

# L'UTILISATION DU LOGICIEL LIBRE : TOUT BÉNÉFICE POUR LES PME

par Isabelle Tasiaux  
(Sous la coordination du comité de lecture du CPCP)



© CPCP asbl - décembre 2008

**CPCP - Centre Permanent pour la Citoyenneté et la Participation asbl**  
Rue des Deux Eglises, 45 - 1000 Bruxelles - Tél.: 02/238 01 00 - [info@cpcp.be](mailto:info@cpcp.be) - [www.cpcp.be](http://www.cpcp.be)



Dans notre système économique, la bonne santé des entreprises régit celle du pays. Pour réduire leurs coûts, gagner du temps et améliorer leur gestion, les entreprises se sont massivement équipées d'outils informatiques. Les PME ont suivi le mouvement.

Profitant de cette demande massive, certains éditeurs de logiciels ont imposé leur monopole. Mais aujourd'hui, cette position dominante est ébranlée par une nouvelle famille de logiciels qui gagne sensiblement des parts d'utilisateurs : **les logiciels dits « libres »**.

Né d'une philosophie du partage de l'information qui ne place pas les contraintes financières au cœur de la réflexion, le mouvement du libre permet à toute personne qui possède une copie du logiciel libre non seulement de l'utiliser, mais aussi de se l'approprier, le modifier et ensuite le remettre à disposition de la communauté.

Quels bénéfices les PME peuvent-elles attendre de ces logiciels libres ? Quels obstacles restent encore aujourd'hui à lever ? Une solution d'avenir ?

## I. LE LOGICIEL LIBRE : UN PHÉNOMÈNE RÉCENT

Plutôt récents sur la scène médiatique, les logiciels libres remontent cependant aux années septante dans le milieu universitaire. Ils circulent alors librement de laboratoire en laboratoire au gré des échanges entre chercheurs. La transparence est de mise dans un monde où la validation des travaux passe d'une manière ou d'une autre par un examen critique mené par les pairs. Le logiciel libre se construit ainsi de cette volonté de transparence. La disponibilité du code source — caractéristique des distributions libres — est la conséquence naturelle de cet esprit d'ouverture.

Le **code source** est la version intelligible et compréhensible par un humain d'un programme informatique. Il est écrit dans un langage dit de programmation qui décrit à l'aide de mots et de formules le fonctionnement précis d'un logiciel. Ce code source n'est pas directement utilisable par l'ordinateur, il est donc traduit en code machine, ou code exécutable.

Grâce à ce code source, les utilisateurs des ordinateurs, principalement des chercheurs à l'époque, pouvaient améliorer et corriger les logiciels en toute liberté et s'échanger les modifications pour permettre à tous d'en bénéficier.

Au début des années 80, cette règle tacite de **partage des connaissances** change. La multiplication des ordinateurs et l'apparition des ordinateurs personnels ont permis la création de nouvelles entreprises : les éditeurs de logiciels dont l'activité est basée sur la création et la vente de logiciels commercialisés sans leur code source. Ces **logiciels dits propriétaires** dont le contenu, le mode de fonctionnement interne, est volontairement maintenu « secret » sont à l'heure actuelle vendus avec la majorité des ordinateurs personnels. Impossible pour les utilisateurs d'adapter le logiciel à leurs besoins, d'en corriger les éventuels bogues ou d'y apporter des améliorations.



En 1983, Richard M. Stallmann, développeur au laboratoire d'intelligence artificielle du Massachusetts Institute of Technology, est préoccupé et déçu de la tournure « marchande » que prennent les logiciels. C'est pourquoi il fonde le **projet GNU**<sup>1</sup> dont l'objectif est de développer des logiciels librement partageables pour le système d'exploitation Unix, très répandu à l'époque.

Parallèlement, il crée la **Free Software Foundation (FSF)** dont l'objectif est de définir le concept du « logiciel libre » et de valider ou non les nombreuses licences qui se revendiquent comme tel. En 1989, il rédige la première version de la « licence publique générale » GNU (en anglais GPL<sup>2</sup>), référence des licences libres. Il existe aujourd'hui plus d'une soixantaine de licences qualifiées de libres dont la Apache software license (ASL), la Mozilla Public License (MPL), la Common Public License (CPL)...

En 1991, un étudiant finlandais, Linus Torvalds lance un projet nommé Linux. Il constitue le noyau du système d'exploitation qui manquait. Véritable chef d'orchestre de l'ordinateur qui permet aux différents logiciels de fonctionner en harmonie sur le système, et leur permet d'utiliser les périphériques tels que l'écran, le clavier, le réseau, la mémoire, etc. Le système GNU/Linux était né.

## 2. LA LIBERTÉ COMME DÉFINITION

Pour être considéré comme libre au sens de la FSF, un logiciel doit respecter **quatre libertés fondamentales**. La liberté d'expression : le programme peut être exécuté par tous et pour tous les usages, privés ou professionnels. Vient ensuite la liberté d'étude : grâce à l'accès au code source, chacun a la possibilité d'étudier le fonctionnement du programme et de l'adapter selon ses besoins. Par ailleurs, tout le monde peut diffuser autant de copies qu'il le souhaite, gratuitement ou contre rémunération, c'est la liberté de redistribution. Chacun a aussi le droit de modifier le programme dans le but de l'améliorer, puis de publier ces changements pour en faire profiter toute la communauté. Cette liberté d'amélioration est la plus intéressante car elle encourage la création d'une communauté de développeurs autour du logiciel tout en autorisant la séparation du projet en deux branches concurrentes en cas de désaccords entre les développeurs. Ce phénomène, assez courant, s'appelle en anglais un « fork ».

Dans les faits, la meilleure branche finit souvent par prendre le dessus sur l'autre.

Richard Stallman illustre le principe des quatre libertés par la métaphore de la recette : selon lui, le logiciel libre peut être assimilé à une recette obtenue légalement par un moyen quelconque (revue culinaire, transmission de bouche à oreille...) Le cuisinier peut, s'il le souhaite, redistribuer la recette ou l'adapter à sa sauce et diffuser sa version personnalisée.

---

<sup>1</sup> Le projet GNU. La page de référence du projet GNU. <http://www.gnu.org/home.fr.html>.

<sup>2</sup> Free Software Foundation. Le texte de la licence GNU General Public License (GPL). Le texte officiel n'est disponible qu'en anglais, pour des raisons légales. Des traductions officielles sont en cours d'études par des juristes. On trouvera une version traduite, non officielle sur <http://www.linux-france.org/article/these/gpl.html>. <http://www.fsf.org/licenses/gpl.html>.



### 3. NE PAS CONFONDRE LIBRE ET GRATUIT

Un amalgame est souvent commis à tort dans les esprits entre « libre » et « gratuit », pour deux raisons. D'une part, « libre » et « gratuit » sont homonymes en anglais : ils se traduisent tous deux par « free ». D'autre part, dans les faits, les logiciels open source sont souvent téléchargeables sans frais.

Cependant, le logiciel libre n'est pas toujours gratuit. Il faut en effet des connaissances avancées pour adapter, améliorer, et mettre en place des logiciels. C'est ainsi que les programmeurs gagnent leur vie : bon nombre de clients sont prêts à payer pour des mises à jour ou des logiciels adaptés à leurs besoins. Il est important de comprendre que, bien que chaque entreprise soit unique et possède ses propres processus d'affaires et flux organisationnels, il existe toujours des généralités communes entre les fonctionnalités requises pour certaines industries ou certains pays. Dans l'industrie de la fabrication, par exemple, les processus d'affaires (tels que la commande client à l'expédition, le traitement de la commande client et le traitement de la cueillette) sont semblables, peu importe la taille de l'entreprise ou la nature de ses produits. L'utilisation de processus d'affaires prédéfinis inclus dans une solution accélérée permet donc à l'entreprise de faire le lien facilement entre ses besoins d'affaires et les fonctionnalités du système.

De leur côté, les entreprises développant du logiciel libre bénéficient d'un système de développement très décentralisé, avec de très nombreux contributeurs bénévoles. Les revenus de l'industrie du libre sont certes plus faibles que dans son contrepoint propriétaire, mais ils sont loin d'être négligeables. Au final, les utilisateurs individuels bénéficient souvent du logiciel gratuitement.

Le prix d'acquisition et les coûts d'exploitation restent toutefois modestes et bien inférieurs à son équivalent propriétaire. Le coût de migration d'une solution propriétaire vers une solution libre peut toutefois se révéler non négligeable. Sur le plan budgétaire, les avantages que procure l'utilisation des logiciels libres produiront leurs effets à moyen terme. Sur le plan technique, l'effet est souvent instantané.

Par ailleurs, beaucoup d'entreprises tirent profit de services autour de leur distribution GNU/Linux, plutôt que du logiciel même. Tout est souvent vendu ensemble : le client achète le DVD, la documentation imprimée, et le contrat d'assistance en même temps. Cela n'empêche pas le logiciel d'être libre.

### 4. LES DÉTRACTEURS DU LIBRE

Même si le libre rassemble une communauté nombreuse de défenseurs passionnés, il existe pourtant un courant de sens opposé, qui formule bon nombre de critiques à l'encontre du libre.

Selon ces détracteurs, la migration d'un parc informatique vers le libre est synonyme de prises de risque, de changements d'habitude, de dépenses d'énergie et d'argent. La faible visibilité à long terme des avantages potentiels n'incite pas les décideurs à opter pour ce choix. Il paraît plus difficile pour les entreprises utilisant des logiciels standardisés de migrer totalement vers le libre pour des raisons de compatibilité.



De l'avis même de la communauté, l'offre GNU/Linux n'a pas atteint le niveau d'ergonomie qui lui permettrait d'être installé sur l'ordinateur de monsieur Tout-le-monde. Les projets courants, qui visent à simplifier l'installation et surtout la configuration du système, n'ont pas la maturité requise pour cela.

Mais les principaux freins à l'adoption de logiciels libres dans une PME ne sont pas techniques mais plutôt d'ordre humain : méconnaissance des nouveaux outils, craintes, appréhension des utilisateurs, importantes dépenses en formations. La difficulté dans le déploiement du libre réside donc davantage dans la décision de changer que dans le changement lui-même.

### 5. LA PLACE DU LIBRE EN ENTREPRISE

Contrairement au logiciel propriétaire qui se fait connaître grâce à des budgets marketing et publicitaires considérables, le développement du libre est ralenti par le manque de moyens.

Malgré tout, petit à petit, la notoriété du libre dépasse les frontières de sa communauté pour atteindre le secteur public, les administrations et les entreprises. Les communautés open source ont des valeurs proches du secteur public : collaboration et intérêt collectif.

Le premier avantage qui vient naturellement à l'esprit pour les logiciels libres concerne leurs prix : les licences sont soit beaucoup moins chères que chez leurs équivalents propriétaires, soit totalement gratuites et téléchargeables sur internet. Et contrairement aux licences d'utilisation des programmes classiques, une licence libre, même payante, donne à l'acheteur le droit d'installer et d'utiliser le programme sur tous les postes de l'entreprise, des clients, fournisseurs et partenaires commerciaux. L'économie réalisée au niveau des licences est redistribuée dans les frais d'adaptation : appel à un prestataire externe, formation des utilisateurs, baisse momentanée de rentabilité. Ainsi, l'entreprise ne connaît ni économie, ni surcoût, le temps de la transition. En revanche, l'investissement engagé dans une migration est généralement amorti à moyen terme.

Baser ses développements sur des logiciels libres permet à une entreprise de diminuer significativement ses coûts de développement : plutôt que de tout réécrire, elle se contente d'ajouter les fonctionnalités manquantes, ou d'assembler plusieurs logiciels libres existants.

Si la réduction des coûts est un argument, il n'est pas forcément déterminant : les entreprises cherchent prioritairement des produits fiables et de qualité. Or, l'expérience montre que les logiciels libres connaissent moins de dysfonctionnements que leurs équivalents propriétaires. Les bogues sont rapidement identifiés et corrigés, ce qui est une bonne chose, car le coût de correction est fonction du stade où ils sont identifiés.

Contrairement à une idée reçue, l'ouverture du code source d'une application ne le rend pas vulnérable, bien au contraire, il est sûr. D'une part, le nombre d'informaticiens accédant au code étant plus important, les failles ou codes espions sont découverts plus rapidement. D'autre part, les pirates informatiques, ou crackers, s'attaquent principalement aux logiciels fermés, par défi et par conviction.



Si les applications open source sont plus axées sur la sécurité que leurs équivalents classiques, elles permettent aussi aux PME de ne pas s'enfermer dans des solutions propriétaires où le client devient dépendant de son fournisseur. D'un point de vue économique, la licence open source permet donc au client une réelle indépendance vis-à-vis de l'éditeur. Les entreprises sont maîtres de l'évolution de leur système d'information puisqu'il n'y a aucune obligation de migrer vers de nouvelles versions. Chaque société a la possibilité d'avancer par elle-même sur la solution et de ne souscrire à des services externes que lorsqu'elle le juge nécessaire. Par conséquent, le financement des projets est beaucoup plus flexible.

Si ce dernier tombe en faillite ou augmente ses prix, le client n'a d'autre choix que de payer ou de faire face à un réinvestissement important pour changer de technologie. Le modèle économique de l'open source a l'avantage d'éviter cette dépendance technico-totalitaire. Le client a accès au code et peut, à tout moment, changer de fournisseur. L'intérêt pour une entreprise est de reprendre le contrôle de son système informatique et gagne en réactivité.

Pour les indépendants, le fait qu'un logiciel libre soit un produit lié à une personne physique (et non à une personne morale) constitue une autre source d'inquiétude. Qui représente le produit ? Qui en assure le support ? Qui est mon interlocuteur privilégié ? Où est-il ? Dois-je rechercher moi-même l'information sur internet ? Pour répondre aux besoins spécifiques des PME, de nouvelles sociétés de services en logiciels libres (SSLL) jouent le rôle d'interface et développent des solutions adaptées. Dans ce domaine, l'offre est croissante. Les SSLL sont ainsi génératrices d'activité économiques dans le domaine du service.

Les logiciels libres permettent de garantir la pérennité des informations, qui est essentielle pour les entreprises. Les sauvegardes seront lisibles et ouvrables dans le temps, même si le logiciel n'existe plus. En effet, que se passerait-il dans dix ans si on ne pouvait plus lire des documents importants parce que la société qui éditait le logiciel a fait faillite ou que le format du fichier est devenu obsolète ? Ainsi Word 2007 ne reconnaît pas Word 97 ni Word 6.

Avec la pérennité des produits, la notion de garantie est également un thème de préoccupation courant. Il est bien évident que l'on ne peut pas attendre d'un développeur de logiciel libre bénévole qu'il engage sa responsabilité en garantissant son produit. Intolérable pour l'entreprise ? Rappelons que les termes de la garantie de MS-Windows 95 en limitent la durée à 90 jours et qu'elle ne couvre nullement les dommages que pourrait occasionner son utilisation. Elle assure simplement que le logiciel devrait pour l'essentiel — c'est le terme employé — se comporter conformément aux performances décrites dans le manuel l'accompagnant ! Cela illustre toutefois le fait que les éditeurs propriétaires ne s'engagent pas plus que les développeurs bénévoles en matière de garantie du produit. Quelle conclusion en tirer si ce n'est, une fois de plus, que l'utilisation d'un logiciel libre ne constitue pas un risque plus important que celle des solutions propriétaires ? Les versions stables des logiciels libres sont parfaitement identifiées et leurs disponibilités sont largement annoncées. Le recours aux compétences d'une société de services proposant des solutions construites sur du logiciel libre peut constituer une forme de garantie. Ainsi en engageant la responsabilité de son entreprise, le prestataire « garantit » les fonctionnalités du produit.



De plus, les logiciels libres peuvent fonctionner avec du vieux voire même très vieux matériel. Pas besoin donc d'acheter le nouvel ordinateur dernier cri car presque toutes les distributions de Linux peuvent tourner sur les ordinateurs PC normaux (souvent dénommés «i386» ou «x86»), les ordinateurs basés sur du 64-bit, et les ordinateurs Apple Mac (séries G5, G4 et G3).

Enfin, quels que soient les besoins des entreprises, ces dernières ont aujourd'hui presque toutes accès à une solution de classe mondiale, qu'elles peuvent mettre en œuvre et optimiser rapidement, à un coût raisonnable. Qu'il s'agisse d'une solution visant à optimiser les activités de l'organisation ou à l'accompagner dans sa croissance, il existe un produit adapté à sa réalité. Cet argument de l'expérience vient compléter la liste, puisqu'un certain nombre de logiciels libres ont démontré leur efficacité auprès d'administrations et d'entreprises.

## 6. LE LIBRE EN PLEINE EXPANSION

À l'heure actuelle, le système GNU/Linux est utilisé quotidiennement à la fois pour des usages courants tels que la bureautique, internet, le multimédia, mais aussi pour des usages plus professionnels comme les serveurs internet et le développement logiciel. C'est d'ailleurs dans le domaine professionnel que GNU/Linux a acquis ses lettres de noblesse. Le logiciel libre est donc une alternative techniquement viable et crédible pour l'utilisateur.

Par exemple, le système GNU/Linux et d'autres logiciels libres sont utilisés dans de nombreux routeurs ADSL/Wifi, dans deux tiers des serveurs Web, dans la majorité des serveurs traitant le courrier électronique, et dans la plupart des systèmes de calcul à haute performance.

Dans le secteur privé, plus de 40 % des entreprises européennes ont adopté des logiciels libres. La pénétration du secteur public est de plus en plus importante. Aujourd'hui, son emploi s'étend aussi à d'autres secteurs tels que l'industrie, la presse, les services ou encore le secteur associatif.

En mars dernier, la Région wallonne lançait un appel d'offres pour désigner le fournisseur de quarante mille nouveaux ordinateurs qui doivent équiper les écoles du primaire et du secondaire à la rentrée prochaine. Selon Alain Jenotte du journal Le Soir (article du 28 mars 2008) trois des quatre sociétés en lice pour décrocher le contrat proposeraient des solutions incluant des logiciels libres tels qu'OpenOffice. Les raisons invoquées sont les coûts et la pérennité.

La Région bruxelloise a promis que les écoles qui choisiront les solutions libres recevront plus d'ordinateurs grâce aux économies réalisées sur le prix des licences.

Contrairement aux grandes entreprises, victimes de leur rigidité, les PME n'hésitent pas à considérer cette alternative comme crédible et à expérimenter diverses solutions et sont donc les plus enclines à migrer vers le libre.

Même Microsoft ne reste pas indifférent à cette évolution et change son approche. Il vient notamment de décider d'ouvrir partiellement l'accès au code de ses principaux programmes. Cela devrait permettre une meilleure interopérabilité entre les applications.





## CONCLUSION

Le modèle du logiciel libre ne repose pas exclusivement sur le principe de gratuité, mais il se base surtout sur la liberté de modifier et d'améliorer les versions existantes, ainsi que l'impossibilité de s'approprier les améliorations apportées. L'économie du logiciel libre est donc d'abord un modèle d'innovation, d'accumulation de la connaissance et de recombinaison des savoirs, autour de communautés de développeurs et d'utilisateurs actifs.

Contrairement à certaines idées reçues, le secteur du logiciel libre représente un enjeu économique majeur qui ne cesse de se développer : la production double tous les 18-24 mois et les services liés à l'open source devraient représenter 32% des services IT en 2010<sup>3</sup>.

Ceci est particulièrement vrai en Europe où l'on estime que 50 % de la croissance économique est attribuable au secteur des TIC. La floraison de ce secteur s'inscrit dans la nouvelle donne économique dite «économie de la connaissance», où les modèles classiques de chaînes de valeurs sont remis en question. Le secteur du libre ne tire, en effet, pas ses bénéfices d'un dépôt de licence qui génère des royalties, mais de l'ensemble des « **activités de services** » créées autour du logiciel : installation, évolution, intégration, adaptation, apprentissage, garantie et suivi du service, etc.

Les activités de services autour du logiciel libre peuvent être clairement illustrées par deux caractéristiques principales du logiciel : l'évolution et la composition. Les logiciels changent fréquemment de versions. Ils requièrent donc une multitude d'interventions de plusieurs types pour assurer au client final un «service» continu et de qualité. On comprend, dès lors, qu'une activité économique florissante se développe déjà autour de ce secteur indépendamment du produit de base.

Le potentiel de cette activité autour du logiciel libre est important et des avantages considérables peuvent être envisagés, en particulier par l'accélération de l'innovation qui constitue l'atout fondamental du logiciel libre. En effet, dans cette nouvelle économie de la connaissance, il est admis que le facteur compétitif n'est plus tant dans la matière première, ou le travail, que dans la capacité et la rapidité de l'innovation. Et, avec le logiciel libre, cette innovation n'est plus bloquée ou ralentie par des considérations de propriété.

Au contraire, elle se trouve accélérée par la disponibilité d'un réservoir commun de logiciels ouverts et en évolution continue. Ainsi, une économie importante est réalisée sur le coût de l'activité R & D, ce qui permet d'investir davantage et d'une façon plus ciblée dans la partie créative et, plus généralement, d'accélérer le cycle de l'innovation et, donc, de soutenir la croissance et la compétitivité. Soutenu par l'Europe, le logiciel libre est primordial pour l'Europe dont le tissu économique est majoritairement constitué de PME.

Un autre aspect favorable au modèle économique du logiciel libre, en particulier dans la culture européenne, est la possibilité de mutualisation du logiciel et de son évolution.





En effet, le modèle du logiciel libre permet à une communauté d'utilisateurs n'ayant pas individuellement les capacités suffisantes (groupement sectoriel de PME, secteur non marchand, écoles, administrations, etc.) de développer, de composer et de faire évoluer des logiciels de grande qualité.

Il n'est donc pas étonnant que l'Europe, en parfaite cohérence avec les objectifs de Lisbonne, ait décidé de soutenir ce secteur qui, en quelques années, a prouvé sa maturité et est à la base de la création de milliers de PME.

**DÉSIREUX D'EN SAVOIR PLUS !**

Animation, conférence, table ronde... n'hésitez pas à nous contacter,  
Nous sommes à votre service pour organiser des activités sur cette thématique.