

Bureau français de Taïwan
Service économique de Taipei

Affaire suivie par : Pierre-Julien Bourdinière
Visa : Antoine Aubel

TAÏWAN

L'électronique taïwanaise surperforme au-delà des semi-conducteurs

L'avance considérable des entreprises taïwanaises sur les semi-conducteurs* donne un avantage décisif au reste de sa chaîne de valeur électronique dans la course à l'IA. De fait, les assembleurs électroniques sans marque propre (ODM) ont su conquérir des parts de marché mondiales tout le long de la chaîne de valeur et représentent aujourd'hui environ 90% des serveurs IA produits dans le monde : (i) Foxconn, plus grande entreprise taïwanaise en chiffre d'affaires (40 % de parts de marché à elle-seule) ; (ii) les « 5 frères de l'électronique » que sont Quanta, Pegatron, Wistron, Compal et Inventec ; (iii) tout un tissu industriel de PME à Taïwan et en Asie du Sud-Est. Quelques marques connues du grand public ont su émerger, dont Asus et Acer, qui détiennent 14 % du marché mondial des ordinateurs. Pour demeurer compétitives dans un secteur à faibles marges et gros volumes, et alors qu'elles peuvent de moins en moins compter sur l'atelier chinois, les entreprises taïwanaises poursuivent leur montée en gamme et se positionnent comme des acteurs incontournables des infrastructures de l'IA, ainsi que, dans une moindre mesure, sur les applicatifs de l'IA et les véhicules électriques.

I. Les sous-traitants de composants électroniques taïwanais ont su remonter la chaîne de valeur pour bâtir un écosystème intégré au cœur de l'économie numérique mondiale

I.A. Le secteur de l'électronique, porté par la demande des entreprises américaines, a accompagné le développement économique de Taïwan et compte aujourd'hui pour 20% du PIB de l'île

À partir des années 70, le développement de l'industrie électronique a accompagné l'industrialisation de Taïwan, porté par la demande américaine en produits informatiques. Au cours des années 80 et 90, contraintes par les faibles marges du secteur de la sous-traitance industrielle, les entreprises taïwanaises mettent en œuvre plusieurs stratégies pour demeurer compétitives : la délocalisation de leur production vers la Chine, la création de marques informatiques, et la diversification de leur activité vers la micro-électronique. L'expansion du marché des technologies de l'information porte leur croissance dans les années 2000, comme Foxconn qui devient le principal sous-traitant d'Apple pour la fabrication de l'*iPhone*.

Aujourd'hui, le secteur de l'électronique à Taïwan représente près de 20% du PIB de l'île, principalement porté par l'industrie des semi-conducteurs dont la production est encore largement domiciliée sur l'île (Annexe 3). La production de semi-conducteurs représente, de fait, près de 60% de la production électronique à Taïwan, et occupe une part croissante du secteur (Annexe 4). Les 40% restants sont extrêmement morcelés, avec comme principales activités la production de serveurs (26%), d'écrans LCD et de leurs composants (14%), ou encore de cartes de circuits imprimés nues (11%)¹.

I.B. L'écosystème est concentré autour de producteurs électroniques sans marque propre (ODM) ayant acquis des parts de marché mondiales

Foxconn, 1^{ère} entreprise taïwanaise par le chiffre d'affaires et sous-traitant historique d'Apple, tient une position dominante dans l'électronique taïwanaise. Elle enregistre un chiffre d'affaires record de 213 Mds USD en 2024, en hausse de +11% par rapport à 2023. L'arrivée de Young LIU à la tête du groupe en 2019 marque un tournant stratégique pour le groupe qui mise désormais sur la R&D pour nourrir sa croissance². Ce virage vise à insérer le groupe sur de nouveaux marchés à plus forte valeur ajoutée, alors que ses marges sont historiquement faibles : 6,4% de marge brute³ en 2024 - à titre de comparaison, celle de TSMC atteint 59% la même année.

Les « 5 frères de l'électronique taïwanaise » (Quanta, Pegatron, Wistron, Compal, Inventec), sous-traitants électroniques sans marque propre (ODM), occupent une place centrale dans l'écosystème. Ils ont notamment réussi à s'accaparer la production des produits des grandes marques américaines (Apple, Dell, HP, Intel, etc...) qui ont porté leur croissance sur les 20 dernières années.⁴ Ils sont caractérisés par des chiffres d'affaires compris entre 20 et 40 Mds USD et des marges faibles (Annexe 2), propres au secteur.

Le développement des ODM taïwanais, leaders mondiaux de la fabrication et de l'assemblage électroniques, est soutenu par un écosystème d'entreprises de pointe situées en amont et en aval de la chaîne de valeur. En amont, outre l'industrie des semi-conducteurs, se situent les sous-traitants spécialisés dans l'affichage informatique comme AUOptoelectronics ou Innolux. De même,

* Pour une analyse approfondie du secteur des semi-conducteurs, se référer à la note du Service économique du Bureau français de Taipei, « L'échappée mondiale de l'industrie des semi-conducteurs taïwanais », Victoria Grellety, Antoine Aubel, 25 avril 2025

on retrouve aussi les entreprises de l'électronique de puissance (*power electronics*) comme Delta ou Wiyynn.⁵ En aval, se situent les deux grandes marques d'informatique taïwanaises : Asus et Acer (14% des parts de marché mondiales d'ordinateurs)⁶.

II. Face aux tensions géopolitiques croissantes et aux incertitudes économiques, le secteur mise sur les applications de l'intelligence artificielle et sur le marché des véhicules électriques

II.A. Fortement dépendants de la Chine au niveau de leur appareil productif, les entreprises taïwanaises doivent s'adapter à un contexte géopolitique tendu et à la régionalisation des échanges commerciaux

La politique de *de-risking* vis-à-vis de la Chine contraint le secteur à relocaliser ses usines à Taïwan, en Inde et en Asie du Sud-Est (Vietnam, Malaisie et Thaïlande). Un mouvement de *reshoring* vers Taïwan des activités à forte valeur ajoutée, comme les serveurs IA, se produit également. Ainsi, selon un chercheur du *think tank* CIER, la production électronique localisée hors de l'île serait passée d'environ 80% à 50%, bien que ce *de-risking* reste encore largement inachevé.⁷

Les menaces tarifaires américaines entraînent de nouveaux investissements aux États-Unis et incitent l'électronique taïwanais à régionaliser davantage ses chaînes de valeur. Les autorités américaines encouragent les entreprises taïwanaises à investir aux États-Unis. De fait, la part de la production des géants de l'électronique taïwanais y est passée de 13% à 25%, avec notamment la construction d'une usine TSMC en Arizona en 2020, ou celle d'une usine de serveurs IA de Wistron à Dallas⁸. Ces relocalisations s'inscrivent dans un mouvement plus général de régionalisation des chaînes de valeur, y compris en Europe. Foxconn, Pegatron ou Inventec disposent notamment d'implantations en République Tchèque pour alimenter le marché européen.

Les exigences de conformité éthiques et environnementales des multinationales de la *tech* peinent encore à être remplies par cette industrie par ailleurs connue pour la dureté de ses conditions de travail. Le secteur de l'électronique représente un des plus gros émetteurs mondial de gaz à effet de serre (GES) : les émissions de Foxconn en 2022 étaient supérieures aux émissions annuelles d'un pays comme l'Islande. La production électronique localisée à Taïwan souffre, en outre, de la dépendance de l'île aux énergies fossiles, puisque son mix électrique est composé à 42% de charbon et à 40% de gaz.

II.B. Les applications de l'IA et les véhicules électriques : des relais de croissance à plus forte valeur ajoutée

L'adaptation des infrastructures technologiques aux besoins de l'intelligence artificielle constitue une opportunité de croissance majeure pour les entreprises taïwanaises. L'adaptation des outils numériques à l'IA nécessitera le remplacement partiel des infrastructures informatiques, nécessitant des puces plus puissantes, des systèmes de refroidissement plus complexes et des besoins accrus en énergie. Cette demande constitue un relais de croissance à court et moyen terme pour les entreprises de l'électronique taïwanais, qui détiennent déjà près de 90% du marché de la production de serveurs IA⁹.

La multiplication de composants électroniques dans les véhicules motorisés, en particulier avec l'avènement des véhicules électriques, leur offre l'opportunité de se positionner sur un marché en pleine croissance. Foxconn y voit une opportunité de remonter la chaîne de valeur en co-fondant la marque de véhicules électriques Foxtron en 2020, en partenariat avec Yulon Motors. Le constructeur a annoncé en parallèle avoir noué un partenariat avec Mitsubishi Motors pour développer et produire leur gamme de véhicules électriques, à l'assaut du marché japonais. Par ailleurs, l'électrique ouvre également des perspectives de croissance pour les spécialistes de l'électronique de puissance. Delta Electronics, initialement connue pour ses systèmes de gestion d'énergie pour serveurs, produit ainsi également des bornes de recharge pour véhicules électriques.¹⁰

Le gouvernement taïwanais accompagne la diversification du secteur vers des marchés à plus forte valeur ajoutée, comme le développement de *softwares* IA. Pour faire de Taïwan une « AI Island », le gouvernement met en place des dispositifs d'attractivité et a annoncé la constitution prochaine d'un fonds souverain.

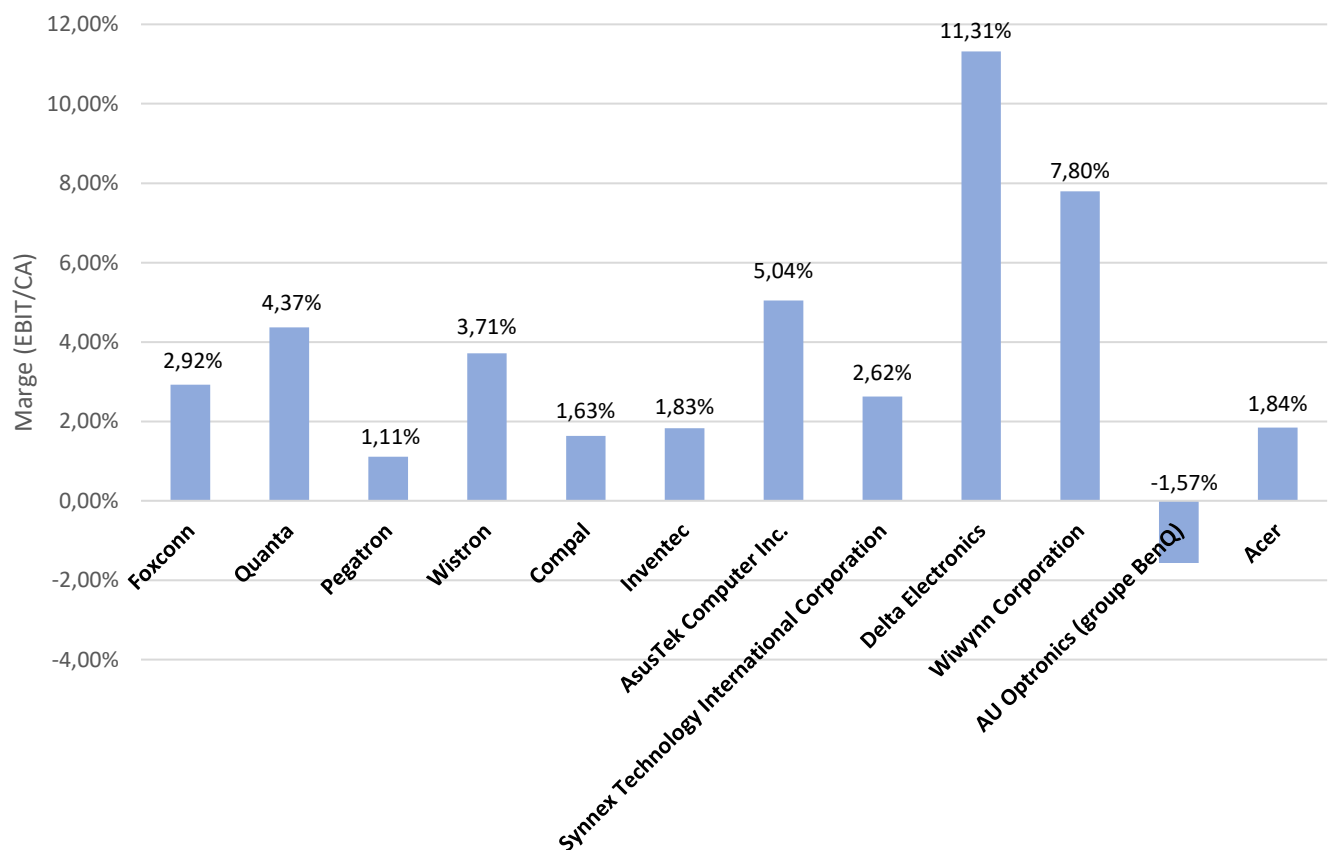
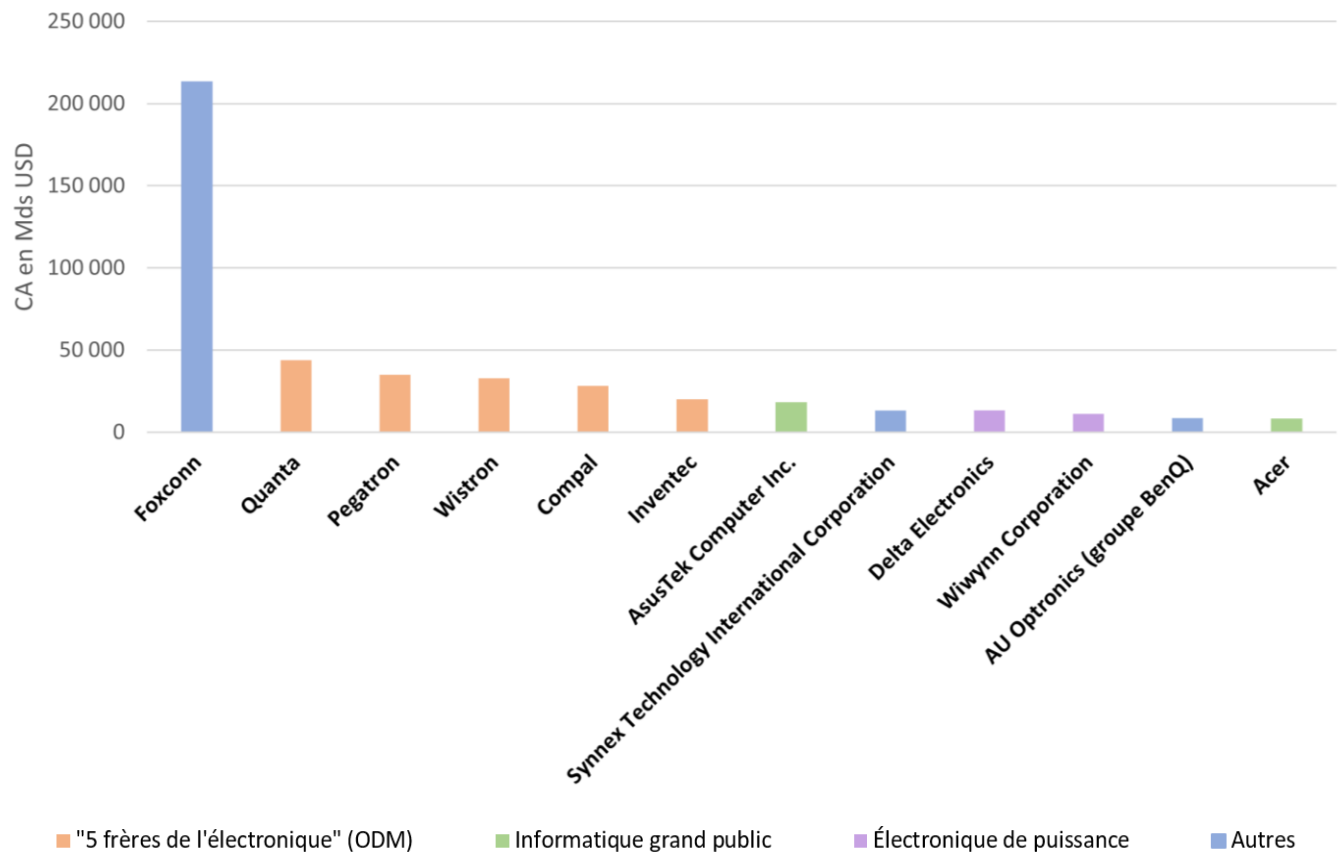
Antoine AUBEL

Annexes

Annexe 1. Principales entreprises taïwanaises de l'électronique, en dehors semi-conducteurs

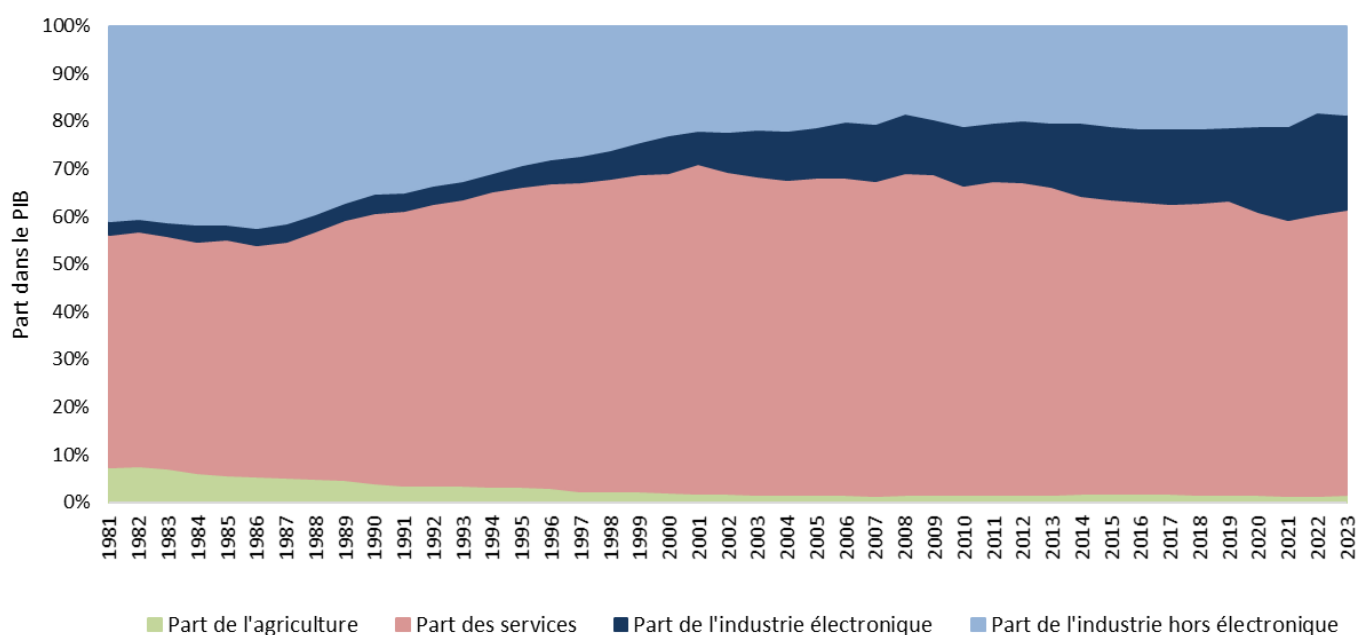
Entreprise	Date de création	Segment	Activités principales	Chiffre d'affaires 2024 (USDm)	EBIT 2024 (USDm)	Marge (EBIT/CA)
Foxconn	1974	ODM	Fabrication et assemblage de téléphones portables, PC, serveurs, robots industriels	213 546	6 245	2,92%
Quanta	1988	ODM	Conception et production d'ordinateurs (PC), de matériel de stockage (serveurs) ; de caméras (hardware et software) Filiale QOCA spécialisée dans le domaine de la santé	43 918	1 918	4,37%
Pegatron	2008	ODM	Construction d'infrastructure de serveurs (serveurs IA, <i>data center</i> , etc..) Fabrication de PC, d'objets connectés, et de composants pour le secteur automobile (<i>Engine Control Unit</i>) Solutions de production alimentée par l'IA (jumeau digital)	35 033	389	1,11%
Wistron	2001	ODM	Production de serveurs et de composants associés (serveurs IA, serveurs classiques, commutateurs réseau, etc...) Conception et assemblage de PC (y compris des coques) Conception et assemblage d'écrans	32 664	1 213	3,71%
Compal	1984	ODM	Conception et production d'infrastructure 5G (modules, RAN, MR) Production de serveurs et de leur infrastructure (serveurs génériques, de stockage, serveurs <i>GPU/HPC</i> , armoires à serveurs)	28 337	462	1,63%
Inventec	1975	ODM	Fabrication d'ordinateurs (<i>notebooks, desktops</i>) Conception de robots de production industrielle Filiale dédiée aux applications (y compris <i>software</i>) de l'IA, notamment dans le domaine de la santé	20 119	368	1,83%
AsusTek Computer Inc.	1989	Informatique Grand Public	Marque de PC, tablettes, et smartphones Assemblage de cartes-mères Conception et construction d'infrastructures IA via la filiale ASUSTek	18 277	921	5,04%
Synnex Technology International Corporation	1988	Distributeur (services logistiques)	Gestion de la chaîne d'approvisionnement des produits électroniques	13 262	348	2,62%
Delta Electronics	1971	Électronique de puissance	Spécialiste de l'électronique de puissance (<i>power electronics</i>) : production de convertisseurs de tension, conception de systèmes de refroidissement (<i>data centers</i>)	13 111	1 483	11,31%
Wiwynn Corporation	2012	Électronique de puissance	Production de composants pour serveurs et de systèmes de refroidissements	11 224	875	7,80%
AU Optronics (groupe BenQ)	1996	ODM	Fabrications d'écrans Fabrication de panneaux photovoltaïques	8 724	-137	-1,57%
Acer	1976	Informatique Grand Public	Conception, production et commercialisation de PC avec écrans tactiles et tablettes	8 240	152	1,84%

Annexe 2. Foxconn mis à part, l'électronique taïwanais est un secteur homogène concentré autour des ODM



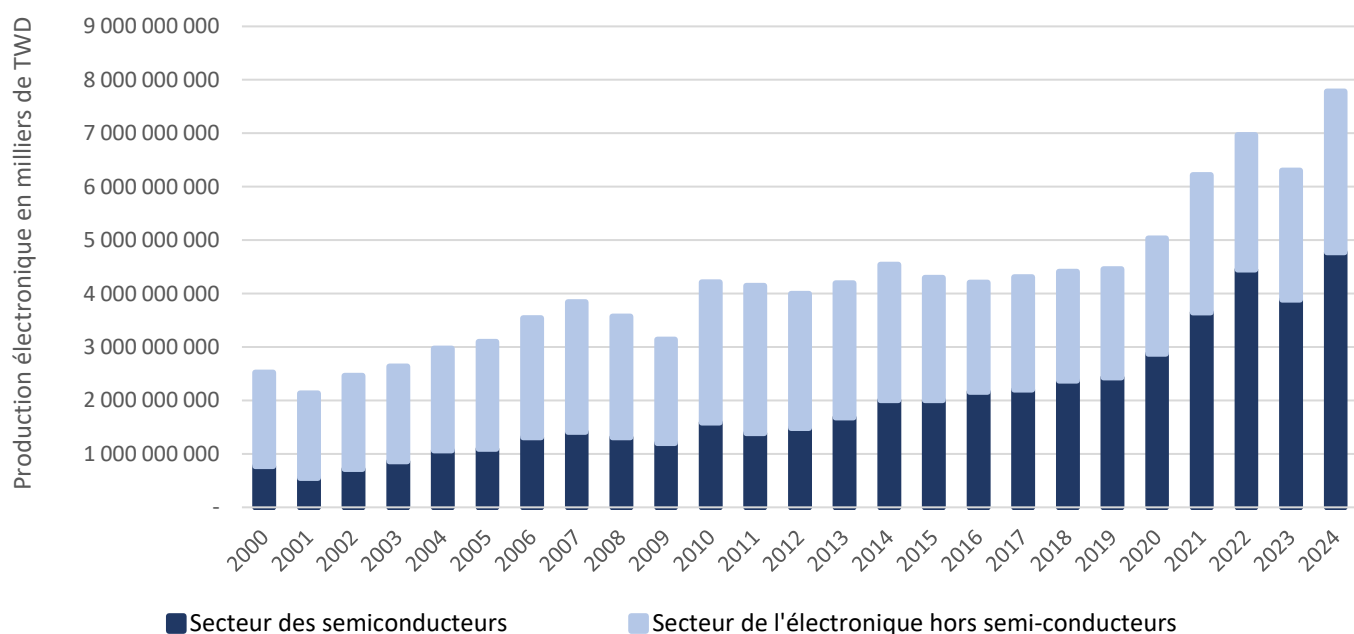
Données: Moody's Analytics Inc.

Annexe 3. L'économie taïwanaise se concentre toujours plus autour de l'industrie électronique, au détriment du secteur des services



Données : National Statistics, Republic of China (Taiwan)

Annexe 4. Les avancées technologiques des semi-conducteurs portent la croissance du secteur de l'électronique, là où le reste du secteur a largement délocalisé sa production



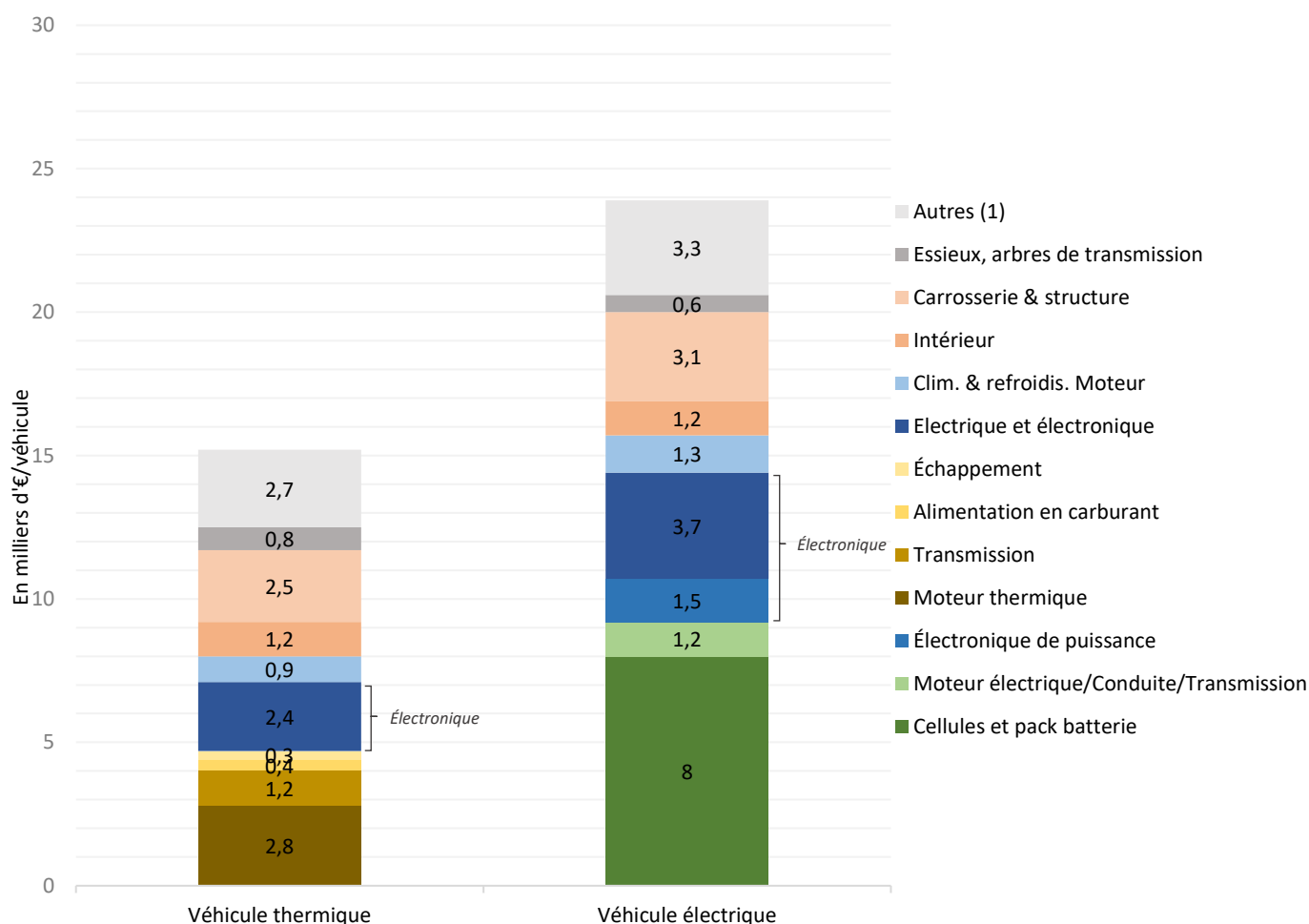
Données: Ministry of Economic Affairs

Annexe 5. Foxconn adapte sa chaîne d'approvisionnement et de distribution dans un contexte de régionalisation des chaînes de valeur mondiales



Source: Hon Hai Technology Group (Foxconn) via [TechNews](#)

Annexe 6. La multiplication des composants électroniques dans les véhicules électriques (capteurs, transmission, gestion de la batterie, info-divertissement, etc.) constitue une perspective de croissance pour les entreprises de l'électronique



(1) Autres : comprend la suspension, le freinage, les systèmes de protection des passagers, l'audio et la télématique, la direction les roues et pneus, le vitrage

Données : Coût des composants d'un véhicule thermique et électrique – AlixPartners (2019)

Notes de fin

¹ Ministry Of Economic Affairs (R.O.C.), *Industrial Production Statistics, Production Value, Manufacture of Electronic Parts and Components & Manufacture of Computers, Electronic, and Optical Products*

² Ses Capex sont en hausse de +22% en 2024 par rapport à l'année précédente, atteignant 4,2 Mds USD

³ Calcul : Chiffre d'affaires-Consommations intermédiaires

⁴ Le chiffre d'affaires de Quanta croît de 13%/an en moyenne depuis 2001

⁵ Ces dernières produisaient initialement des convertisseurs de tensions et sont désormais spécialisées dans la conception et la fabrication de systèmes de gestion d'énergie pour serveurs, en particulier les systèmes de refroidissement liquides pour serveurs IA.

⁶ [Gartner](#)

⁷ Compal s'est ainsi fixé l'objectif de réduire à 50% la part de sa production en chinoise, alors qu'elle représentait encore 70% de sa production en 2024, notamment avec son site de Kunshan dans la province du Jiangsu.

⁸ [Wistron déclare que les nouvelles usines américaines seront prêtes pour la production de serveurs de Nvidia l'année prochaine - Boursorama](#)

⁹ Marché estimé à 39 Mds USD en 2024 et devant atteindre 350 Mds USD au niveau mondial d'ici 2034, selon Precedence Research)

¹⁰ L'entreprise Delta Electronics estimait en 2021, qu'elle détenait 10% du marché des composants d'alimentation et de traction de véhicules électriques. C'est un marché d'environ 3 Mds USD en 2021, et dont la taille devrait être multipliée par 11 d'ici 2030.

[\(Taiwan's EV Supply Chain Cranks into High Gear - Taiwan Business TOPICS \)](#)