

## 9 - EQUIPEMENTS TELECOMS – ELECTRONIQUE - INFORMATIQUE

*Michel Berne, Catherine Ropers, Esther Sellam*

### ***Electronique grand public***

#### **Apple**

L'iPod d'Apple a marqué une vraie révolution dans le secteur. Apple, qui a une histoire agitée, a depuis longtemps montré qu'il était possible d'innover grâce à la qualité du design et au sérieux de la marque : l'ordinateur MacIntosh date de 1984, l'ancêtre des PDA, le Newton, de 1993. La firme de Cupertino fabrique toujours des ordinateurs et sa part de marché est très modeste, mais en croissance rapide. Apple a abandonné IBM pour Intel pour l'achat de ses processeurs en 2005 et annoncé des produits innovants, mais ce sont les ventes phénoménales des iPod qui retiennent l'attention : 14 millions de ces baladeurs ont été vendus dans le monde pendant le dernier trimestre 2005. En septembre 2005, Apple a aussi présenté un téléphone mobile développé en association avec Motorola (Rokr, 249 \$ avec un abonnement Cingular aux Etats-Unis). Le produit, qui ne stocke que 100 chansons, est apparu un peu décevant, mais ce n'est qu'un début ? Tout le monde soupèse les intentions du très secret patron d'Apple, Steve Jobs.

La grande réussite de la conception de l'iPod tient pour une part à sa grande simplicité d'emploi pour un produit hautement technologique. L'iPod atteint des chiffres de vente très élevés aux États-Unis :

- Sur le marché des baladeurs numériques (tous modèles confondus), l'iPod détenait environ 76 % du marché en mai 2005 et plus de 30 millions d'iPod avaient été vendus à fin novembre 2005 ;
- Les iPod à disque dur détiennent 90,9 % du marché des baladeurs à disque dur ;
- L'iPod Shuffle s'est octroyé à sa sortie près de 60 % des ventes de baladeurs à mémoire flash, alors que ce marché était déjà bien développé à son arrivée. En juin 2005, sa part de marché est encore de 52 % ;
- L'iTunes Music Store réalise 82 % des téléchargements légaux de musique sur Internet.

L'autre grande raison du succès durable de l'iPod est le concept iPod + iTunes Music Store, verrouillé par le système FairPlay de gestion des droits numériques, qui crée des barrières à l'entrée à l'encontre de ses concurrents. iTunes Music Store est le site de musique en ligne le plus complet, et seul un iPod peut lire les morceaux ainsi achetés. Qui désire faire concurrence à l'iPod, doit en même temps monter une structure tenant la comparaison avec l'iTunes Music Store, notamment en termes de catalogue, et ne peut

# L'année des TIC 2005 :

Télécom - Electronique - Informatique - Médias - Internet

assurer simplement la prise en charge des morceaux de musiques achetés par son éventuel nouveau client. C'est tout l'intérêt qu'a un acteur dominant à imposer son propre format, non ouvert. La forte domination d'Apple sur ce marché a poussé son concurrent Rio à se retirer du marché en août 2005. Fin décembre 2005, l'iPod semblait cependant victime de son succès. En effet, les iPod Shuffle et Nano étaient en rupture de stock un peu partout en France, au Royaume-Uni et aux Etats-Unis.

Les autres industriels de l'électronique grand public traversent une période compliquée. D'une part, les évolutions très rapides de la technologie et du marché remettent en cause les positions acquises, mais d'autre part les ventes sont excellentes pour tous les produits innovants. Il en va ainsi des écrans plats de télévision où LG Philips et Samsung ont eu d'excellents résultats en 2005 mais doivent fortement investir tout en rationalisant leur production. Dans cette même dynamique, Pioneer supprime 10 usines et 2 000 emplois, Sony 11 usines et 10 000 emplois, Sanyo 14 000 emplois... Pour les spécialistes de segments en déclin, comme Kodak positionné sur l'image argentique, il s'agit même d'une lutte pour la survie : son plan de restructuration démarré en 2004 est élargi à 22 000 suppressions d'emplois.

Thomson fournit un autre bon exemple de ces mouvements compliqués. Après avoir vendu ses téléviseurs en 2004 au chinois TCL, puis ses tubes cathodiques, en perte de vitesse, à l'indien Videocon en 2005, il ne lui reste plus qu'à vendre sa division audio-vidéo en 2006. Ayant racheté Inventel et Cirpack en 2005, Thomson sera alors recentré sur les équipements audiovisuels professionnels, les *set-top-boxes* et la fabrication de DVD. Mais cette dernière activité est elle-même en danger à cause de la croissance des téléchargements...

A une taille plus modeste, le cas d'Oregon scientifique, leader des stations météo personnelles, montre la difficulté de ces mutations. Le créneau est encore en croissance, mais l'entreprise cherche à se diversifier : talkie-walkie, appareils photo, ordinateurs pour enfants...

## **Nouveaux produits**

*Rien de neuf en apparence : toujours plus de performances, à des prix toujours en baisse et l'engouement des consommateurs ne faiblit pas. L'an dernier nous expliquions que la multiplication des appareils permettait une segmentation fine de la clientèle. Cette année, nous tentons l'exercice à partir des catalogues publiés à l'été ou pour Noël<sup>1</sup>. Comment les différentes « tribus occidentales » s'équipent-elles en 2005 ? La panoplie de base comprend deux séries d'appareils : en mobilité, au moins un téléphone*

---

<sup>1</sup> Remerciements à : Plaisirs d'été, *Le Monde*, 2005 ; *Sky Mall*, Holyday 2005 ; Liste de Noël, *20 Minutes* ; La Tribune [et moi], *La Tribune*, 9-12-2005 ; *Cadeaux de Noël*, FNAC, 2005, etc. Sans oublier la page quotidienne high-tech de *20 Minutes* et la rubrique Innovation des *Echos* chaque semaine.

# L'année des TIC 2005 :

Télécom - Electronique - Informatique - Médias - Internet

portable incorporant un appareil photo et un baladeur numérique et à la maison au moins une télévision ou un home cinéma et un PC. Mais il existe beaucoup de variantes et de suppléments ! Pour aider les consommateurs, généralement dépassés par la complexité des choix, à s'y retrouver, on a lancé en France en 2005 un n-ième magazine pratique (myTech).

## Les geeks

Ce sont les fondus de technologie. Rien n'est assez beau ni assez nouveau pour eux. Ce sont les *early adopters*, ceux qui défrichent les usages de demain, ceux que les entreprises auscultent et soignent car leur budget numérique est très élevé. Médiamétrie et GfK les appellent les « possesseurs high-tech » et en comptent un million en France. Ce sont essentiellement des hommes répartis en deux sous-populations : les premiers ont entre 35 et 49 ans, un bon revenu, et vivent en famille tandis que les autres sont de jeunes célibataires. A Paris, ils se réunissent tous les deux mois lors des *Fanny's Parties* où ils montrent leurs trouvailles et rencontrent les fabricants qui viennent tester leurs nouveautés auprès d'eux. Enfin, ils ne craignent pas les appareils aux noms barbares – en voici quelques modestes exemples.

Pour la communication, la 3G s'impose. Elle est encore un peu chère, mais les prix baissent : le Motorola E1000 ne coûte que 369 € avec un abonnement SFR. Et il y a toujours plus de fonctions incorporées dans les téléphones portables dont on se demande désormais s'ils servent encore à téléphoner ! Nokia par exemple a annoncé fin 2005 une nouvelle sorte de mobile : *Internet Tablet* qui fonctionne sous Linux et intègre une mémoire Flash, une connexion Wifi et Bluetooth le tout pour un écran de 65 000 couleurs de 4,5 pouces et un poids réduit de 230 grammes. Nokia lance également un Smart Phone musical, le 3250, qui contient une capacité de stockage de 1 Go et un appareil photo de 2 méga pixels. Samsung lance, quant à lui, un téléphone avec reconnaissance de mouvement, le SCH-S310. Autre concentré de technologies, toujours chez Samsung, le SGH D600 successeur du D500 dont la taille réduite n'enlève rien à ses qualités : quadri-bande, haute qualité d'écoute, 80 Mo de mémoire vive, et un appareil photo de 2 millions de pixels, pour un prix avoisinant les 470 € Sony Ericsson propose dans ses nouveautés le W800i, qui pour 450 € propose la célèbre fonction Walkman de Sony. Au-delà du simple téléphone, dont le design est bien pensé, ce téléphone peut également s'utiliser uniquement comme un baladeur et même ne garder que la musique et économiser les batteries, lors d'un voyage par exemple. Par ailleurs la restitution du son est digne d'un véritable baladeur Mp3.

On peut compléter le téléphone mobile par des lunettes vidéo qui permettent de visualiser des images, voire des films, et de jouer à des jeux vidéo, etc. (Orange, 299 €).

Indispensable aussi, un lecteur mobile audio-vidéo comme l'Apple vidéo (à partir de 349 € plus le clip vidéo à 2,49 €) ou un Archos AV500 (30 Go, 699 €). Ou encore un

# L'année des TIC 2005 :

Télécom - Electronique - Informatique - Médias - Internet

iPod Shuffle qui joue le rôle de radio musicale avec son contenu de 240 chansons (160 €). L'iPod a maintenant des stations d'accueil dotées d'enceintes pour une écoute confortable à poste fixe (SoundDock, Bose, 379 €).

Sony propose des caméscopes DVD qui permettent de filmer directement sur un mini-DVD et de le regarder ensuite sur son lecteur DVD de salon. Le design est toujours plus compact et attrayant avec, par exemple, le DCR DVD-403 (Sony, 1099 €). Pour 1800 € environ, Sony propose aussi le HDR-FHC1, un caméscope haute définition vraiment compact et léger aux qualités exceptionnelles, mais dont le prix reste très élevé. Il existe enfin des caméscopes à disque dur comme le Miniket (Samsung, jusqu'à 180 minutes d'enregistrement, 699 €).

Pour les appareils photo, le huit millions de pixels s'impose. Les fabricants proposent aussi des appareils moins performants et moins chers (la gamme dite *bridge*). Le mju800 (Olympus, 399 €) incorpore le procédé *Bright capture* qui gère les problèmes de luminosité. La plupart des appareils intègrent également une fonction vidéo et un design de plus en plus recherché comme, par exemple, le DSC M2 chez Sony, qui ressemble plus à un téléphone portable qu'à un appareil photo, ou encore le Cyber-shot DSC T7 toujours de chez Sony, dont l'épaisseur ne dépasse pas un centimètre ! Les impressions se font directement sans passer par un PC grâce aux imprimantes dédiées de technologie *Pictbridge*.

On peut aussi préférer le « couteau suisse » numérique qui fait tout. Le Palm LifeDrive est à la fois un PDA, un ordinateur portable et un baladeur multimédia (500 €) et le Nokia 7710 est un téléphone, PDA, lecteur Mp3, appareil photo et récepteur de TV numérique (650 €).

A la maison, il faut au minimum, un téléviseur à écran plat, grand écran et prêt pour la haute définition (par exemple, Samsung Plasma PS42P5H, 2700 €) ou un tout nouveau écran OLED qui consomme peu, a un meilleur rendu des couleurs et un temps de réponse excellent (toujours, chez Samsung, 21 pouces) ; mieux encore, une chaîne de home cinéma 5.1 à cinq enceintes (Panasonic LG LH-RH7506 TA à 900 €)

Ajoutons un abonnement complet aux bouquets CanalSat (42 € pour presque toutes les chaînes, sauf Canal+ et les matches de football de ligue 1) et à TPS avec deux antennes motorisées et des décodeurs à disque dur. Eventuellement, un décodeur TNT haut de gamme avec disque dur intégré et connectique complète (500 € environ).

Passons au PC de course et à une couverture Wifi complète. Par exemple, un Alienware ALX à refroidissement liquide (5000 \$ aux Etats-Unis) ; un mini-disque dur HDD (8 Go, 70 g, 169 € chez Iomega) ; un modem Wifi (Linksys WAG54G, 129 €) ; une imprimante HP Photo Smart 8250 qui imprime jusqu'à 32 pages par minute en noir et blanc et jusqu'à 20 pages par minute en couleur. Il s'agit de la première imprimante HP à intégrer six cartouches d'encre. Ou une Dell laser à petit prix (400 € environ) mais dont la qualité pour les tirages photo n'est pas encore exceptionnelle. Un bon logiciel de montage

# L'année des TIC 2005 :

Télécom - Electronique - Informatique - Médias - Internet

vidéo comme Studio Plus (Pinnacle, 99 €) et, gadget indispensable, un chauffe-tasse qui se connecte sur une prise USB (Spyker, 9,90 €).

Côté loisirs, on a commandé une console de jeux Xbox 360 Premium (Microsoft, 399 €), très longtemps avant la commercialisation pour être un des premiers à en profiter.

Naturellement il faut un abonnement ADSL triple play à très haut débit (Free, 29,99 €/mois pour 20 Mo) et éventuellement un abonnement à un opérateur de téléphonie de voix sur IP pour appeler partout à très bas prix.

Et pour les tâches domestiques, achetons un aspirateur robot Roomba (iRobot, 299 €) ; une cuisine à commande vocale Gaio (reconnaît jusqu'à 250 commandes) ; un réfrigérateur avec lecteur de code-barre et téléviseur : il sait ce qu'il contient, sa fonction assistant personnel aide à gérer la liste des courses (LG, 15000 €) ; ou encore une hotte de cuisine Media (Siemens, 3100 €) avec écran incorporé servant de téléviseur, lecteur DVD, lecteur de CD et MP3 et moniteur de PC.

Enfin, pour terminer, une paire de jumelles incorporant un appareil photo numérique (Image DeluxeView, Bushnell, 299 €) et une montre Protrek PRG80 pour randonneur avec altimètre (Casio, 280 €).

Mine de rien, l'équipement décrit ci-dessus, bien modeste et incomplet encore, coûte plus de 30 000 € hors abonnements.

## Le ou la *fashionista*

C'est le look qui prime. Nous proposons ici le strict minimum, mais à renouveler autant que nécessaire :

- un iPod Mini (Apple, 6 Go, 8 heures, jusqu'à 1500 morceaux, 259 €) ou mieux encore un iPod nano tout mignon (1000 morceaux, 319 €). Avec un jeu de *socks* (chaussettes, 20 € les 6) pour le protéger et l'assortir à sa tenue, à moins de préférer un jeans Levi's avec une poche spéciale iPod. Ou encore un Walkman Bean (Sony, 100 €) en forme de haricot (magique), ou une clé USB noire et argent iriver N10 à porter en collier (329 € pour 512 Mo)
- Un téléphone portable. Paris Hilton, héritière des hôtels Hilton a déclaré à l'issue de sa participation à une série de télé-réalité que le plus dur dans cette expérience était d'être séparée de son mobile. A défaut d'un nouveau Ascent Colours (Vertu, 4000 €), achetez un Sagem myX-8 conçu par le designer Ora-Ito (499 €) ;
- Un appareil photo ultra-plat Finepix Z2 à 5,1 millions de pixels (Fuji, 350 €) ;
- Une console portable Nintendo DS rose (129 €) avec les jeux *Nintendogs* et *Feel The Magic/Project Rub* ;
- Un compagnon musical E-dog (Hasbro, 35 €) ou un lapin qui lit l'objet des mails (Nabaztag, 95 €) ;
- Et s'il faut absolument travailler un peu, un Mac Mini au design irrésistible (Apple, 500 €).

### ***Businesswomen et businessmen***

La recherche de l'efficacité n'empêche pas le souci de l'affichage d'un statut social élevé. On veut des outils de productivité, mais si possible exclusifs et beaux. Et pas trop lourds pour ne pas transformer les voyages d'affaires en déménagements.

D'abord un téléphone portable aux fonctions évoluées (messagerie, bureautique, accès web). Par exemple, un Blackberry 7100 V (49 € lié à un forfait) ou un Tréo 650 (Orange, 750 € hors forfait) et une oreillette Bluetooth (Sony Ericsson HBH 660 Akono, 109 €).

Certains préfèrent garder séparés le téléphone et le PDA, à condition qu'ils communiquent bien entre eux. Ils peuvent acheter un Palm Tungsten T5 (449 €) qui dispose d'une connexion Bluetooth.

Il faut aussi un PC portable ultra-léger Vaio T2 (Sony, 1,4 kg, 2 500 €) pour travailler en avion ou dans l'Eurostar.

Et dans la voiture haut de gamme, un GPS, par exemple un portable GO700 (TomTom, 799 €), Il s'est imposé grâce notamment à des opérations de partenariats avec des grandes marques automobiles, mais il existe beaucoup d'autres modèles à partir de 300 €. La déclinaison des modèles se traduit par un gain de précision et de fiabilité. Plus cher, mais toujours chez TomTom, le pack Navigator 5 Qtek 9090 intègre un récepteur Wifi, un système de navigation avec connexion Bluetooth, un appareil photo, ainsi que des fonctions Mp3 et vidéo. Il possède également une bonne autonomie. Son prix est cependant plus élevé que les autres modèles de la gamme, puisqu'il faut compter 750 € environ. Les Espagnols *accro* au mobile, peuvent acheter une Ford Fiesta Vodafone équipée d'un téléphone 3G et du GPS.

Autre innovation utile, l'autoradio DEH-P7BT (Pionner, 600 €) se synchronise avec les téléphones mobiles Bluetooth et se transforme en kit mains-libres perfectionné.

Pour regarder des films pendant les longs trajets, un lecteur de DVD portable MV-700HR (Sony, 500 €) est indispensable.

De même, un appareil photo ou une caméra numérique de qualité, comme un reflex Konica Minolta Dynax 5D (1000 €).

Et un lecteur MP3 dans sa housse en cuir MP3 Beo Sound 3 (Bang & Olufsen, 485 €) ou un iPod dans son nécessaire de voyage de toile enduite noire très chic (Dior Homme Classic, 220 €).

Au domicile, l'équipement est plus réduit. On passe plus de temps en déplacement que chez soi ! Ainsi, officiellement, on n'a pas le temps de regarder la télévision. Si on insiste, un grand écran dans la chambre à coucher et une petite télé dans un coin de la cuisine. Un home cinéma pour regarder des films entre amis, peut-être ?

Pour les enfants, il faut du sérieux. En matière de logiciels utilitaires, à noter Etude 2006 chez Microsoft, qui s'est associé à l'éditeur scolaire Vuibert pour proposer

# L'année des TIC 2005 :

Télécom - Electronique - Informatique - Médias - Internet

une encyclopédie pour réviser, ou aller plus loin dans les programmes scolaires de la 6<sup>ème</sup> à la Terminale. Prix peu élevé de 90 € pour du soutien scolaire ! Enfin parmi la panoplie d'encyclopédies proposées, on retiendra Encarta 2006 pour les recherches ponctuelles, Universalis pour l'approfondissement des connaissances et Encarta Junior pour l'usage familial. Leurs prix avoisinent tous les 100 €

Et quand les enfants ne veulent pas arrêter la télé, le porte-clé TV-B-Gone permet de l'éteindre discrètement à distance (21,90 €). Hélas, il ne semble pas vraiment efficace.

## Jouets électroniques

Au top en 2005, pour les tous petits, une console de jeux (Vsmile, 80 €), la maison électronique bilingue de Dora (Mattel, 80 €), le robot anthropoïde Toby (Fisher-Price, 31 €).

Pour les plus grands, plus d'un million de Tamagotchi de deuxième génération ont été vendus en France entre janvier et novembre 2005 (15 €).

Citons enfin la poupée à reconnaissance vocale Amazing Amanda (Playmates Toys, 99 \$ aux Etats-Unis). Les accessoires sont équipés de puces RFID, la poupée peut demander, réagir etc.

## Le technophobe (réfractaire à l'électronique)

Il reste plus de ces individus qu'on ne le croit et il vivent bien mieux qu'on ne l'imagine. Ils n'utilisent que des appareils d'une fiabilité absolue et des services de base. Jamais de problème de batterie déchargée, d'appareil égaré, de virus informatique, de disque dur crashé, d'incompatibilité entre composants ! Qu'ont-ils alors en matière de TIC ?

- pas de téléphone mobile, tant qu'il reste des cabines téléphoniques et des postes fixes. Ou alors un indestructible Nokia 5100 avec un abonnement de base. A la maison, tant qu'il fonctionne, le Minitel reste bien pratique pour l'annuaire ;
- un appareil photo argentique, qui peut être un jetable ou un reflex classique ;
- une télévision classique.

Signalons toutefois deux phénomènes intéressants : les opérateurs mobiles ont commencé à proposer des offres très basiques pour ceux qui ne veulent que téléphoner (comme *Simply* de Vodafone, en Grande-Bretagne). Et enfin, le développement foudroyant des services d'installation et réparation de PC à domicile. On compterait 14 millions de pannes de PC par an chez les particuliers en France. Les hotlines des fournisseurs d'accès et vendeurs sont débordées, mal outillées et très chères : rien ne vaut la visite à domicile d'un expert, même si cela reste un peu onéreux (tarif moyen : 100 €).

# L'année des TIC 2005 :

Télécom - Electronique - Informatique - Médias - Internet

La société française Substanciel a aussi lancé début 2005 un PC basique et robuste : Ordissimo (395 €) a un clavier simplifié, tourne sous Linux et n'accepte l'importation d'aucun programme.

Et pour ceux qui ont encore des disques vinyles ? La platine tourne-disque iTTUSB (ION, 140 \$ chez Amazon) se branche sur le PC grâce à sa prise USB, transfère les disques sur des fichiers numériques et permet même de « nettoyer » les craquements.

## Et dans les pays émergents

Quittons le monde de l'éphémère high-tech. Là, faible coût et robustesse sont recherchés. Voici deux initiatives intéressantes de 2005.

Le Media Lab (MIT) a présenté un prototype de PC portable à 100 €. Le disque dur contient 1 Go (60 à 80 fois moins qu'un PC moyen) et il dispose de plusieurs solutions pour l'alimentation électrique, dont une manivelle actionnant une dynamo.

Du côté des téléphones mobiles, la grande association du monde du GSM (GSM Association), a lancé un appel d'offres mondial pour fabriquer des appareils à très faible coût. Motorola a remporté la première phase avec le modèle C114 qui doit être vendu 40 \$ (prix de gros hors-tax). Une deuxième étape devrait faire descendre le coût à 30 €. Nokia et Motorola seraient déjà capables de produire des mobiles à 25 \$ fin 2005.

*Les jeux vidéo sont traités au chapitre consacré au jeu.*

[WWW.OSTIC.INFO](http://WWW.OSTIC.INFO)

Télécommunications ~ Électronique ~ Informatique ~ Médias ~ Internet ~ Applications  
Ce document est sous licence creative commons

