

L'ordinateur personnel est mort pour laisser place à des prisons dorées ?

Qu'est-ce que Framasoft, si ce n'est au départ avant tout un vaste service se proposant de mettre en relation les développeurs et les utilisateurs (que l'on souhaite toujours plus nombreux) de logiciels libres.



Un service d'autant plus pertinent que l'on peut facilement installer et tester les logiciels et que les développeurs (dont on n'entrave ni la création ni l'innovation) se trouvent disséminés un peu partout sur le Web.

Le problème c'est qu'aujourd'hui tout ce processus est remis en cause par le développement conjoint du *cloud* et des appareils mobiles (smartphones, tablettes...) à qui l'on demande de ne venir s'abreuver qu'à une seule source dûment contrôlée : la boutique d'applications, ou *apps*, Apple ou Google. Pire encore, ces plateformes fermées ne se contentent pas de proposer des applications « logiciel », elle offrent également des applications « contenu ». Et c'est toute l'information qui se trouve prisonnière du bon vouloir de quelques sociétés (américaines) qui détiennent alors un pouvoir potentiel exorbitant.

Même des ses rêves hégémoniques les plus fous, Microsoft n'aurait osé envisager une telle situation pour ses PC Windows qui, en comparaison, apparaissent tout d'un coup bien plus ouverts qu'il ne l'étaient une dizaine d'années auparavant^[1].

Certains appellent cela le progrès et célèbrent avec ferveur et dévotion le *génial* Steve Jobs à l'occasion de son triste

départ. D'autres ne doivent pas s'en laisser compter, parce que quand la trappe sera définitivement refermée, il sera trop tard...

[Jonathan Zittrain](#) est professeur de droit et d'informatique à Harvard et est l'auteur de [The Future of the Internet and How to Stop It](#).

L'ordinateur personnel est mort

[The Personal Computer Is Dead](#)

Jonathan Zittrain – 30 novembre 2011 – *TechnologyReview*
(Traduction Framalang : Clochix et Goofy)

Le pouvoir migre rapidement des utilisateurs finaux et des développeurs de logiciels vers les vendeurs de systèmes d'exploitation.

Le PC est mort. Le nombre croissant de terminaux mobiles, légers et centré sur le cloud n'est pas qu'une mue dans la forme. Au contraire, nous sommes en présence d'un transfert de pouvoir sans précédent des utilisateurs finaux et des développeurs logiciels d'un côté vers les vendeurs de systèmes d'exploitation de l'autre – et même ceux qui conservent leur PC sont emportés par ce mouvement. C'est un peu pour le meilleur, et beaucoup pour le pire.

C'est une transformation de produits en services. Les applications que nous avons l'habitude d'acheter tous les deux ou trois ans – comme les systèmes d'exploitation – sont désormais en relation permanente avec le vendeur, tant pour les utilisateurs finaux que pour les développeurs de logiciels. J'avais décrit cette mutation, motivée par un désir d'une meilleure sécurité et de plus de confort, dans mon livre de 2008 [Le futur de l'Internet – et comment l'arrêter](#).

Pendant des années, nous avons utilisé avec plaisir un moyen simple de créer des logiciels et de les partager ou de les

vendre. Les gens achetaient des ordinateurs généralistes, des PC y compris ceux qu'on appelle Mac. Ces ordinateurs étaient livrés avec un système d'exploitation qui s'occupait des tâches de base. Tout le monde pouvait écrire et exécuter un logiciel pour un système d'exploitation donné, et c'est ainsi que sont apparus une suite sans fin de tableurs, traitements de texte, messageries instantanées, navigateurs Web, clients de messagerie et jeux. Ces logiciels allaient du sublime au ridicule et au dangereux – pour en décider il n'y avait d'autre arbitre que le bon goût et le bon sens de l'utilisateur, avec un peu d'aide de sites Web rédigés par des passionnés d'informatique et des logiciels antivirus (cela fonctionnait tant que l'antivirus n'était pas lui-même un malware, chose qui a eu tendance à devenir fâcheusement monnaie courante).

Choisir un système d'exploitation (ou OS), c'était aussi faire le choix des logiciels qui y étaient attachés. Windows plutôt que Mac signifiait opter sur le long terme entre différentes collections de logiciels. Même si parfois un développeur offrait des versions de son logiciel pour chaque OS, migrer d'un OS à un autre signifiait qu'il fallait racheter ce logiciel.

C'est une des raisons pour lesquelles nous avons fini par avoir un OS dominant ces deux dernières décennies. Les gens étaient sous Windows, ce qui poussait les développeurs de logiciels à coder pour Windows, ce qui incitait davantage de gens à acheter Windows, ce qui le rendait encore plus attirant pour les développeurs, et ainsi de suite. Dans les années 90, les gouvernements américains et européens se sont lancés dans une bataille contre la position dominante de Microsoft, bataille légendaire et pourtant facilement oubliable vue d'aujourd'hui. Leur principal reproche ? Microsoft a faussé la concurrence entre son propre navigateur, Internet Explorer, et son principal concurrent de l'époque, Netscape Navigator. Microsoft a procédé en imposant aux fabricants de PC de

s'assurer qu'Internet Explorer serait prêt à être utilisé sur le bureau de Windows lorsque l'utilisateur déballerait son ordinateur et l'allumerait (la fameuse icône du « E bleu »). Des années de procédure et un dossier de trois kilomètres de long peuvent se résumer en un péché original : un fabricant de système d'exploitation avait excessivement favorisé ses propres applications.

Lorsque l'iPhone est arrivé sur le marché en 2007, sa conception était bien plus restrictive. Aucun code étranger n'était autorisé sur le téléphone, toutes les applications installées étaient issues d'Apple. On n'y a pas pris garde sur le moment car ça n'était qu'un téléphone et non un ordinateur, et les téléphones concurrents étaient tout autant verrouillés. Nous comptions sur les ordinateurs pour être des plateformes ouvertes et considérons ces téléphones comme de simples appareils, plus proches des postes de radio, des téléviseurs et des percolateurs.

Puis, en 2008, Apple a annoncé un kit de développement logiciel pour l'iPhone. Les développeurs tiers étaient invités à créer des logiciels pour le téléphone, de la même manière qu'ils l'avaient fait pendant des années avec Windows et Mac OS. Avec une grosse différence : les utilisateurs ne pouvaient installer un logiciel sur leur téléphone que s'il était disponible dans la boutique Apple d'applications pour iPhone. Les développeurs devaient montrer patte blanche et être accrédités par Apple. Ainsi chaque application se trouvait être contrôlée et filtrée selon les critères propres, flous et changeants d'Apple. Par exemple, les applications qui émulaient ou même amélioraient les propres applications d'Apple n'étaient pas autorisées. Le péché originel de Microsoft était devenu bien pire. Le problème n'était pas de savoir si on pouvait acheter un iPhone sans le navigateur Safari d'Apple. Il était qu'aucun autre navigateur ne serait autorisé (et s'il était, il ne s'agissait que d'une tolérance ponctuelle d'Apple). Sans oublier que pas moins de 30% du prix

de chaque application vendue pour l'iPhone (et de de toutes les transactions effectuées grâce à l'application) vont dans les poches d'Apple.

Même Microsoft, connu pour ses logiciels privés, n'aurait pas osé prélever une taxe sur chaque bout de code écrit par d'autres pour Windows, mais peut-être n'était-ce dû qu'au fait qu'en l'absence de connexion fiable à Internet dans les années 90, il n'y avait aucun moyen réaliste de le faire en gérant les achats et les licences. Quinze ans plus tard, c'est exactement ce qu'Apple a fait avec la boutique d'applications pour iOS.

En 2008, on pouvait penser que cette situation n'était pas aussi inquiétante que le comportement de Microsoft à l'époque de la guerre des navigateurs. D'abord parce que la part d'Apple dans le marché des téléphones mobiles n'avait rien à voir avec la domination de Microsoft sur le marché des systèmes d'exploitation pour PC. Ensuite parce qu'on était passé d'un système totalement verrouillé en 2007 à un système partiellement ouvert aux développeurs extérieurs. De plus, bien qu'Apple rejetât de nombreuses applications pour n'importe quelle raison (et que certains développeurs étaient suffisamment apeurés par le couperet qu'ils confessaient avoir peur de dire publiquement du mal d'Apple), dans les faits des centaines de milliers d'applications passaient la barrière. Enfin, indépendamment de la volonté de contrôle d'Apple, ces restrictions avaient au moins quelques bonnes raisons sécuritaires sur le papier, au moment même où le nombre croissant de logiciels malveillants voyait le monde du PC Windows glisser de l'anarchie au chaos. Une mauvaise frappe sur le clavier ou un mauvais clic de souris pouvait livrer tout le contenu du PC à un lointain créateur de virus. Apple était déterminé à ce que cela n'arrive pas avec l'iPhone.

À la fin de 2008, il y avait à priori encore moins de raisons de s'inquiéter : la place de marché pour le système Android de Google avait été inaugurée (NdT : [Android Market](#)), créant de

la compétition pour l'iPhone avec un modèle un peu moins paranoïaque de développement d'applications par des tiers. Les développeurs devaient toujours s'enregistrer pour proposer des logiciels via la place de marché, mais une fois qu'ils étaient enregistrés, ils pouvaient diffuser leur logiciel immédiatement, sans que Google les contrôle. Il y avait encore une taxe de 30% sur les ventes, et les applications qui ne respectaient pas les règles pouvaient être supprimées rétroactivement de la place de marché. Mais il y avait et il y a toujours une grosse soupape de sécurité : les développeurs pouvaient donner ou vendre leurs applications directement aux possesseurs de terminaux Android, sous passer par Android Market. S'ils n'aimaient pas les règles de la place de marché, cela ne signifiait pas qu'ils devaient renoncer à atteindre les utilisateurs d'Android. Aujourd'hui, la part de marché d'Android est nettement supérieure à celle de l'iPhone (c'est l'inverse pour les tablettes, actuellement [trustée](#) par l'iPad à 97% mais de nouvelles tablettes arrivent, comme le Kindle Fire d'Amazon basé sur Android et le roi peut rapidement être démis de son trône).

Avec cette évolution positive et ces réponses apportées entre 2007 et 2011, pourquoi devrions-nous alors nous inquiéter ?

La principale raison relève de l'effet boule de neige du modèle de l'iPhone. Le modèle de la boutique d'applications est revenu comme un boomerang sur le PC. On trouve à présent une telle [boutique pour le Mac](#) qui correspond à celles de l'iPhone et de l'iPad, et elle comporte les mêmes restrictions. Certaines, acceptées car jugées normales dans le cadre d'un téléphone mobile, semblent beaucoup moins familières dans le monde de l'ordinateur de bureau.

Par exemple, les logiciels dans la boutique pour Mac n'ont pas le droit de modifier l'apparence de l'environnement du Mac. (Ironique de la part d'une compagnie dont un précédent slogan incitait les gens à *penser différemment*). Les développeurs ne peuvent ainsi ajouter une icône pour leur application sur le

bureau ou dans le dock sans demander la permission à l'utilisateur, ce qui est un extraordinaire écho à ce qui a valu des ennuis à Microsoft (bien que dans le cas de Microsoft le problème était d'interdire la suppression de l'icône d'Internet Explorer, mais jamais Microsoft n'a essayé d'empêcher l'ajout d'icônes d'autres applications, qu'elles soient installées par le constructeur du PC ou par l'utilisateur). Les développeurs ne peuvent pas développer de fonctionnalités déjà présentes dans la boutique. Ils ne peuvent pas diffuser leur logiciel sous une licence libre, car les termes de ces licences entrent en conflit avec ceux de la licence d'Apple.

Les restrictions de contenus sont des territoires encore inexplorés. Du haut de sa domination du marché Windows, Microsoft n'a eu aucun rôle dans le choix des logiciels qui pourraient ou ne pourraient pas s'exécuter sur ses machines, et encore moins son mot à dire pour autoriser le contenu de ces applications à voir la lumière de l'écran. L'éditorialiste dessinateur Mark Fiore, lauréat du Prix Pulitzer, a ainsi vu son application iPhone [refusée](#) car elle contenait du « contenu qui ridiculisait des personnalités publiques ». Fiore était suffisamment connu pour que ce refus provoque des froncements de sourcils, et Apple est revenue sur sa décision. Mais le fait que des applications doivent de manière routinière être approuvées masque à quel point la situation est extraordinaire : des entreprises de technologies ont entrepris d'approuver, un à un, tous les textes, les images et les sons que nous sommes autorisés à trouver et utiliser sur les portails que nous utilisons le plus souvent pour nous connecter au réseau mondial. Est-ce ainsi que nous souhaitons que la culture se diffuse ?

C'est d'autant plus dérangeant que les gouvernements ont réalisé que ce cadre rend leur propre censure bien plus facile : alors que leur lutte pour arrêter la diffusion de livres, tracts et à présent de sites Web ressemblait au

travail de Sisyphe, elle va de plus en plus se résumer à l'envoi de demandes de suppression aux gardiens des portails numériques. Soudain, les contenus dérangeants peuvent être supprimés en mettant la pression sur un intermédiaire technique. Lorsque Exodus International (« mobiliser le corps du Christ pour soigner par la grâce et la vérité un monde impacté par l'homosexualité ») a publié une [application](#) qui entre autres lançait des invectives contre l'homosexualité, ses opposants ne se sont pas contentés de mal la noter (il y avait deux fois plus de notations une étoile que cinq étoiles), mais ils ont également envoyé des pétitions à Apple pour lui demander de supprimer l'application. Apple l'a fait (*NdT : cf cet [article](#) des Inrocks*).

Précisons qu'à la différence de ses homologues pour iPhone et iPad, la boutique d'applications pour Mac n'est pas le seul moyen de mettre des logiciels sur un Mac. Pour l'instant, vous pouvez toujours installer des logiciels sans passer par la boutique. Et même sur l'iPhone et l'iPad, qui sont bien plus verrouillés, il reste le navigateur : Apple peut contrôler le contenu des applications (et de ce fait en être jugée responsable) mais personne ne semble penser qu'Apple devrait se lancer dans le contrôle, le filtrage et la restriction de sites Web que les utilisateurs du navigateur Safari peuvent visiter. Une question aux gens qui ont lancé la pétition contre Exodus : est-ce que vous seriez également favorables à une pétition demandant qu'Apple interdise aux utilisateurs de Safari d'aller sur le site Web d'Exodus ? Sinon, quelle différence faites-vous, puisque Apple pourrait très simplement programmer Safari pour implémenter de telles restrictions ? Y a-t-il un sens à ce que les épisodes de South Park puissent être téléchargés via iTunes, mais que l'application South Park, qui contient le même contenu, ait été bannie de l'App Store ?

Étant donné que des applications tierces peuvent toujours s'exécuter sur un Mac et sur Android, il faut se demander

pourquoi les boutiques et les places de marché occupent une position aussi dominante (et suffisamment attractives pour que les développeurs acceptent de relever le défi de faire approuver leurs applications et de perdre 30% de leurs revenus) plutôt que de simplement vendre directement leurs applications. L'iPhone a des restrictions sur l'exécution de code tiers, mais les développeurs peuvent toujours, dans de nombreux cas, se débrouiller pour offrir les fonctionnalités via un site Web enrichi et accessible avec le navigateur Safari du téléphone. Très rares sont les structures qui ont cette démarche avec leurs développeurs. Le Financial Times est un de ces fournisseurs de contenus qui a [retiré son application de la boutique iOS](#) pour éviter de partager avec Apple les données de ses utilisateurs et ses profits, mais il est isolé dans le monde des médias.

La réponse réside peut-être dans des choses en apparence triviales. En effet, même un ou deux clics de plus peuvent dissuader un utilisateur de consommer ce qu'il avait l'intention de faire (une leçon que l'affaire Microsoft a mise en lumière, quand l'accessibilité d'Internet Explorer directement sur le bureau a été vue comme un avantage déterminant par rapport à Netscape que les utilisateurs devaient télécharger et installer). Le choix par défaut a tous les pouvoirs, un constat confirmé par le montant des accords pour choisir le moteur par défaut des navigateurs. Ce genre d'accords a fourni en 2010 à Mozilla, le créateur de Firefox, 97% de ses revenus, c'est-à-dire pas moins de 121 millions de dollars. La soupe de sécurité des applications « tout-terrain » semble moins utile lorsque les gens sont attirés par les boutiques et les places de marché pour chercher sans effort les applications dont ils ont besoin.

La sécurité est également un facteur à prendre en considération. Lorsqu'ils voient tant de logiciels malveillant dans la nature, les consommateurs peuvent vouloir déléguer le contrôle de leurs programmes aux vendeurs de systèmes

d'exploitation. Il existe une grande variété d'approches pour gérer la question de la sécurité, certaines impliquant l'utilisation d'un *bac à sable*, c'est à dire d'un environnement protégé à l'intérieur duquel s'exécute le logiciel. L'exécution dans un bac à sable sera bientôt obligatoire pour les application de la boutique pour Mac. On trouvera plus d'informations sur le sujet et une discussion sur ses avantages et ses inconvénients, [ici](#).

Le fait est qu'aujourd'hui les développeurs écrivent du code en veillant non seulement à ce qu'il soit acceptable par les consommateurs, mais aussi par les vendeurs. Aujourd'hui, si un développeur souhaite proposer une application, il va devoir nécessairement en passer par la place de marché Android de Google et par la boutique iOS d'Apple; aucun des deux ne peut remplacer l'autre. Les deux placent le développeur dans une relation de dépendance avec le vendeur du système d'exploitation. L'utilisateur aussi est mis en difficulté : si je migre de l'iPhone à Android, je ne peux pas emporter mes applications avec moi, et vice-versa. Et au fur et à mesure que le contenu est distribué par des applications, cela peut signifier que je ne peux pas non plus emporter avec moi mon contenu ! (ou, si je peux, c'est uniquement parce qu'il y a un autre acteur comme Amazon qui a une application qui s'exécute sur plus d'une plateforme, agrégeant le contenu). On ne se libère ici de la relation suffocante avec Apple, Google ou Microsoft que grace à un nouvel entrant comme Amazon, qui a structurellement la dimension suffisante pour peser et faire la même chose.

L'avènement du PC et du Web ont été un formidable accélérateur de communication et d'innovation. Des myriades d'applications sont nées créant une relation directe entre développeurs et utilisateurs sur des myriades de sites Web. À présent l'activité s'agglutine autour d'une poignée de portails, deux ou trois fabricants de systèmes d'exploitation qui sont en position de gérer en continu toutes les applications (et leur

contenu).

Les développeurs de logiciels et les utilisateurs devraient exiger davantage. Les développeurs devraient chercher des moyens d'atteindre leurs utilisateurs sans être entravés, via des plateformes ouvertes, ou en faisant pression sur les conditions imposées par les plateformes fermées. Et les utilisateurs, informés et avertis, ne doivent pas céder à la facilité et au confort, en retournant à l'esprit originel du PC.

Si nous nous laissons bercer, voire hypnotiser, par ces beaux jardins clos, nous passerons à côté des innovations que les gardiens de ces jardins refusent. Et nous pouvons nous préparer à une censure du code et des contenus qui aurait été impossible et inenvisageable quelques années auparavant. Nous avons besoin de [nerds](#) en colère.

Notes

[1] Crédit photo : [Victoria Reay](#) (Creative Commons By)