

Étude - « Un produit mondialisé : la tablette tactile » (synthèse) [CA v1.1]

Notes : correspond au chap. du programme « Un produit mondialisé ». Traduction des doc. par CA

Sommaire

1. Un marché émergent dominé par les marques des pays riches.....	2
1.1. Un marché émergent.....	2
1.2. Une domination américaine et sud-coréenne.....	3
2. Mais une montée en puissance du marché et des marques chinoises.....	4
2.1. La République populaire de Chine : le premier marché au Monde pour les tablettes.....	4
2.2. La montée en puissance des marques chinoises.....	4

1. Un marché émergent dominé par les marques des pays riches

1.1. Un marché émergent

- **Définition** : une tablette tactile (ou tablette électronique/numérique ou ardoise électronique) est un petit ordinateur, mobile et autonome (batterie), de forme rectangulaire avec un écran tactile et une connexion Internet par [Wi-Fi](#).
- **Historique** : imaginée depuis longtemps par la science-fiction (ex. : film [2001 l'Odyssée de l'espace](#) de 1969), la première tablette tactile « grand public », la [GRiDPad](#) (\$3 000, [MS-DOS](#), écran monochrome de 640 x 400 points, un stylet) remonte à septembre 1989.



Illustration 1: Apple [Newton MessagePad 100](#) de 1993

En 2007, Apple lance l'[iPhone](#), téléphone-ordinateur précurseur de la tablette [iPad](#), lancée début 2010. Aujourd'hui le marché mondial est dominé par des [tablettes](#) d'architecture [ARM](#) (processeur) sous les systèmes d'exploitation [Android](#) de [Google](#) (1^{er}) et [iOS](#) d'[Apple](#) (2^{ème}). Plus marginaux : [Surface](#) ([Windows 8](#) de [Microsoft](#)), BlackBerry...

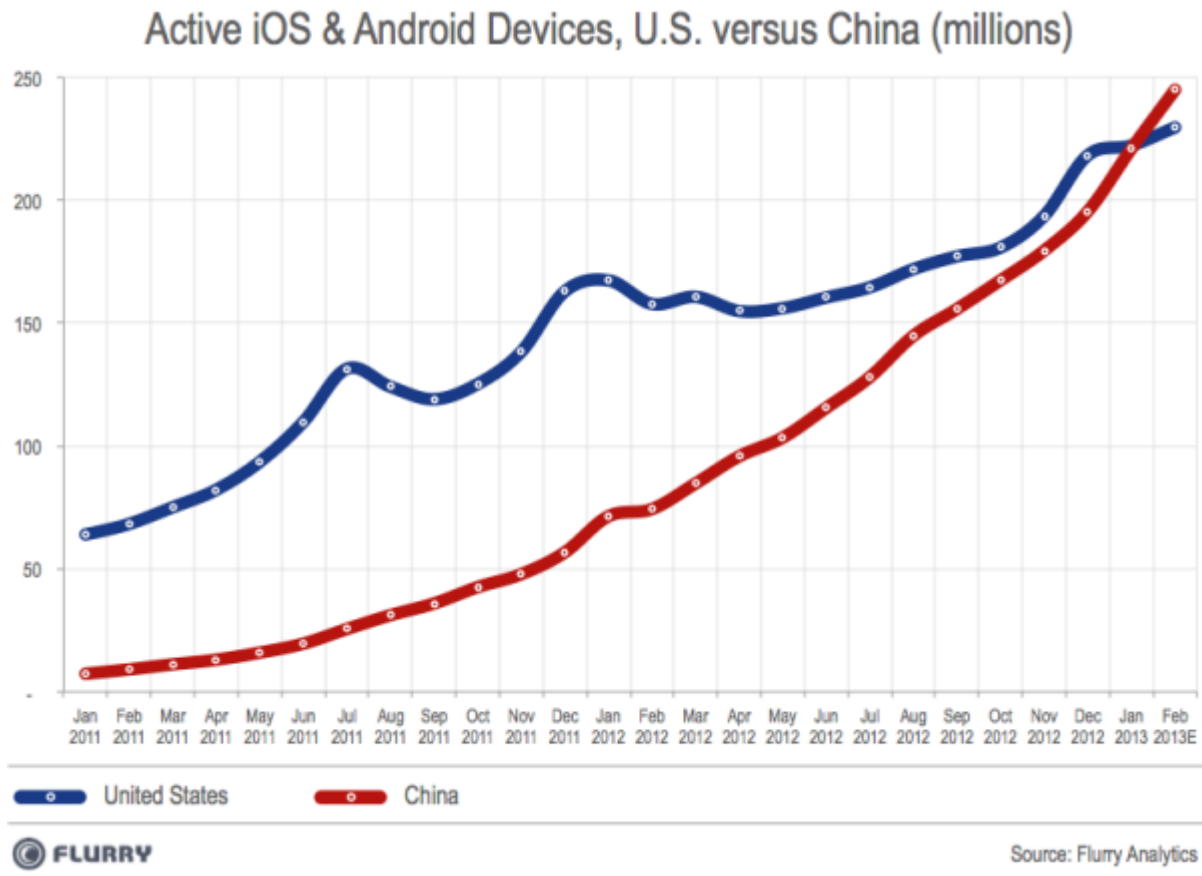
- **Le marché des tablettes connaît une véritable explosion** : leur mobilité, leur faible coût relatif et leur facilité d'utilisation (interface tactile) facilitent leur expansion au détriment des ordinateurs personnels (PC) sous [Microsoft Windows](#) et d'architecture [x86](#) d'Intel.

1.2. Une domination américaine et sud-coréenne

- **Les vendeurs de tablettes de premier plan sont** : Apple, Samsung, Google et Amazon. A l'exception du sud-coréen Samsung, ce sont des entreprises américaines. Au 2^{ème} rang, on trouve encore des entreprises de pays riches : [Archos](#) (PME française, 2-3^{ème} vendeur en Europe), [Sony](#) (Japon), [Barnes & Noble](#) (1^{er} libraire aux États-Unis), [Asus](#) (Taïwan), etc. La [grande distribution](#) (l'américain [Walmart](#), le français [Carrefour](#)...) joue un rôle croissant.
- **Une chaîne de production et de commercialisation mondiale** : l'architecture dominante [ARM](#) est l'œuvre d'[ARM](#) une PME (2 300 employés en 2013) britannique (Cambridge) ; ses 2 500 licenciés (ex. : Apple, Samsung, les américains [Qualcomm](#) et [Nvidia](#)...) conçoivent des circuits électroniques tout en un [[SOC](#) = [processeur](#) + [processeur graphique](#) + fonctions annexes]. A quelques rares exceptions près (Samsung, [Texas Instruments](#)...) ces entreprises n'ont pas d'usine (*fabless*). Les circuits sont donc ensuite fabriqués par des [fondeurs](#), les trois principaux sont : 1^{er} Taiwan Semiconductor Manufacturing Company ([TSMC](#), siège à [Hsinchu](#), nord-ouest de l'île de Taïwan, République de Chine), 2^{ème} [GlobalFoundries, Inc.](#) (siège à [Sunnyvale](#), Californie) et United Microelectronics Corp. ([UMC](#), siège [Hsinchu](#), usines à [Hsinchu et Tainan à Taïwan et à Singapour](#)). Intel dispose de ses propres immenses usines (ex. : au Texas), les plus avancées du monde, mais ne produit pas de puces ARM (Intel essaie d'imposer sa propre architecture [x86](#), non compatible, dans les tablettes sans grand succès pour l'instant). Les fabricants de tablettes assemblent ensuite ces produits (ex. : Samsung est le premier fournisseur de composants d'Apple : processeur ARM, écran, mémoire...) dans leurs usines concentrées en République populaire de Chine (RPC), en particulier à [Shenzhen](#) [[carte](#)] près de [Hong Kong](#). [Foxconn](#) (groupe taïwanais mais dont les usines sont en RPC, 1^{er} fabricant mondial d'informatique, 1,3 millions d'employés en 2012 dont presque la moitié à [Shenzhen](#)), qui est par ailleurs le principal sous-traitant d'Apple, est le premier fabricant de tablettes au Monde. Samsung, exception parmi les grandes marques, a ses propres usines d'assemblage de tablettes notamment en Corée du Sud. Ces tablettes sont ensuite vendues sous des grandes marques surtout américaines (cf. ci-dessus).

2. Mais une montée en puissance du marché et des marques chinoises

2.1. La République populaire de Chine : le premier marché au Monde pour les tablettes



(téléphones-ordinateurs - *smartphones* - et tablettes en service sous Android et iOS, février 2013)

Grâce à son dynamisme économique général, au coût faible des tablettes de production locale ([on en trouve à \\$30-50](#) sur les marchés) en RPC (nécessaire étant donné le niveau de vie local réduit), le marché chinois a dépassé celui des États-Unis d'Amérique et continue d'avoir des **croissances à trois chiffres** (+ 209 % pour les téléphones-ordinateurs + tablettes de janvier 2012 à janvier 2013 !) Les autres grands pays émergents (Brésil, Inde, Fédération de Russie, Turquie, Vietnam...) ont également des croissances spectaculaires (+ 266 % pour le Vietnam). Les grandes marques des pays riches ont été obligées d'en tenir compte en sortant des modèles moins chers (ex. : iPad Mini d'Apple) ou des tablettes spécifiques aux marchés des pays pauvres (ex. : .

2.2. La montée en puissance des marques chinoises

- **Le développement rapide de fabricants locaux de circuits ARM :** ce sont des PME chinoises (ex. : [Allwinner Technology](#), [Rockchip Technology](#)) qui bénéficient de la masse d'ingénieurs formés en RPC (elle

forme plus d'ingénieurs et de docteurs que les États-Unis). Il y aussi des PME américaines (ex. : [Amlogic](#)¹) ou taïwanaise (ex. : [Mediatek](#)) mais l'essentiel de leurs employés sont en RPC. Leurs circuits (SOC) ne sont pas du dernier cri (une génération de retard, soit ~ un an, sur Samsung, Apple ou Nvidia) mais sont très bon marché (< \$25). De création récente (ex. : 2001 pour Rockchip), peu connues en Occident (mais leurs puces commencent à être présentes dans des produits [Archos](#), [HP](#), [Asus](#)... - [article](#)), elles ont des volumes de production importants [[graphique 2012](#)] et en très forte croissance : Rockchip fait plus que doubler sa production chaque année (2011-2013) ! Ce même Rockchip a son siège social à [Fuzhou](#) [[image](#)], en charge de la conception et du développement et trois autres sites : à Beijing (présence nécessaire dans un système communiste totalitaire et centralisé), Shanghai (nombreux centres de [R&D](#) et des universités scientifiques d'élite - [Jiao Tong](#) est plus sélective en ingénierie que le [MIT](#) américain) et Shenzhen (les clients = les fabricants de tablettes), qui travaillent sur le logiciel et le marketing.

- **Cela alimente l'émergence rapide de nombreuses PME fabricants des tablettes à Shenzhen :** ces marques chinoises sont des centaines de PME à forte croissance (60 millions d'unités produites en 2012) axées sur des tablettes à faible prix pour répondre à la demande chinoise (15 millions d'unités en 2012) avec des logiciels adaptés pour [Baidu](#), [Tencent QQ](#) ou [Taobao](#). Les usines sont modestes (*cf.* la vidéo de l'usine [Ainol](#)) avec des productions de quelques centaines de milliers d'unités par mois. La plus grande partie de la production est destinée à l'exportation (44 millions en 2012) essentiellement en « [marque blanche](#) » (OEM). « L'Europe [comprend donc la Fédération de Russie], le Moyen-Orient, l'Asie du Sud-Est et l'Amérique du Sud » sont les marchés principaux d'exportation des fabricants chinois de tablettes en 2012, c'est-à-dire les pays émergents surtout.

¹ Amlogic n'est pas une entreprise chinoise mais une société californienne (Santa Clara). Mais elle a l'essentiel de ses bureaux et employés en République populaire de Chine (Shanghai, Shenzhen, Beijing et Hong Kong) [[src](#)]. Amlogic n'a pas d'usine (*fabless*). [TSMC](#) fabrique en 2012-2013 ses circuits.