



**Copyright :** Eléments préparés par le Service Economique de Hanoi. Droits de reproduction réservés.

**Clause de non-responsabilité :** Le Service Économique s'efforce de diffuser des informations exactes et à jour, et corrigera, dans la mesure du possible, les erreurs qui lui seront signalées. Toutefois, il ne peut en aucun cas être tenu responsable de l'utilisation et de l'interprétation de l'information contenue dans cette publication.

## Vietnam - Coronavirus : impact sur le secteur de l'électronique.

- Les exportations du secteur électronique semblent résister sur les 6 1ers mois à la crise du COVID-19 : les exportations de smartphones reculent légèrement de 8,4%, tandis que celles des ordinateurs sont en hausse de 24%.
- Le Vietnam subira aussi la baisse des ventes du secteur à l'échelle mondiale: -13% des exportations de téléphones mobiles pour 2020, avant une possible reprise de la consommation d'ici la fin de l'année, ou début 2021. Samsung Vietnam a ainsi déjà réduit son objectif d'exportation pour 2020 de 12,7% par rapport à 2019 en raison du COVID-19.
- L'un des principaux risques de la crise du COVID-19 est le ralentissement des investissements directs étrangers dans le secteur de la fabrication de produits électroniques grand public. Plusieurs plans d'expansion ont été suspendus ou arrêtés dans le contexte de la pandémie.

Un poste d'exportation stratégique du Vietnam peu impacté sur la première partie de l'année malgré un ralentissement des IDE à court terme

[Sur longue période, le secteur électronique a dopé les exportations du Vietnam suite à son adhésion à l'OMC en 2007](#)

**Au début des années 90, la plupart des fabricants d'électronique au Vietnam étaient des petites entreprises publiques** qui se consacraient à l'assemblage de téléviseurs ou de magnétoscopes à partir de composants importés. Partant d'une centaine d'entreprises dans les années 90, puis de 256 acteurs en 2005, l'essor du secteur s'est produit après l'adhésion à l'OMC en 2007. Il compte aujourd'hui plus de 1 200 entreprises, employant environ 700 000 personnes.

**L'industrie électronique joue un rôle crucial dans la dynamique de l'économie vietnamienne : elle représentait plus de 33% des exportations en 2019, contre 5% en 2010.** Le secteur, porté par les exportations de téléphones, représente environ 15% du PIB en 2019, contre seulement 5,2% en 2010.<sup>1</sup> En 2019, les exportations de téléphones et accessoires représentaient 51,8 Mds USD, soit 19,7% des exportations totales, en hausse de 5,3% par rapport à 2018. Concernant les livraisons d'ordinateurs et autres produits électroniques, elles représentaient 13,6% des exportations du pays en 2019.

Le secteur électronique (électroménager/ téléphones/ordinateurs et composants) est largement tiré **par des entreprises à capitaux étrangers (Tableau A), générant 95% du chiffre d'affaires à l'exportation de l'électronique vietnamien.** Les multinationales comme Samsung, LG et Intel sont les moteurs de cette industrie.

<sup>1</sup> Tractus, Vietnam Electronics 2019.

On considère que le secteur électronique au Vietnam – qui représente dans son ensemble environ 107 Mds USD – est composé à plus de 90% d'entreprises étrangères, et à 92% d'entreprises avec des revenus annuels supérieurs à 100 M USD. **La participation des entreprises vietnamiennes est très faible.** La production nationale de composants électroniques est en croissance mais demeure sous-développée puisque les entreprises locales participent principalement à l'emballage, et aux assemblages de composants plastiques et pièces métalliques. La fourniture de composants électroniques et de produits auxiliaires provient principalement des importations, et la production locale n'a commencé à démarrer réellement que ces toutes dernières années avec des IDE.

**Le Vietnam ne participe qu'aux activités intermédiaires les plus basses de la chaîne de valeur électronique, c'est à dire les activités à faible valeur ajoutée.** Le Vietnam est très dépendant des composants et sous-ensembles importés car la production locale est très limitée et les importations de composants continuent de croître pour soutenir les exportations. La chaîne d'approvisionnement du Vietnam est principalement située en Asie, la Chine, la Corée et le Japon étant les principaux fournisseurs : en 2019 le Vietnam a principalement importé ses produits et composants électriques de Chine (33%), de Corée du Sud (31%), du Japon (7,99%) et des États-Unis (6,52%). Parmi les produits importés, 40% étaient des circuits intégrés et des micro-assemblages électroniques, 17% des appareils électriques et 6% des dispositifs à semi-conducteurs. La part des composants asiatiques au Vietnam diminue lentement au profit d'autres pays comme les États-Unis.

- **Les activités en amont au Vietnam sont très faibles. La conception est réalisée à l'étranger, les principaux composants (puce électronique, etc.) sont importés d'autres pays.** Seules quelques multinationales ont des activités de R&D limitées dans le pays, comme par exemple Samsung et Renesas Design Vietnam.
- **En aval: ces activités sont réalisées par des sociétés étrangères et produites hors du Vietnam.** Les entreprises locales ont une exposition internationale et des capacités de commercialisation limitées en raison d'un manque d'expérience et de capital.

\_Nature des exportations:

- **Les téléphones sont le principal produit d'exportation du Vietnam (244 M d'unités produites en 2019), représentant 50% de toutes les exportations liées à l'électronique.** Bien que les produits liés aux télécommunications puissent atteindre 75% de la valeur totale si l'on tient compte des composants et sous-ensembles liés à la production téléphonique. Ce groupe de produits est dominé par **Samsung qui représente 98% des exportations de téléphones.**
- **Les autres groupes de produits importants sont les ordinateurs, les périphériques de stockage et l'électronique grand public.** Les principales sociétés d'électronique grand public sont LG, Panasonic, Samsung et Canon. Le groupe des composants électroniques est limité et dominé par Intel : les revenus d'exportation d'Intel s'élèvent à environ 1 Md USD chaque année.<sup>2</sup>
- **Les fabricants d'équipements** (original equipment manufacturers-OEM) et les fournisseurs de services de fabrication d'électronique (electronics manufacturing service-EMS), comme LG, Samsung, HP, Canon, Foxconn, Jabil, Sparten et d'autres, fabriquent des **cartes de circuits imprimés, des modules de caméra, des imprimantes, des serveurs, des téléphones, des équipements de réseau, des téléviseurs et d'autres appareils électroniques.**

\_Les exportateurs d'électronique au Vietnam:

- **Entreprises chefs de file mondiales :** Entreprises qui coordonnent les chaînes de valeur mondiales et conservent la majeure partie de la valeur ajoutée et des bénéfices. Les acteurs clés de l'industrie du Vietnam sont **Samsung, LG, Canon, Panasonic.**

<sup>2</sup> Tractus, Vietnam Electronics 2019.

- Fabricants sous contrat : Les entreprises au Vietnam se concentrent sur la fabrication pour un ensemble de sociétés leaders à travers le monde. Les acteurs clés au Vietnam sont **Foxconn, Compal, Jabil Circuit**.
- Leaders de plate-forme : Entreprises avec des technologies de pointe (logiciel, matériel ou les deux) largement utilisées par d'autres entreprises. Le principal acteur au Vietnam est **Intel**.
- Parmi les autres acteurs du secteur on peut citer la présence de Microsoft, Nidec, Hitachi, Active-Semi, Hanel, Fuji ou Xerox.

**En 2019, l'électronique grand public dans son ensemble a représenté respectivement 25%, 43% et 41% des exportations vers les États-Unis, la Chine et l'Union européenne.** Pour rappel, en 2019 le Vietnam est le deuxième fournisseur de téléphones et composants de l'UE avec une part de marché de 21,8%, derrière la Chine (Pdm : 87,2%) ; et le deuxième fournisseur des Etats-Unis avec 11,6% des exportations de téléphones, derrière la Chine (62,5%). (**Graphique 1**).

### [Les smartphones tirent toujours les exportations malgré un léger ralentissement – les exportations d'ordinateurs continuent d'augmenter](#)

Au 1<sup>er</sup> trimestre les exportations de **téléphones et composants** vers les **Etats-Unis** ont augmenté de **3,7%** (-10% en janvier, +56% en février et -35% en mars). Les exportations de téléphones ont aussi ralenti vers **l'UE à -14%** (-34%, +4% et -13%). Elles ont cependant fortement augmenté en direction de la **Chine à 343%** (+156%, +573% et +301%).

Au 1<sup>er</sup> trimestre, concernant les **exportations d'ordinateurs et composants électroniques**, les exportations ont augmenté vers les **Etats-Unis de 17,7%** (-23% en janvier, +87% en février, -11% en mars), et de **12,7% vers l'UE** (-21%, +75% et -16%). On observe cependant un léger recul vers la **Chine de -2%** (-28%, +75%, -16%). Voir (**Graphique 2**).

**Cependant au 1<sup>er</sup> semestre, ce sont les téléphones et accessoires qui restent en tête des exportations du Vietnam à hauteur de 21,5 Mds USD, en baisse de -8,4%, suivis des ordinateurs à 19,3 Mds USD, en augmentation de +24,2%**, selon l'Office Général des Statistiques du Vietnam (GSO). Sur cette période, les exportations de téléphones vers la Chine ont atteint 3,7 Mds USD (+146% en g.a) et 4 Mds USD vers les Etats-Unis (-5% en g.a). Concernant les ordinateurs et produits électroniques, les exportations vers la Chine ont atteint 5,4 Mds USD (+35%) et 4,4 Mds USD vers les Etats-Unis (+91%), selon les douanes vietnamiennes.

\_Parmi les impacts du COVID-19 sur les entreprises électroniques au VN :

**Samsung Vietnam devrait réduire son objectif d'exportation pour 2020 de 12,7% par rapport à 2019** en raison du COVID-19. Plus précisément, les exportations de la société sud-coréenne chuteront probablement de 5,8 Mds USD à 45,5 Mds USD, a indiqué le ministère du Commerce. Parmi les impacts notables du COVID-19 sur les opérations de l'entreprise, les autorités ont ordonné au mois d'avril que des personnes travaillant dans une unité de Samsung Display dans la province de Bac Ninh soient mises en quarantaine et ont isolé l'usine Samsung après qu'un travailleur a été testé positif. Samsung a néanmoins bénéficié d'un traitement de faveur des autorités vietnamiennes en comparaison des autres entreprises étrangères et a réussi dès le mois de juin à faire rentrer des centaines d'experts sur le territoire vietnamien.

Le fabricant danois d'électronique **Sonion Vietnam** Co Ltd, du Saigon Hi-Tech Park (SHTP) à HCMV, a réorganisé sa production en réduisant sa capacité d'exploitation.

La production de l'entreprise coréenne **Deayoung Electronics** a elle aussi été réorganisée pour se concentrer sur un processus de production différent.

## [Le ralentissement IDE traduit une décélération globale du secteur](#)

**Au cours de la dernière décennie, la Corée est devenue le principal investisseur dans l'électronique au Vietnam, représentant 69% du capital d'investissement total, suivie du Japon.** Cette tendance est devenue plus évidente après les mégaprojets Samsung et LG en 2013 et 2014 : Samsung a engagé 9 Mds USD dans des projets à Bac Ninh, Thai Nguyen et HCMV et LG a investi 3 Mds USD à Haiphong – **à eux seuls LG et Samsung représentent 14 Mds USD soit 50% de l'investissement total.** (Graphique 3) Le nombre élevé de projets après 2013 est lié aux fournisseurs de Samsung et LG qui se sont par la suite implantés au Vietnam. Au cours de la période 2006-2018, on compte 653 projets liés à l'électronique en provenance de Corée. Parmi les autres grands investisseurs figurent Canon, Compal, Seoul Semiconductors, Nokia, Meiko, Heesung Electronic et Jabil.

**On peut attendre de la crise du COVID-19 un certain ralentissement des IDE sur le court terme dans le secteur de la fabrication de produits électroniques grand public.** La plupart des plans d'expansion ont été suspendus ou arrêtés depuis l'épidémie. Bien qu'il s'agisse plutôt d'un retard dans les investissements, plutôt qu'une menace de l'attractivité globale du pays en termes d'investissements étrangers, le niveau inférieur d'IDE attendu pour le reste de 2020 pourrait ajouter une pression supplémentaire à court terme sur l'économie du Vietnam. Les entreprises américaines Google, Microsoft et Apple ont ainsi reconsidéré -dans un premier temps- leur calendrier d'investissements annoncés au Vietnam selon le cabinet PwC. Le Vietnam s'illustre cependant comme une destination privilégiée pour les entreprises qui souhaiteraient désormais diversifier leurs sites de production, en témoigne les nombreuses annonces de relocalisations au Vietnam (Cf. partie ci-dessous). **Pour rappel sur les 6ers mois, le Vietnam a attiré 15,7 Mds USD d'IDE, soit une baisse de 15% en glissement annuel,** selon l'Agence des investissements étrangers (FIA) du ministère du Plan et de l'Investissement (MPI).

Le Vietnam pourrait bénéficier de relocalisations des chaînes de valeur sur le long terme

## [Dans un contexte de contraction des commandes en 2020 pour une reprise envisagée dès 2021, le Vietnam devrait bénéficier des relocalisations du secteur](#)

**A court terme, les entreprises du secteur peuvent s'attendre à une contraction de 10 à 20% de leurs commandes pour 2020** comme le suggèrent les récentes projections de marché.<sup>3</sup> Selon les spécialistes du secteur la reprise est annoncée pour la fin de 2020 ou début 2021. L'agence CSS Insight prévoit ainsi une diminution de -13% des exportations de téléphones mobiles à échelle mondiale pour 2020 et une reprise dès 2021 à +12% et +13% en 2022. (Graphique 4).

**Concernant le secteur dans sa globalité, la consommation de téléphones en 2020 devrait baisser de 13% dont 10,6% pour les smartphones,** selon le cabinet d'études de marché spécialisé CCS Insight. En effet, cette année devrait être l'année la plus basse pour les ventes depuis 2010. Dans le scénario envisagé, la reprise de la consommation des téléphones et de l'électronique grand public devrait également atteindre les niveaux pré-COVID 19 d'ici la fin de 2020. Dans son rapport du 18 mars, la société de recherche américaine Strategy Analytics prévoit aussi une chute de 10% -soit 100 M d'unités- des livraisons mondiales de smartphones pour 2020.

**Le Vietnam pourrait cependant bénéficier de la crise actuelle qui se traduirait par une diversification des sites de production en Asie et des relocalisations à l'avenir. Le pays bénéficie d'une industrie de fabrication électronique en pleine croissance et l'un des coûts de main-d'œuvre les plus bas.**<sup>4</sup> Malgré le COVID-19, les nombreuses annonces de Google, Dell, Amazon, Apple et Nintendo sur des relocalisations au Vietnam semblent toujours d'actualité, ou ne sont que retardées. Les partenariats avec des fabricants vietnamiens se font aussi plus nombreux.

<sup>3</sup> Rapport PwC 2020.

<sup>4</sup> En 2020, le taux de main-d'œuvre au Vietnam est d'environ 3,10 \$ l'heure, 6,50 \$ en Chine et 4,82 \$ au Mexique, selon IHS Markit.

- Google: L'entreprise américaine souhaite transférer sa production de smartphones Pixel de la Chine vers le Vietnam (dans la région de Bac Ninh).
- Microsoft: Microsoft espère démarrer cette année la production au Vietnam de sa gamme Surface d'ordinateurs portables.
- Dell: Dell a déjà commencé une «série pilote» de production d'ordinateurs portables dans plusieurs pays d'Asie dont le Vietnam dans le but de diversifier ses sites de production.
- Amazon: En 2018, Amazon a conclu un partenariat avec la Vietnam E-commerce Association des commerçants en ligne. Ce partenariat représente la première étape de son entrée sur le marché vietnamien.
- Apple: Apple a transféré une partie de sa production d'AirPods au Vietnam au 1<sup>er</sup> trimestre. Environ 30% (soit 3 millions à 4 millions) des AirPod classiques de la société seront produits au Vietnam plutôt qu'en Chine.
- Nintendo: La compagnie japonaise Nintendo a annoncé transférer une partie de la production de ses consoles de jeux Switch au Vietnam depuis la Chine. La production de ces consoles sera transférée dans des usines au Vietnam appartenant au fabricant sous contrat taiwanais Hon Hai Precision Industry, mieux connu sous le nom de Foxconn.
- Qualcomm: La société américaine Qualcomm, spécialisée dans la technologie mobile, a signé l'année dernière un accord de coopération avec l'entreprise vietnamienne VinSmart et l'entreprise japonaise Fujitsu pour produire des smartphones 5G au Vietnam.

## EVFTA

**Bien que le Vietnam n'ait pas encore de vaste industrie de fabrication électronique, l'accord de libre-échange entre l'Union européenne et le Vietnam mais surtout l'accord de protection des investissements, donnent au Vietnam une chance sans précédent de prendre les devants dans les produits électroniques, et l'expansion de cette industrie pourrait ainsi bénéficier aux entreprises locales.** L'EVFTA, dans son essence, vise à libéraliser les barrières tarifaires et non tarifaires pour les importations clés des deux côtés sur une période de 10 ans. Pour le Vietnam, l'élimination des droits de douane bénéficiera aux principales industries d'exportation dont la fabrication de smartphones et de produits électroniques : en 2018, le tarif d'importation moyen pour les biens de consommation dans l'UE était de 8,9% pour les pays non membres de l'UE sans aucun accord commercial, désormais en vertu de l'accord EVFTA la grande majorité de ces tarifs seront éliminés.

## ANNEXE

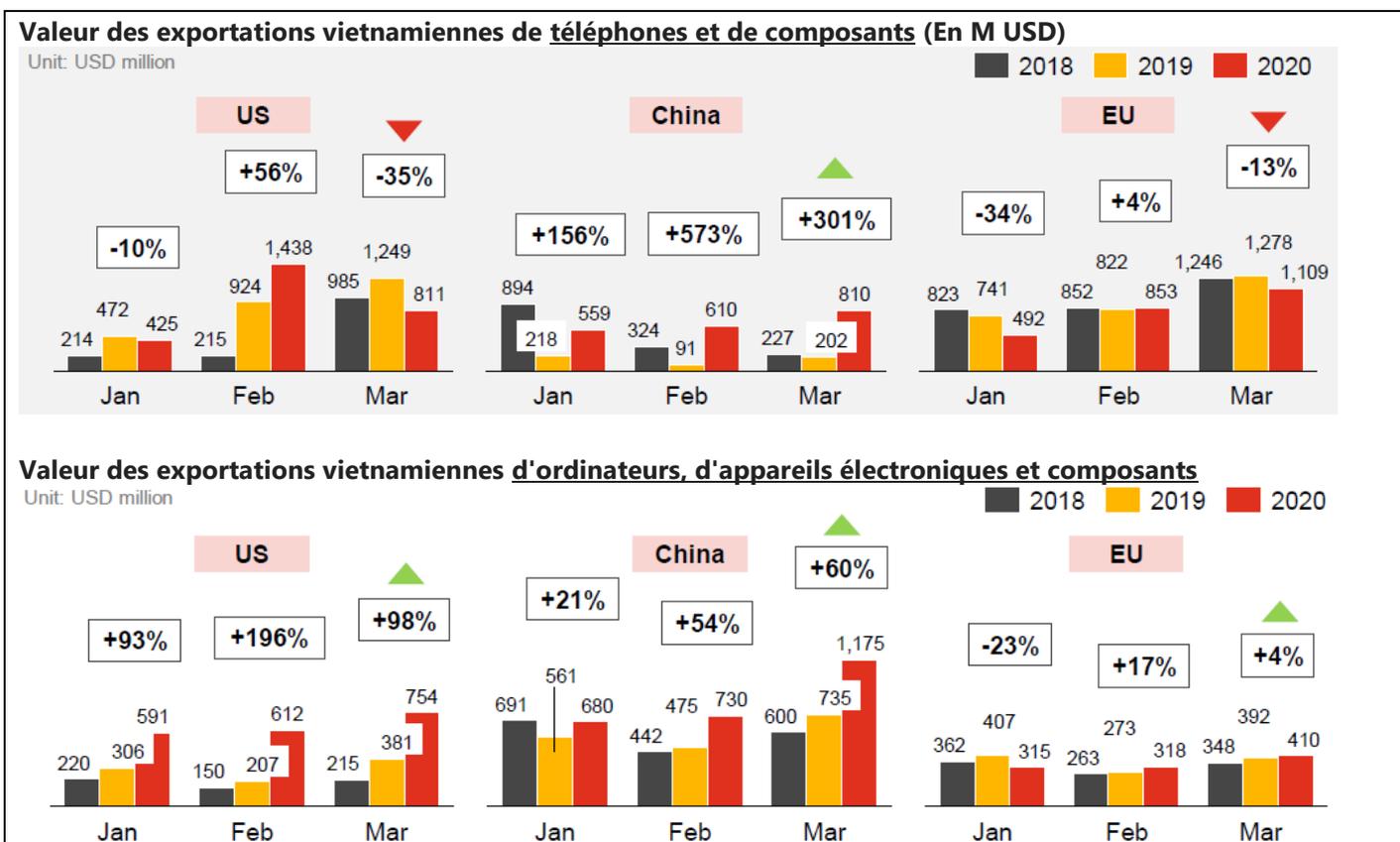
Graphique 1 Evolution des importations de l'UE et des Etats-Unis depuis le Vietnam.

EU computer and parts imports by partner (USDbn)						EU phone & transmission imports by partner (USDbn)					
2013			2019			2013			2019		
China	35.5	67.4%	China	36.7	67.9%	China	30.1	49.5%	China	47.1	87.2%
United States	2.9	5.5%	United Kingdom	3.3	6.1%	Vietnam	9.1	15.0%	Vietnam	11.8	21.8%
Thailand	2.4	4.6%	United States	3.1	5.7%	United Kingdom	3.6	5.9%	United Kingdom	4.8	8.9%
United Kingdom	2.4	4.5%	Thailand	2.4	4.4%	South Korea	2.9	4.7%	Malaysia	2.4	4.4%
Vietnam	2.0	3.9%	Taiwan	1.7	3.2%	Malaysia	2.5	4.1%	Hong Kong	1.5	2.8%
Taiwan	1.0	1.9%	Vietnam	1.1	2.1%	Taiwan	2.3	3.7%	Taiwan	1.2	2.2%
South Korea	0.7	1.3%	South Korea	1.0	1.9%	Hong Kong	1.8	3.0%	Thailand	1.2	2.2%
<b>Total</b>	<b>52.7</b>	<b>100.0%</b>	<b>Total</b>	<b>54.0</b>	<b>100.0%</b>	<b>Total</b>	<b>60.7</b>	<b>100.0%</b>	<b>Total</b>	<b>78.0</b>	<b>100.0%</b>

US computer and part imports by partner (USDbn)				US phone & transmission imports by partner (USDbn)							
2013		2019		2013		2019					
China	54.0	65.8%	China	46.1	50.5%	China	53.2	61.6%	China	64.0	62.5%
Mexico	13.7	16.7%	Mexico	27.3	29.8%	Mexico	9.1	10.6%	Vietnam	11.9	11.6%
Thailand	4.4	5.4%	Taiwan	6.1	6.6%	South Korea	7.1	8.3%	Mexico	8.0	7.8%
Taiwan	1.5	1.9%	Thailand	4.5	4.9%	Malaysia	4.6	5.3%	Taiwan	3.5	3.5%
Vietnam	1.2	1.5%	Vietnam	1.2	1.3%	Taiwan	2.7	3.2%	South Korea	3.3	3.2%
Malaysia	1.2	1.5%	Germany	0.9	0.9%	Thailand	2.5	2.9%	Malaysia	2.8	2.7%
Singapore	1.1	1.3%	Malaysia	0.8	0.9%	Canada	1.0	1.2%	Thailand	2.4	2.3%
<b>Total</b>	<b>82.0</b>	<b>100.0%</b>	<b>Total</b>	<b>91.4</b>	<b>100.0%</b>	<b>Total</b>	<b>86.4</b>	<b>100.0%</b>	<b>Total</b>	<b>102.3</b>	<b>100.0%</b>

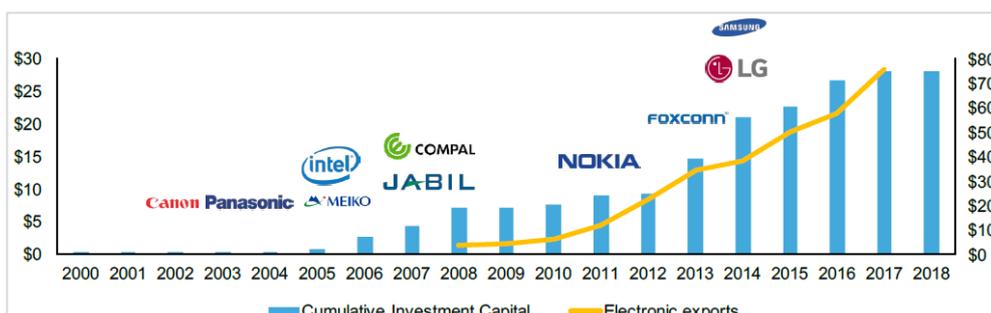
Source : PwC.

Graphique 2 Valeur des exportations au 1<sup>er</sup> trimestre 2020.



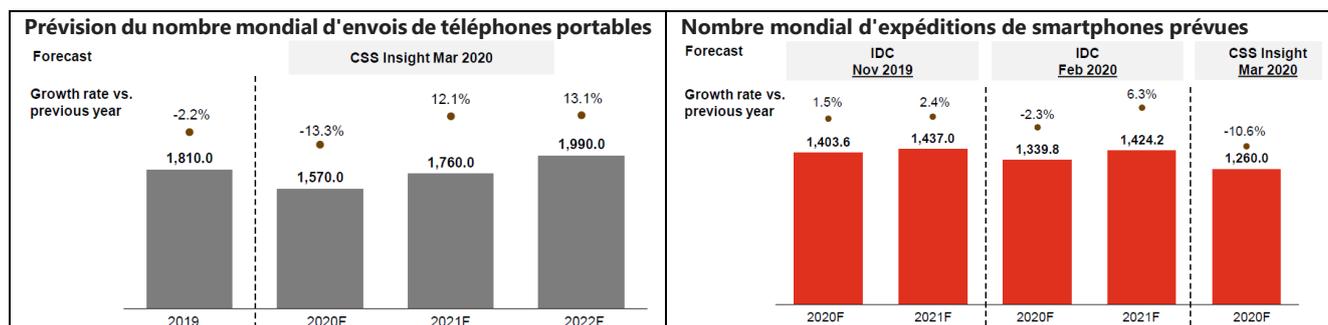
Source : PwC.

Graphique 3 Evolution des IDE du secteur électronique et valeur des exportations.



Source : Tractus.

**Graphique 4 Prévisions des exportations de téléphones à échelle mondiale.**



Source: IDC, CSS Insight, PwC Research and Analysis.

**Tableau A Investissements de quelques entreprises électroniques au Vietnam.**

	Usine	Lieu	Investissements	Description
Samsung Vietnam (Corée du Sud)	Samsung Electronics Vietnam	Bac Ninh	- Phase I: 670 M USD (opération en avril 2019) - Phase II: 830 M USD (décaissement achevé en 2013) - Phase III: 1 Md USD +2013-2015: 600 M USD +2016: 200 M USD +2017: 200 M USD	Le complexe Samsung Electronics Vietnam (Bac Ninh) produit des téléphones portables, des tablettes, des montres intelligentes, des écrans d'ordinateur et d'autres produits électroniques
	Samsung Electronics Vietnam Thai Nguyen (SEVT)	Thai Nguyen	- Phase I: 2 Mds USD (opération en mars 2014) +2013-2016: 1,6 Md USD +2017: 200 M USD +2018: 200 M USD - Phase II: 3 Mds USD +2015-2017: 2,5 Mds USD +2018: 300 M USD +2019: 200 M USD	Le complexe SEVT produit des téléphones portables, des tablettes, des montres intelligentes et d'autres produits électroniques
	Samsung CE Complex (SEHC)	Ho Chi Minh-Ville	2,0 Mds USD (opération depuis juin 2016)	Le SEHC produit des téléviseurs et des appareils électroménagers tels que des climatiseurs, des machines à laver, des réfrigérateurs, des aspirateurs, etc.
Nidec Group (Japon)	Nidec Shimo Vietnam	Hanoi	-2018: capital social de 200 M USD	Développement, fabrication et commercialisation de réducteurs industriels avec une grande précision
	Nidec Techno Motor Vietnam	Hanoi	-2018: capital social de 200 M USD	Développement, fabrication et vente de moteurs DC sans balais
	Projets à venir	Hanoi	3 autres projets à venir, portant l'investissement total à Hanoi à 1 Md USD	Moteurs et produits industriels soutenant la fabrication de moteurs de haute technologie
LG Electronics (Corée du Sud)	LG Electronics Hai Phong	Hai Phong	-2013: capital social de 1,5 M USD (opération depuis mars 2015) -2016: capital social de 1,5 Md USD (opération depuis juin 2016)	Complexes comprenant 3 usines à Hai Phong afin de produire et de traiter des écrans OLED, des smartphones, des téléviseurs et d'autres produits électroniques grand public
	LG Display Hai Phong	Hai Phong	-2018: augmentation de capital de 500 M USD -2019: augmentation de capital de 410 M USD	Produit et traite les écrans OLED, y compris les écrans de télévision et les écrans en plastique pour les appareils mobiles;
	LG Innotek Hai Phong	Hai Phong	-2016: capital social de 550 M USD (opération depuis fin 2017) -2018: augmentation de capital de 501 M USD	Fabrique des composants électroniques et des modules de micro caméra;
Intel	Khu Công nghệ cao Hồ Chí Minh	Ho Chi Minh-Ville	-2006: 1 Md USD	Microprocesseur
Canon	KCN Thăng Long - Hà Nội; KCN Quế Võ; KCN Tiên Du - Bắc Ninh	Hanoi Bac Ninh	-2001: 306 M USD	Imprimantes, scanners photo
Nokia	KCN VSIP Bắc Ninh	Bac Ninh	-2013: 302 M USD	Téléphones portables
Panasonic	KCN Thăng Long - Hà Nội	Hanoi	-2003: 224 M USD	Electronique grand public, composants électroniques
Techtronic Industries (TTI) (Hong Kong)	Techtronic Tool Vietnam	Ho Chi Minh-Ville	-2019: capital social de 650 M USD. Le projet progressera de 2021 à 2028	Produits d'équipement électrique, d'accessoires électriques, d'appareils électriques d'extérieur, d'appareils d'éclairage, d'appareils électroménagers; outils de mesure, pompes et autres outils, accessoires etc
Goertek (Hong Kong)	Goertek Vina	Bac Ninh	-2019: capital social de 260 M USD	Produit des casques (casques filaires, casques Bluetooth, etc.); systèmes de téléphone de conférence; Lunettes de réalité virtuelle VR; haut-parleurs, cartes d'enceintes, microphones, récepteurs, etc.

Source : Données compilées (Vietnam Industry Agency, PwC etc.)