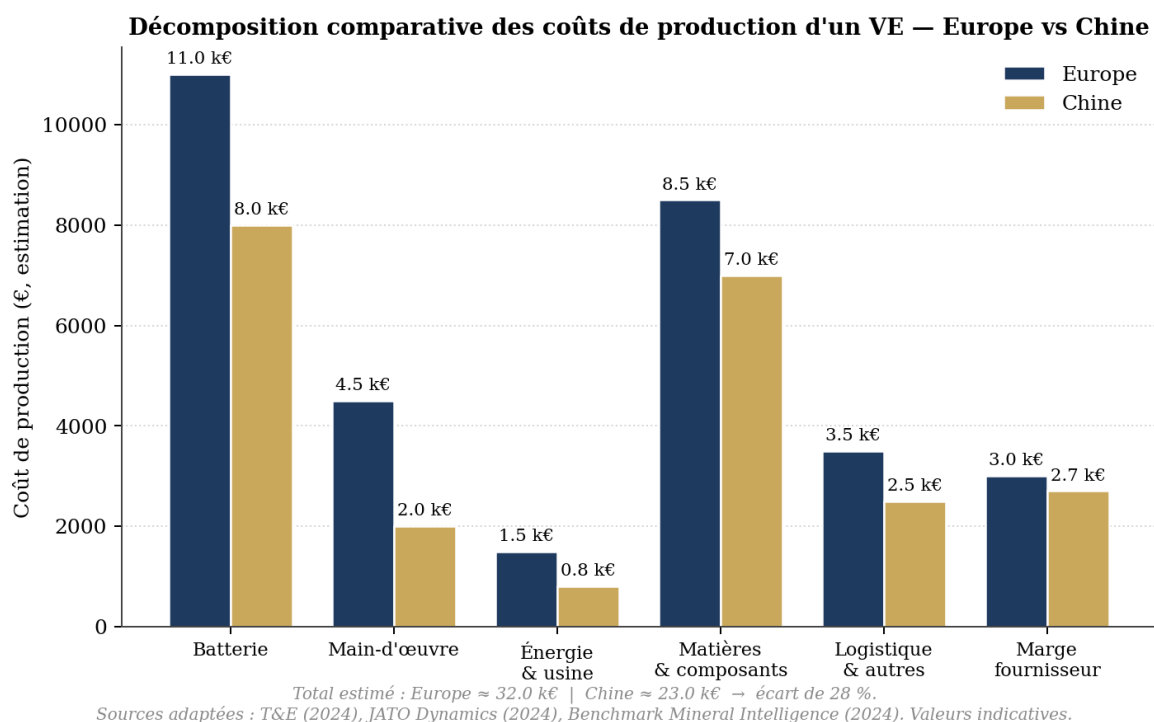


Figure 3, Décomposition comparative des coûts de production VE Europe vs. Chine

2.8. Synthèse critique et grille d'analyse

La revue de littérature permet de construire une grille d'analyse opérationnelle, qui sera utilisée pour coder et interpréter les entretiens dans le chapitre 4.

Dimension empirique	Cadre de Porter	Capacités dynamiques (Teece)	Innovation disruptive (Christensen)
Avantage des batterie chinois	Barrière fournisseur et coût de production dominant	Sensing précoce + Seizing via intégration	Ressource clé
Retard logiciel européen	Maillon faible de la chaîne de valeur	sous-traitance historique	Incapacité à innover
Vitesse de développement	Avantage concurrentiel de processus	Capacité dynamique organisationnelle	Agilité de l'entrant vs. inertie du leader
Rôle des droits de douane EU	Barrière à l'entrée réglementaire	Fenêtre de temps pour le s'adapter et innover	Protection temporaire, pas durable sur le long et moyen terme

Dimension empirique	Cadre de Porter	Capacités dynamiques (Teece)	Innovation disruptive (Christensen)
Partenariats sino-européens	Alliance pour accès à ressources	Absorptive capacity = apprentissage	Risque d'être disrupté de l'intérieur
Marque premium européenne	Différenciation durable	Actif à entretenir activement	Protection limitée face au nouveau critère

Tableau 3, Grille d'analyse : dimensions empiriques × cadres théoriques

Cette grille met en évidence l'intérêt de croiser les trois approches. Porter permet d'analyser les rapports de force et le positionnement des acteurs. Teece apporte un éclairage sur leur capacité à évoluer dans un environnement changeant. Christensen aide à comprendre le type de rupture auquel le secteur est confronté. En les mobilisant ensemble, il devient possible de construire un diagnostic plus solide et de dégager les principaux leviers d'adaptation pour les constructeurs européens.

Chapitre 3, Méthodologie

Ce chapitre présente les choix méthodologiques du mémoire. Il explique la démarche appliquée, décrit les personnes interviewées, précise la méthode d'analyse utilisée et revient sur les limites de l'approche.

3.1. Justification de la démarche qualitative

Une approche qualitative s'impose pour plusieurs raisons. Le sujet est complexe, récent et encore peu stabilisé dans la littérature. Les dynamiques concurrentielles font intervenir des perceptions, des stratégies et des choix organisationnels que les données chiffrées seules ne peuvent pas expliquer. La démarche qualitative permet d'accéder à la vision des acteurs de terrain, à leurs interprétations et à leurs anticipations (Gavard-Perret et al., 2018).

Nous avons utilisé l'entretien semi-directif comme technique principale de recueil. Cette méthode permet d'avoir un bon équilibre entre la liberté de parole du répondant et le cadrage nécessaire pour couvrir l'ensemble des thèmes. Le guide d'entretien a été structuré autour de six blocs thématiques : la perception de la concurrence chinoise, les avantages des constructeurs chinois, les faiblesses européennes, les leviers stratégiques, le rôle de la réglementation et les perspectives à 2030.

3.2. Présentation de l'échantillon

Six entretiens ont été réalisés auprès de profils différents afin de croiser les points de vue et d'enrichir l'analyse.

Répondant	Profil	Expérience	Mode
R1	Responsable planification produit, constructeur européen	17 ans (dont 6 sur l'électrique)	Visioconférence — 52 min
R2	Directeur technique batteries, équipementier rang 1	20 ans (dont 12 sur l'électrique)	Présentiel — 58 min
R3	Directeur groupe concessions multimarques	22 ans	Téléphone — 47 min
R4	Consultant senior, practice automobile	10 ans	Visioconférence — 55 min

Répondant	Profil	Expérience	Mode
R5	Responsable achats batteries, constructeur européen	15 ans (dont 8 sur la batterie)	Visioconférence — 49 min
R6	Chercheur académique, économie industrielle	18 ans de recherche	Présentiel — 61 min

Tableau 4, Présentation de l'échantillon des répondants

Tous les entretiens ont été enregistrés avec l'accord des répondants, puis retranscrits. Les propos ont été anonymisés : seuls le rôle, le secteur et l'ancienneté sont mentionnés. La démarche respecte le RGPD et les principes éthiques de la recherche en sciences de gestion.

3.3. Méthode d'analyse : le codage thématique

Les entretiens retranscrits ont été analysés en fonction du thème qu'elles traitent, en s'appuyant sur la démarche de Braun et Clarke (2006). Cette méthode a permis de repérer quelles idées revenaient le plus souvent dans les discours, puis de les regrouper en différents thèmes liés à la question de recherche. L'analyse ne s'est pas limitée à résumer les entretiens. Elle a aussi permis de faire ressortir les logiques communes, les différences de point de vue et certains éléments moins attendus.

Le codage s'est fait en plusieurs étapes. D'abord une lecture complète des retranscriptions, ce qui a permis de mieux comprendre l'ensemble des données recueillies. Ensuite, une seconde lecture a servi à repérer certains thèmes comme la dépendance aux batteries, la vitesse d'exécution, le retard logiciel, le rôle des droits de douane ou encore la perception des clients. Ces éléments ont ensuite été regroupés en thèmes plus larges.

L'approche retenue combine deux logiques. D'un côté, certains codes ont été définis à partir de la grille théorique présentée au chapitre 2, notamment les cadres de Porter, Teece et Christensen. De l'autre, l'analyse est restée ouverte aux thèmes apparus directement dans les entretiens, comme l'importance des flottes B2B, la valeur résiduelle (valeur monétaire estimée d'un bien à la fin de son utilisation) ou le recyclage des batteries.

Afin de renforcer la cohérence de l'analyse, les thèmes obtenus ont ensuite été comparés entre les interviews six répondants. Cette comparaison a permis d'identifier les convergences fortes, comme le caractère central de la batterie, mais aussi les nuances liées au profil des six répondants. Dans les interviews, le distributeur insistait beaucoup sur le comportement des

clients, tandis que les profils industriels sont plus axés sur les coûts, les fournisseurs et les cycles de développement.

Enfin, chaque thème a été relié aux cadres théoriques mobilisés dans ce mémoire. Porter permet d'analyser les rapports de force et les sources d'avantage concurrentiel. Teece nous aide à comprendre la capacité des constructeurs à évoluer et à se transformer. Christensen permet de donner des clarifications sur l'innovation de rupture liée à l'électrification.

3.4. Limites de la démarche

Plusieurs limites doivent être prises en compte pour ce travail. Tout d'abord, la taille de l'échantillon, limitée à six répondants, ne permet pas de généraliser les résultats à l'ensemble du secteur. Les personnes interrogées sont principalement liées à des constructeurs généralistes ou à des équipementiers. Les perspectives des constructeurs premium sont donc moins représentées, alors que leur situation est assez différente. Enfin, les entretiens ont été réalisés à un moment précis. Or, les dynamiques du secteur évoluent rapidement de jour en jour.

Chapitre 4. Analyse des entretiens

Ce chapitre présente les résultats de l'analyse thématique des six entretiens. Il restitue les perceptions des répondants sur les grands thèmes du mémoire, identifie les convergences et les divergences selon les profils, et confronte ces résultats à la littérature.

4.1. Un consensus fort sur la nature de la menace

Tous les répondants partagent le même diagnostic général : la concurrence chinoise ne constitue pas une simple perturbation temporaire. Elle traduit une transformation profonde et durable du secteur. La formulation du consultant (R4) résume bien cette idée : « Ce n'est pas un concurrent de plus qui joue avec les mêmes règles. C'est un acteur qui joue avec des règles différentes. Le mot-clé, c'est asymétrie. »

Les répondants ne donnent toutefois pas tous le même degré d'urgence à cette situation. Pour le distributeur (R3), la menace est déjà très concrète et se ressent directement dans les halls d'exposition. Pour le consultant (R4) et le chercheur (R6), il s'agit plutôt d'un défi de long terme qui demande une transformation plus globale. Pour le responsable produit (R1) et le responsable achats (R5), les deux dimensions sont présentes : l'urgence concerne surtout les coûts, tandis que l'enjeu de long terme porte davantage sur les compétences.

4.2. L'intégration verticale batterie : le facteur décisif

Sur les sources d'avantage des constructeurs chinois, le consensus est encore plus marqué. Tous les répondants considèrent que la batterie est le premier avantage des constructeurs chinois. Ce point revient très nettement dans les entretiens, bien avant les autres facteurs.

Le responsable achats (R5) l'explique de manière directe : « La batterie, c'est 35 % du coût du véhicule. Si vous avez un désavantage de 20-25 % sur ce poste parce que vous l'achetez au lieu de le faire, vous traînez un boulet sur plus d'un tiers de votre prix de revient. Aucune optimisation sur le reste du véhicule ne compense ça. »

L'équipementier (R2) élargit le sujet à l'amont de la chaîne : « Ce n'est pas seulement la batterie. C'est le raffinage des matériaux, concentré à 80-90 % en Chine. Même si vous construisez des gigafactories en Europe, vous restez dépendant de la Chine pour les matériaux qui rentrent dedans. C'est une dépendance en cascade. »

Ces deux témoignages vont dans le même sens que l'analyse présentée au chapitre 2. La maîtrise de la batterie apparaît comme l'un des avantages les plus solides des constructeurs chinois. C'est aussi l'un des plus difficiles à rattraper pour les constructeurs européens.

4.3. La vitesse et la culture : un écart souvent sous-estimé

Le deuxième thème dominant dans les entretiens est la vitesse de développement. Le responsable produit (R1) en donne une explication culturelle marquante : « Nous, lancer un produit à 90 %, on se fait incendier en interne. Eux, c'est la norme. On n'a pas le même rapport au risque, et ça, c'est très difficile à copier parce que ça touche à notre manière de gérer les choses. »

Le chercheur (R6) relie ce point au concept de core rigidity : « Les compétences qui ont fait la force des constructeurs européens pendant cinquante ans, le cycle long, le zéro défaut, la validation à outrance, sont devenues des handicaps dans un marché qui demande de l'itération rapide. C'est un classique de la littérature sur le déclin des leaders. »

4.4. Le retard logiciel : un angle mort reconnu

Tous les répondants reconnaissent le retard sur le logiciel embarqué, et plusieurs le qualifient de « plus difficile à combler » que le retard sur les coûts. Le responsable produit (R1) l'explique ainsi : « Le logiciel, c'est un métier qu'on n'a jamais eu. On a toujours sous-traité l'électronique. On se retrouve avec des architectures compliquées, des dizaines de calculateurs qui se parlent mal. Refaire ça proprement, c'est un chantier énorme. »

Le responsable achats (R5) établit un parallèle instructif : « Sur la batterie, on a sous-traité ce qui devenait le cœur de la valeur. Sur le logiciel, on a fait exactement la même erreur. C'est deux fois le même problème. »

Cette convergence entre terrain et littérature est un résultat solide : le retard logiciel n'est pas un problème technique isolé, c'est le symptôme d'un choix stratégique répété, sous-traiter ce qui devient décisif.

4.5. La perception terrain : ce que disent les clients

Le distributeur (R3) apporte une perspective unique : celle du contact direct avec les clients acheteurs. Plusieurs de ses observations méritent d'être soulignées. D'abord, le profil des acheteurs de marques chinoises a évolué : « Au départ, c'était le client petit budget. Maintenant, je vois des cadres aisés qui ont les moyens d'acheter allemand et qui choisissent une chinoise

premium parce que le produit est bon et qu'ils ne sont pas attachés au badge. C'est ce profil-là qui inquiète le plus les marques européennes. »

Ensuite, sur la valeur de revente : « C'est mon point faible numéro un. Le client malin me demande : dans cinq ans, je la revends combien ? Là, je ne peux pas le rassurer. Ça fait encore basculer pas mal de clients vers l'européen. » Ce frein est réel, mais le distributeur anticipe qu'il va diminuer à mesure que les marques chinoises s'installent.

Enfin, sur les flottes B2B : « Les flottes raisonnent en coût total de détention. Le pays d'origine, la marque, ça ne pèse quasiment rien dans leur décision. Ce qui compte, c'est le coût au kilomètre sur quatre ans. Et là, les Chinois sont redoutables. »

4.6. Le rôle des droits de douane : utile mais insuffisant

Sur ce point, une convergence remarquable apparaît entre tous les profils, y compris ceux qui pourraient bénéficier de la protection commerciale. Le consultant (R4) formule le diagnostic le plus clair : « Les droits de douane achètent du temps, et le temps est précieux. Mais une industrie qui se protège sans se réformer finit par mourir quand même juste plus tard. »

Le chercheur (R6) s'appuie sur la théorie économique : « L'infant industry argument de Friedrich List est très clair : la protection n'est utile que si elle est temporaire et conditionnée à une montée en compétitivité. L'Europe protège, c'est légitime face à des subventions avérées, mais si ce temps n'est pas mis à profit pour se réformer, elle n'aura fait que retarder l'inévitable. »

Le responsable achats (R5) apporte un angle opérationnel : « Les droits compensateurs changent l'équation de prix des véhicules importés, donc c'est positif à court terme. Mais ça ne change rien à mon coût d'achat de la batterie. Ce qui m'intéresserait davantage, ce sont les règles de contenu local : si on impose que les batteries vendues en Europe soient produites en Europe, ça crée un marché pour les gigafactories européennes. Ça, c'est plus structurant. »

4.7. Vers 2030 : une polarisation attendue, pas un effondrement

À propos des perspectives à l'horizon 2030-2035, les répondants ne décrivent pas un effondrement général du secteur, mais plutôt une forme de polarisation entre les acteurs. Selon eux, certains constructeurs parviendront à s'adapter, tandis que d'autres risquent de perdre progressivement leur place.

Comme l'explique le responsable produit interrogé : « Il y aura un tri. Certains constructeurs auront fait les efforts, réduit leurs coûts, seront crédibles sur le logiciel, et auront consolidé. D'autres, qui auront tardé, auront perdu du terrain, voire disparaîtront comme acteurs indépendants. »

Le consultant (R4) estime qu'environ deux tiers des acteurs indépendants actuels survivront à l'horizon 2035, le reste étant absorbé ou marginalisé. Le chercheur (R6) préfère parler de darwinisme industriel : « Ce n'est pas le plus gros qui survit c'est le plus adaptable. »

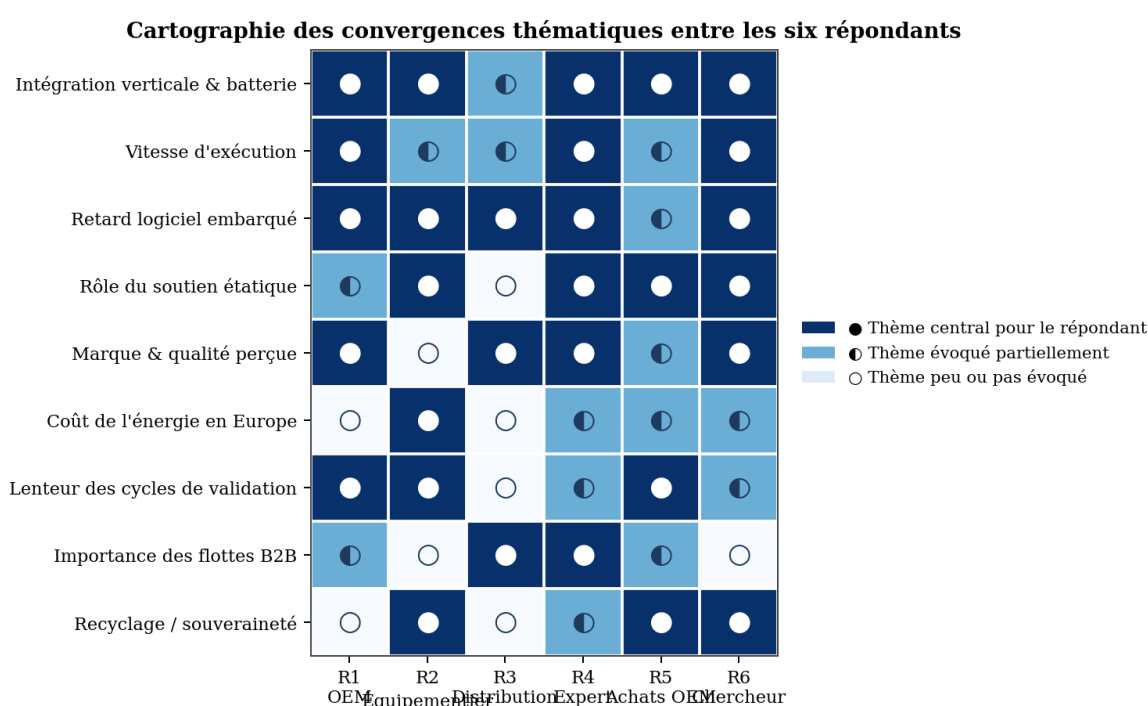


Figure 4, Cartographie des convergences thématiques entre les six répondants

Chapitre 5 — Recommandations stratégiques

Ce chapitre formule cinq recommandations stratégiques à destination des constructeurs automobiles européens. Chacune est argumentée à partir de la littérature et des entretiens, et accompagnée de ses conditions de réussite. Elles sont présentées par ordre de priorité.

5.1. Reconstruire une compétitivité-coût sur la batterie

Reconstruire une compétitivité-coût sur la batterie constitue la condition de survie. Sans réduction du désavantage de coût qui pèse sur ce composant, aucune autre action ne peut

compenser l'écart de prix de 20 à 30 % qui sépare aujourd'hui les constructeurs européens des constructeurs chinois. Trois leviers doivent être actionnés simultanément.

Le premier consiste à adopter massivement les chimies lithium-fer-phosphate (LFP) pour les modèles d'entrée et de milieu de gamme. Ces batteries sont 15 à 20 % moins chères que les batteries NMC car elles n'utilisent pas de cobalt, un métal rare et coûteux. Elles sont également plus sûres et offrent une durée de vie supérieure. Leur principal inconvénient est une densité énergétique légèrement inférieure qui reste sans conséquence pour la grande majorité des usages quotidiens. Les constructeurs chinois ont massivement adopté cette technologie, qui représentait 74 % de leur production en 2024. En Europe, Tesla (sur ses modèles d'entrée de gamme) et Renault (pour la R5) commencent à s'y convertir, mais avec un retard certain (IEA, 2024).

Le deuxième levier consiste est le développement des capacités de production de batteries en Europe. Il existe déjà certains projets qui font cela, comme ACC, Verkor ou PowerCo. Leur montée en puissance reste toutefois incertaine. L'exemple de Northvolt, comme on en a parlé précédemment, montre que les financements ne suffisent pas à eux seuls. La maîtrise des procédés industriels demande du temps, de l'expérience et des compétences très spécifiques. Ces projets doivent donc être accompagnés par des transferts de savoir-faire, notamment à travers des partenariats avec des acteurs asiatiques comme CATL. Leurs énormes usines de fabrications en Hongrie et en Allemagne pourraient contribuer à ce transfert.

Le troisième levier est plus liés à l'avenir. Il consiste à développer la filière du recyclage pour en faire une source locale de matériaux rares. Dans dix à quinze ans, des millions de batteries arriveront en fin de vie en Europe. Si cette filière commence à être développée dès aujourd'hui, l'Europe pourra disposer d'une partie de son approvisionnement sur son propre territoire. Cela réduirait sa dépendance à la Chine.

Le règlement européen sur les batteries, adopté en 2023, crée déjà un cadre et des obligations. L'enjeu est désormais de construire l'industrie capable de répondre à ces exigences.

5.2. Combler le retard logiciel

Le logiciel embarqué est devenu un critère important dans le choix d'un véhicule. Si les constructeurs européens ne sont pas crédibles sur ce terrain, ils laissent un espace que les constructeurs chinois peuvent rapidement occuper. Deux orientations complémentaires peuvent être envisagées. La première consiste à créer des entités dédiées au développement logiciel, séparées du cœur industriel. Les constructeurs qui avancent sur ce terrain ont souvent créé des structures distinctes : Volkswagen avec CARIAD, Stellantis avec son programme interne. L'ambidextrie organisationnelle (March, 1991) est ici une nécessité, car la transformation

logicielle ne peut pas se mener à l'intérieur de la même structure qui gère la production thermique existante, sous peine d'être étouffée par ses routines.

La seconde orientation consiste à nouer des partenariats technologiques ciblés avec des acteurs chinois ou avec la tech. Les rapprochements Volkswagen-XPeng ou Stellantis-Leapmotor illustrent cette voie (Stellantis, 2024). Ces alliances permettent d'accéder à un savoir-faire logiciel et à des architectures électroniques modernes, gagnant ainsi plusieurs années de développement. Le risque est réel : si le constructeur européen se contente d'utiliser la technologie chinoise sans l'absorber, il crée une dépendance durable. La condition de réussite, identifiée dans la littérature, est l'absorptive capacity, c'est-à-dire la capacité à internaliser le savoir-faire du partenaire plus vite qu'il n'apprend lui-même (Cohen & Levinthal, 1990).

5.3. Accélérer les cycles de développement

Un écart de 24 mois contre 48 à 60 mois n'est pas une fatalité. Il résulte de processus de validation très lourds et d'une aversion au risque élevée, deux atouts dans un environnement stable mais devenus des handicaps dans un marché rapide.

Plusieurs pistes peuvent corriger cette situation. Il est d'abord possible d'alléger les processus de validation interne. L'enjeu n'est pas de supprimer les contrôles mais de les hiérarchiser : certains sont essentiels pour la sécurité et ne doivent pas être touchés, d'autres relèvent d'habitudes héritées du passé qui peuvent être simplifiées sans risque (Roland Berger, 2024). Il est ensuite possible d'adopter une logique d'itération en lançant à 90 % de maturité puis en corrigeant via les mises à jour à distance ou la version suivante, comme le font les constructeurs chinois (Wang & Kimble, 2013). Il faut enfin simplifier les gammes et les plateformes pour réduire la complexité en amont (McKinsey & Company, 2024). Ces changements sont avant tout culturels et doivent être portés au plus haut niveau, par la direction générale, sous peine d'être étouffés par l'organisation (Teece, 2007 ; Leonard-Barton, 1992).

5.4. Renforcer la différenciation par la marque, de manière ciblée

Comme le souligne le consultant (R4), « la marque protège, mais ne dispense pas d'exceller ». Si le produit décroche sur la technologie ou sur l'expérience à bord, la prime de marque finit par s'éroder (Kapferer & Bastien, 2012).

L'analogie avec l'horlogerie suisse face au quartz japonais des années 1970 est éclairante. Les fabricants suisses dominaient le marché depuis plus d'un siècle grâce à leur savoir-faire et à des marques comme Omega ou Longines. Lorsque Seiko a lancé ses montres à quartz, moins

chères et plus précises, les Suisses ont d'abord ignoré la menace. En quelques années, leur part de marché s'est effondrée de plus de 50 %. Ils n'ont retrouvé une dynamique qu'en réinventant leur offre avec la Swatch, un produit abordable vendu comme un accessoire de mode (Tushman & Anderson, 1986). La leçon est claire : le prestige protège un temps, mais ne dispense jamais de s'adapter.

Sur le segment généraliste, la marque seule ne peut pas justifier un écart de prix de 20 à 25 % : elle doit s'accompagner d'une réduction de l'écart industriel. Sur le segment premium et ultra-premium, la situation est plus favorable. Des marques comme Porsche, Ferrari ou Lamborghini s'appuient sur une histoire, une culture et un statut social que les constructeurs chinois ne peuvent pas reproduire rapidement (Kapferer & Bastien, 2012). Ferrari vend moins de 15 000 véhicules par an et affiche des marges opérationnelles supérieures à 25 % (Ferrari N.V., 2024). Ces marques disposent encore d'un certain temps, mais celui-ci ne doit pas être gaspillé.

Les constructeurs européens possèdent par ailleurs des atouts concrets sur lesquels ils peuvent capitaliser, parmi lesquels des décennies d'expérience en sécurité passive et active, une rigueur d'ingénierie dans le comportement dynamique du véhicule, et un réseau de service après-vente dense (Euro NCAP, 2024 ; McKinsey & Company, 2024). Ces avantages doivent être activement communiqués et renforcés.

5.5. Utiliser intelligemment la fenêtre réglementaire

Les droits compensateurs (droits de douanes) instaurés en 2024 offrent une protection temporaire aux constructeurs européens. Ce temp est très précieux et il peut complètement faire la différence, mais seulement s'il est utilisé pour engager de vraies transformations. La protection commerciale toute seule ne rend pas les entreprises plus compétitives. Elle leur donne surtout un petit lapse de temps pour agir.

L'usage productif de cette fenêtre suppose trois conditions. Il faut d'abord investir massivement dans les gigafactories et la filière batterie pendant que la pression concurrentielle est partiellement atténuée. Il faut ensuite mobiliser des instruments comme le contenu local, en imposant par exemple que les batteries vendues en Europe y soient produites, afin de structurer le marché en faveur des producteurs locaux. Il faut enfin coordonner la réponse à l'échelle européenne, car la fragmentation entre 27 marchés nationaux dotés de politiques industrielles divergentes constitue un handicap considérable face à un concurrent qui bénéficie d'une politique nationale cohérente depuis vingt ans.

Recommandation	Horizon	Impact attendu	Difficulté principale
1. Reconstruire une compétitivité-coût sur la batterie	Court / moyen terme	Très élevé : réduction du principal écart de coût avec les constructeurs chinois	Élevée : investissements lourds, dépendance aux matières premières et montée en compétence industrielle
2. Comblent le retard logiciel	Moyen terme	Élevé : amélioration de l'expérience utilisateur et crédibilité sur le véhicule connecté	Élevée : changement culturel, recrutement de compétences et intégration logicielle complexe
3. Accélérer les cycles de développement	Moyen terme	Moyen à élevé : capacité à répondre plus vite aux évolutions du marché	Très élevée : transformation des processus internes et acceptation d'une logique plus itérative
4. Renforcer la différenciation par la marque	Court terme	Moyen : maintien de la confiance des clients et protection des marges	Modérée : nécessité de mieux valoriser les actifs existants, notamment la sécurité, le SAV et la qualité perçue
5. Utiliser intelligemment la fenêtre réglementaire	Immédiat	Conditionnel : utile uniquement si le temps gagné sert à renforcer la compétitivité réelle	Politique et institutionnelle : coordination européenne, contenu local et cohérence industrielle

Tableau 5, Synthèse des recommandations stratégiques pour les constructeurs européens

Conclusion générale

Ce mémoire partait d'une question simple en apparence mais exigeante dans sa réponse : comment les constructeurs automobiles européens peuvent-ils adapter leur stratégie face à la montée des constructeurs chinois de véhicules électriques ? Après avoir analysé la littérature, les données sectorielles et les propos de six professionnels, plusieurs constats se dégagent.

La concurrence chinoise n'est ni un accident ni un phénomène passager. Elle s'inscrit dans une stratégie construite sur le long terme. Cette stratégie a permis à la Chine de prendre le contrôle d'une grande partie de la chaîne de valeur du véhicule électrique, depuis les matières premières jusqu'à la vente du véhicule final.

Cet avantage est visible dans plusieurs domaines. Les coûts de constructions de batteries pour les constructeurs chinois est plus faible, ils réussissent à développer leurs modèles plus rapidement et proposent souvent une expérience à bord plus avancée en termes de technologie. Cela est aujourd'hui bien présent dans leur modèle. Ils ne disparaîtraient donc pas automatiquement si les subventions publiques chinoises étaient supprimées.

Les constructeurs européens ne sont pas sans ressources. Leurs marques, leur expérience en sécurité, leur réseau de distribution et leur savoir-faire en ingénierie mécanique restent des atouts réels. Ces atouts s'érodent toutefois dans un monde où la valeur se déplace vers la batterie et le logiciel. Leurs difficultés combinent deux choses : d'une part, des contraintes structurelles héritées du passé, comme des usines pensées pour le thermique ou une dépendance batterie accumulée sur des décennies, qui sont lentes et coûteuses à changer ; d'autre part, des erreurs

stratégiques qui auraient pu être évitées, comme la sous-estimation prolongée de la menace ou le retard à investir dans les cellules.

Il y a cinq leviers d'adaptation pour les constructeurs européens, avec des priorités différentes. Le premier concerne la batterie. Les constructeurs européens doivent avancer sur plusieurs fronts en même temps : utiliser davantage des chimies moins coûteuses comme le LFP, développer une production de batteries en Europe et structurer la filière du recyclage pour en faire une future source d'approvisionnement locale. Sans progrès sur ce point, il sera difficile de retrouver une vraie compétitivité à moyen terme. Le deuxième levier concerne le logiciel. Les constructeurs doivent mettre en place des équipes et des structures réelle, tout en s'appuyant sur des partenariats technologiques ciblés. Ces partenariats doivent servir à accélérer l'apprentissage, sans créer une dépendance.

Le troisième est la vitesse, qui suppose d'alléger les processus de validation non critiques et d'adopter une culture de l'itération. Le quatrième est la marque, qui protège surtout sur le segment premium mais ne dispense pas d'exceller, comme l'a rappelé l'analogie avec l'horlogerie suisse des années 1970. Le cinquième est la réglementation : les droits compensateurs achètent du temps, un temps précieux qui ne vaut que si les constructeurs l'utilisent pour se transformer plutôt que pour faire du lobbying.

Ces cinq recommandations ne peuvent produire de résultats que si elles sont mises en œuvre ensemble. Agir sur un seul levier, sans avancer sur les autres, ne suffira pas. Un constructeur qui adopterait le LFP tout en restant en retard sur le logiciel proposerait encore une offre moins attractive que celle de ses concurrents chinois. À l'inverse, un constructeur qui créerait une filiale logicielle sans réduire ses coûts de batterie ne serait pas forcément plus compétitif.

Les six professionnels rencontrés partagent une conviction commune : l'Europe n'est pas condamnée, mais elle ne peut plus se permettre de continuer comme avant. Le distributeur voit déjà dans ses halls d'exposition des clients aisés choisir délibérément une marque chinoise, non par contrainte budgétaire mais parce que le produit est bon et qu'ils ne sont plus attachés au badge. Le responsable des achats batteries sait que sa dépendance vis-à-vis des fournisseurs asiatiques n'est pas une fatalité, mais qu'il faudra des années pour la réduire. Le chercheur académique rappelle que les histoires de Nokia et de l'horlogerie suisse ne sont pas de simples analogies : ce sont des avertissements sérieux que l'industrie automobile ferait bien de méditer.

À l'horizon 2030-2035, on pourrait s'attendre à un marché plus polarisé. Les constructeurs qui auront investi dans la batterie, renforcé leurs compétences logicielles et accéléré le développement de nouvelles technologies pourront garder une bonne position et une bonne part de marché. Les autres risquent de perdre du terrain. Certains pourraient même disparaître en étant absorbés par de grands groupes ou en se retrouvant limités à des petits segments de niche.

Limites de l'étude

Ce travail présente plusieurs limites qu'il convient de reconnaître. L'échantillon de six entretiens est trop restreint pour prétendre à la représentativité statistique : il vise la profondeur d'analyse, non la généralisation. L'ensemble des répondants étant lié à des constructeurs généralistes ou à la distribution, la perspective des constructeurs premium, qui font face à une situation structurellement différente, reste peu représentée. La dimension géopolitique, qui touche à la sécurité des matières premières, aux relations commerciales entre l'Union européenne et la Chine ou aux tensions autour des technologies à double usage, n'a été abordée qu'en surface. Enfin, l'industrie automobile évolue très rapidement et certains éléments de notre analyse pourraient déjà avoir changé depuis la réalisation des entretiens.

Pistes pour de futurs travaux

Plusieurs pistes de recherche peuvent prolonger ce travail. Il serait d'abord intéressant d'analyser séparément les constructeurs premium européens, comme Porsche, Ferrari ou BMW Group, car leur situation est très différente de celle des constructeurs « généralistes » que l'on a étudié. Une étude menée dans trois à cinq ans permettrait aussi d'analyser la situation et de voir si les efforts menés par les constructeurs européens ont réellement produit les effets attendus. Par ailleurs, une comparaison entre les politiques industrielles européenne, américaine, japonaise et coréenne face à la Chine offrirait une clarification utile pour les décideurs publics.

Enfin, les partenariats entre acteurs chinois et européens mériteraient une analyse plus approfondie. La question centrale serait de comprendre qui apprend de qui, dans quels domaines et à quelle vitesse.

En définitive, l'avenir de l'industrie automobile européenne n'est pas encore joué. Il dépendra de la capacité de ses acteurs à transformer rapidement une industrie construite depuis plus d'un siècle, sans perdre leurs forces historiques et tout en développant les compétences qui

leur manquent encore. Le défi est considérable, mais il n'est pas impossible à relever. Après tout, l'horlogerie suisse a survécu au quartz..

Bibliographie

- ACEA. (2024). The automotive industry pocket guide 2024–2025. European Automobile Manufacturers' Association. <https://www.acea.auto/files/ACEA-Pocket-Guide-2024-2025.pdf>
- ACEA. (2024). Vehicle electronics and software architecture: Challenges for European automakers. ACEA. <https://www.acea.auto/>
- ACEA. (2025). New car registrations: Battery-electric 17.4 % market share in 2025. ACEA. <https://www.acea.auto/>
- Agence européenne pour l'environnement. (2024). New registrations of electric vehicles in Europe. <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/new-registrations-of-electric-vehicles>
- AlixPartners. (2024). Global automotive outlook. AlixPartners Insight.
- Baidu, Inc. (2024). Apollo: Autonomous driving open platform. Baidu Investor Relations. <https://ir.baidu.com/news-releases>
- BloombergNEF. (2024). Electric vehicle outlook 2024. Bloomberg Finance L.P. <https://about.bnef.com/electric-vehicle-outlook/>
- Boston Consulting Group. (2024). The new reality of automotive: Chinese OEMs in Europe. BCG Henderson Institute.
- Boston Consulting Group. (2025). Europe's software gap in the EV race: Causes and remedies. BCG. <https://www.bcg.com/publications/2025/europe-software-gap-electric-vehicle-race>
- Brandt, L., & Thun, E. (2010). The fight for the middle: Upgrading, competition, and industrial development in China. *World Development*, 38(11), 1555–1574. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2010.05.003>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Changan Automobile & Baidu. (2023, August 16). Changan Automobile and Baidu inaugurate AI data center for autonomous driving. DataCenterDynamics. <https://www.datacenterdynamics.com/en/news/changan-automobile-and-baidu-inaugurate-ai-data-center/>
- Christensen, C. M. (1997). *The innovator's dilemma: When new technologies cause great firms to fail*. Harvard Business School Press.
- Christensen, C. M., & Raynor, M. E. (2003). *The innovator's solution*. Harvard Business School Press.
- Christensen, C. M., Raynor, M. E., & McDonald, R. (2015). What is disruptive innovation? *Harvard Business Review*, 93(12), 44–53. <https://hbr.org/2015/12/what-is-disruptive-innovation>
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 128–152. <https://doi.org/10.2307/2393553>
- Commission européenne. (2024). Règlement d'exécution (UE) 2024/2754 instituant un droit compensateur définitif sur les importations de VE à batterie originaires de Chine. *Journal officiel de l'UE*. https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_impl/2024/2754/oj
- Commission européenne. (2025, 16 décembre). La Commission présente un paquet automobile pour une mobilité propre et compétitive. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_25_3051

- DHL & IBM. (2024). Artificial intelligence in logistics: A joint report on global adoption trends. DHL Trend Research. <https://www.dhl.com/global-en/home/insights-and-innovation/thought-leadership/trend-reports/artificial-intelligence-in-logistics.html>
- Dyer, J. H. (2022). The rise of Asian automakers: Lessons for Western incumbents. Harvard Business Review Press.
- Eisenhardt, K. M., & Martin, J. A. (2000). Dynamic capabilities: What are they? *Strategic Management Journal*, 21(10–11), 1105–1121. [https://doi.org/10.1002/1097-0266\(200010/11\)21:10/11<1105::AID-SMJ133>3.0.CO;2-E](https://doi.org/10.1002/1097-0266(200010/11)21:10/11<1105::AID-SMJ133>3.0.CO;2-E)
- Electrify. (2025, September 26). Europe offensive: Xpeng enters five more markets. <https://www.electrify.com/2025/09/26/europe-offensive-xpeng-enters-five-more-markets/>
- Euro NCAP. (2024). Euro NCAP results 2024 — safety performance overview. European New Car Assessment Programme. <https://www.euroncap.com/en/results/2024/>
- Eurostat. (2024). Energy prices for households and industrial consumers. European Commission. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/energy/data>
- Ferrari N.V. (2024). Annual report 2023. Ferrari N.V. <https://www.ferrari.com/en-EN/corporate/investors>
- Freyssenet, M. (2009). The second automotive revolution: Trajectories of the automobile firms in the 2000s. Palgrave Macmillan.
- Gavard-Perret, M.-L., Gotteland, D., Haon, C., & Jolibert, A. (2018). *Méthodologie de la recherche en sciences de gestion* (3e éd.). Pearson France.
- Hetzner, C. (2024, October 28). Volkswagen's software woes deepen as Cariad faces renewed cost overruns. Reuters. <https://www.reuters.com/business/autos-transportation/volkswagens-software-woes-deepen-cariad-faces-renewed-cost-overruns-2024-10-28/>
- Holweg, M., Luo, J., & Oliver, N. (2009). The past, present and future of China's automotive industry: A value chain perspective. *International Journal of Technological Learning, Innovation and Development*, 2(1–2), 76–118. <https://doi.org/10.1504/IJTLID.2009.024763>
- International Energy Agency. (2024). Global EV outlook 2024. IEA Publications. <https://www.iea.org/reports/global-ev-outlook-2024>
- IFRI. (2023). L'automobile européenne face à la concurrence chinoise : enjeux stratégiques et industriels. Études de l'IFRI. <https://www.ifri.org/>
- JATO Dynamics. (2024). Price-equipped report: Comparing Chinese and European BEVs in the European market. JATO Insights. <https://www.jato.com/>
- Kapferer, J.-N., & Bastien, V. (2012). The luxury strategy: Break the rules of marketing to build luxury brands (2nd ed.). Kogan Page.
- Keim, B. (2024). Exklusiv-Interview: China plant das modernste globale Infrastruktursystem. VISION mobility. <https://vision-mobility.de/>
- Kim, L. (2016). From imitation to innovation: The dynamics of Korea's technological learning. Harvard Business School Press.
- Lee, K., & Lee, J. (2021). Catching-up and innovation in the automotive industry: The case of Hyundai-Kia. *Research Policy*, 50(8), 104298. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2021.104298>

- Leonard-Barton, D. (1992). Core capabilities and core rigidities: A paradox in managing new product development. *Strategic Management Journal*, 13(S1), 111–125. <https://doi.org/10.1002/smj.4250131009>
- Magretta, J. (2012). *Understanding Michael Porter: The essential guide to competition and strategy*. Harvard Business Review Press.
- March, J. G. (1991). Exploration and exploitation in organizational learning. *Organization Science*, 2(1), 71–87. <https://doi.org/10.1287/orsc.2.1.71>
- MarketsandMarkets. (2025, November 19). Asia and Europe lead the next wave of cell-to-pack scaling as OEMs push for lower-cost, localized LFP ecosystems. <https://www.marketsandmarkets.com/blog/AT/cell-to-pack-battery-market>
- Marquis, C., & Qiao, K. (2020). *Mao and markets: The communist roots of Chinese enterprise*. Yale University Press.
- McKinsey & Company. (2024). Electric Vehicle Index: China dominates the world market. McKinsey Center for Future Mobility. <https://www.mckinsey.de/branchen/automobil-zulieferer/electric-vehicle-index>
- McKinsey & Company. (2024). The China automotive consumer: How OEMs can win in the world's largest EV market. McKinsey Center for Future Mobility. <https://www.mckinsey.com/industries/automotive-and-assembly/>
- Porter, M. E. (1980). *Competitive strategy: Techniques for analyzing industries and competitors*. The Free Press.
- Porter, M. E. (1985). *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. The Free Press.
- Porter, M. E. (1996). What is strategy? *Harvard Business Review*, 74(6), 61–78. <https://hbr.org/1996/11/what-is-strategy>
- Porter, M. E. (2008). The five competitive forces that shape strategy. *Harvard Business Review*, 86(1), 78–93. <https://hbr.org/2008/01/the-five-competitive-forces-that-shape-strategy>
- R&D World. (2024, December 22). VW R&D restructure: 35K staff cut, \$1.7B cost optimization. <https://www.rdworldonline.com/rd-market-pulse-vw-to-slash-35000-jobs-cut-costs-by-1-7-billion/>
- Renault Group. (2025, January 15). Renault reduces production stoppages by 50% with AI-powered supply chain. Renault Newsroom. <https://www.renaultgroup.com/en/news-on-air/news/>
- Reuters. (2025, April 22). China's cutthroat EV revolution leaves little margin for profit. By Brian Thevenot and Victoria Waldersee. <https://www.reuters.com/business/autos-transportation/chinas-cutthroat-ev-revolution-leaves-little-margin-profit-2025-04-22/>
- Rhodium Group. (2024). Ain't no duty high enough: The EU's tariffs on Chinese EVs. <https://rhg.com/research/>
- Roland Berger. (2024). *Automotive disruption radar*. Roland Berger Strategy Consultants.
- Roland Berger. (2025). China leads across the board in global EV race (Automotive Disruption Radar, 14th ed.). <https://www.rolandberger.com/en/Insights/Publications/Automotive-Disruption-Radar-14th-edition-China-leads-across-the-board.html>

- Schröder, C. (2025). An international comparison of unit labour costs: The cost competitiveness of German industry. German Economic Institute (IW). <https://www.iwkoeln.de/en/studies/christoph-schroeder-the-cost-competitiveness-of-german-industry-in-times-of-considerable-uncertainty.html>
- Schumpeter, J. A. (1942). *Capitalism, socialism and democracy*. Harper & Brothers.
- SNE Research. (2025). Global EV battery market share Q4 2024 — CATL 37.9%, BYD 17.2%. <https://www.sneresearch.com/>
- Statista. (2025). Leading automotive manufacturers worldwide in 2024, by number of vehicles sold. Statista Research Department. <https://www.statista.com/statistics/232958/revenue-of-the-leading-car-manufacturers-worldwide/>
- Stellantis N.V. (2024). FY2024 annual results press release. Stellantis Investor Relations. <https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/0001605484/000160548425000010/stellantisnvfy2024pressrel.htm>
- Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 28(13), 1319–1350. <https://doi.org/10.1002/smj.640>
- Teece, D. J. (2014). The foundations of enterprise performance: Dynamic and ordinary capabilities in an (economic) theory of firms. *Academy of Management Perspectives*, 28(4), 328–352. <https://doi.org/10.5465/amp.2013.0116>
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509–533. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199708\)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z)
- Transport & Environment. (2024). How Europe can pull EV adoption out of the doldrums. Transport & Environment Briefing. <https://www.transportenvironment.org/>
- Tushman, M. L., & Anderson, P. (1986). Technological discontinuities and organizational environments. *Administrative Science Quarterly*, 31(3), 439–465. <https://doi.org/10.2307/2392832>
- UBS Evidence Lab. (2024). Teardown report: BYD Seal — Cost competitiveness analysis. UBS Investment Research.
- Volkswagen Group. (2024). Annual report 2024 — Annual result. <https://annualreport2024.volkswagen-group.com/group-management-report/volkswagen-ag/annual-result.html>
- Vuori, T. O., & Huy, Q. N. (2016). Distributed attention and shared emotions in the innovation process: How Nokia lost the smartphone battle. *Administrative Science Quarterly*, 61(1), 9–51. <https://doi.org/10.1177/0001839215606951>
- Wang, J., & Kimble, C. (2013). Innovation and leapfrogging in the Chinese automobile industry. *Strategy & Leadership*, 41(6), 6–13. <https://doi.org/10.1108/SL-08-2013-0054>
- Womack, J. P., Jones, D. T., & Roos, D. (1990). *The machine that changed the world: The story of lean production*. Rawson Associates.

Wübbeke, J., Meissner, M., Zenglein, M. J., Ives, J., & Conrad, B. (2016). Made in China 2025: The making of a high-tech superpower (MERICS Papers on China, No. 2). Mercator Institute for China Studies. <https://merics.org/sites/default/files/2020-04/Made%20in%20China%202025.pdf>

Annexes

Pour des raisons de lisibilité et de format, les annexes du présent travail sont fournies dans un fichier séparé, intitulé :

Annexes_TFE_M60_Bouilfani_Ahmed_Yehia_Nehad_Ahmed_Sallam.docx

Ce fichier complémentaire contient :

- Annexe A — Guide d'entretien semi-directif
- Annexe B — Présentation détaillée des répondants
- Annexe C — Déclaration sur l'honneur
- Annexe D — Retranscriptions des six entretiens semi-directifs

L'ensemble du dossier (mémoire principal + annexes) constitue le travail complet remis en vue de l'évaluation.