

Rapport sur le projet Libre / Open Source Software

Le document suivant est la traduction (sous forme de synthèse) de l'anglais du projet FLOSS, il s'agit d'une analyse sur le Free/ Libre Open Source Software (FLOSS report), afin d'en présenter les grands axes.

Ainsi, le projet FLOSS tente de palier au manque d'information concernant le Logiciel Libre (Open Source/ Free Software).

Les principales caractéristiques de ce projet sont donc les suivantes :

- réalisation d'une base de données (actuellement, il n'en existe aucune) sur l'importance et le rôle des Logiciels Libres au sein des systèmes économiques actuels et leur impact sur la politique et les processus décisionnels.
- mise au point d'indicateurs permettant d'évaluer la créativité des communautés utilisatrices des Logiciels Libres, afin d'identifier les schémas d'attribution des différentes contributions au sein même de ces communautés.
- identification des contributions et évaluation de la dépendance, pour les organisations utilisatrices des Logiciels Libres (notamment les institutions internationales et gouvernementales), envers de telles contributions, envers les communautés de développeurs et envers les projets de développement dans leur ensemble.
- évaluation et identification des modèles économiques, et des meilleures mises en application dans les communautés utilisatrices des Logiciels Libres, notamment lors de la transition avec les logiciels commerciaux.

Chapitre 1 : Utilisation des Logiciels Libres dans les Entreprises et les Institutions Publiques.

Le projet FLOSS fut mené de juin 2001 à juin 2002 par Berlecon Research et par l'International Infonomics Institute à l'Université de Maastricht. Le projet fut financé par la Commission Européenne, grâce au programme thématique sur les Technologies de la Société d'Information.

L'objet du projet FLOSS fut, entre autres, la collecte de données sur l'importance et le rôle des Logiciels Libres dans les systèmes économiques actuels, leur impact sur la politique et les processus décisionnels. Le rapport fournit donc l'ensemble des résultats d'une étude menée sur l'utilisation des Logiciels Libres au sein des entreprises européennes et des Institutions Publiques, sur les motivations de ces dernières et les bénéfices qu'elles tirent de leur utilisation.

De février à mai 2002, dans le cadre du projet FLOSS, le champs d'action de l'étude menée sur les utilisateurs fut déterminé. En tout, 1452 entreprises et institutions publiques d'Allemagne, de Suède, de Grande Bretagne, employant plus de 100 personnes, furent interrogées par téléphone, en prenant soin de contacter la personne responsable des Systèmes d'Information, sur l'utilisation ou non des Logiciels Libres. Le choix de ces trois pays est délibéré : l'Allemagne et la Grande Bretagne sont deux marchés significatifs de la Communauté Européenne, alors que la Suède est un petit pays avec un fort taux d'utilisation des Technologies de l'Information. Au final, 395 établissements affirmèrent utiliser de tels logiciels ou vouloir planifier leur utilisation dans les années à venir. Dès lors, ces établissements furent interrogés de façon plus approfondie.

Bien qu'il soit difficile de quantifier l'utilisation des Logiciels Libres car ils peuvent être librement dupliqués, par opposition aux logiciels commerciaux, l'étude nous montre qu'en Allemagne 43,7% des établissements interrogés affirment utiliser des Logiciels Libres, alors qu'en Suède ce taux est de 17,7% et qu'en Grande Bretagne il est de 31,5%. De plus, il est possible d'identifier une plus large implantation de Logiciels Libres dans les grands établissements que dans les petits, bien qu'il ne s'agisse pas d'une généralité (ex : Grande Bretagne).

L'étude s'attarde également sur l'identification des caractéristiques d'utilisation des Logiciels Libres.

- En moyenne, 15,7% des établissements interrogés utilisent des Logiciels Libres en tant que système d'exploitation : 30,7% en Allemagne ; 10,1% en Suède ; et 6,4% en Grande Bretagne.

- En moyenne, 11,1% des établissements interrogés utilisent des Logiciels Libres en tant que base de données (*MySQL, PostgreSQL, Interbase...*) : 15,7% en Allemagne ; 7,6% en Suède ; et 9,9% en Grande Bretagne.

- En moyenne, 10,1% des établissements interrogés utilisent des outils libres pour la création de sites web (*Apache, PHP, Perl, Python, Squid...*) : 16,2% en Allemagne ; 7,8% en Suède ; et 6,5% en Grande Bretagne.

Par la suite, l'étude tente de dégager les motivations qui poussent les établissements à utiliser des Logiciels Libres. Deux types de réponses apparaissent : soit une grande stabilité et un faible coût, soit le soutien à la communauté Open Source. L'étude a donc émis les affirmations suivantes et obtenus les résultats suivants.

- Nous utilisons des Logiciels Libres car nous voulons devenir indépendants face aux prix et aux politiques appliquées par les sociétés éditrices : 56% d'accord, 29% pas d'accord.
- En utilisant des Logiciels Libres, nous souhaitons soutenir la communauté utilisatrice de Logiciels Libres : 35% d'accord, 41% pas d'accord.
- Nous utilisons les Logiciels Libres car les spécialistes en Systèmes d'Information pour ce type de logiciel sont plus facilement disponibles que les spécialistes des logiciels propriétaires : 21% d'accord, 55% pas d'accord.
- Nous préférons utiliser des Logiciels Libres car cela fait partie de notre politique : 19% d'accord, 61% pas d'accord.
- Nos développeurs sont libres de travailler sur des projets en Open Source durant leurs heures de travail : 36% d'accord, 46% pas d'accord.
- Nous travaillons délibérément avec des sociétés de service spécialisées dans les Logiciels Libres dans le but de soutenir le développement des Logiciels Libres : 14% d'accord, 67% pas d'accord.

Et enfin, la question suivante fut posée : de votre point de vue, quelle est l'importance des Logiciels Libres pour votre Système d'Information ? Cette importance est jugée *Très Elevée* par 10% des établissements interrogés, *Elevée* par 23%, *Moyenne* par 25%, *Faible* par 26% et *Très Faible* par 18%.

Au final, il est possible de d'identifier quatre observations clarifiant les bénéfices que tirent ces établissements de l'utilisation de Logiciels Libres. Les spécificités du produit, c'est à dire une forte stabilité et une meilleure protection face aux accès non autorisés, et des performances accrues sont les raisons majeures qui ont poussés les établissements interrogés à choisir la solution libre et non la solution propriétaire. Ensuite, des faibles coûts ou des coûts inexistant de licence arrivent en seconde position. Les économies obtenues sur les frais

d'installation, d'intégration, de support et d'administration sont la troisième raison. Enfin, l'aspect ouvert et modifiable du code source n'arrive qu'en quatrième position : ce constat s'explique par la première raison qui attribue aux Logiciels Libres des vertus de fiabilité, de stabilité et de sécurité (Pourquoi modifier ce qui semble déjà parfait ?).

En guise de conclusion, deux types de résultats ressortent de ce sondage. En premier lieu, le nombre important d'entreprises utilisant les Logiciels Libres met en relief leur actuelle popularité au sein de ces établissements, tout en tenant compte du fait que le centre d'intérêt de cette enquête sont les raisons économiques de leur utilisation et non les raisons idéologiques. En second lieu, les réponses données par ces établissements aux affirmations fournissent plus de perspicacité en ce qui concerne les motivations et les bénéfices qu'ils tirent d'une telle utilisation.

Chapitre 2 : Les activités en Open Source des sociétés privées : motivations et implications politiques.

L'implication dans des projets libres et dans la création de Logiciels Libres est perçue par la majorité des observateurs et des chercheurs comme une activité privée. Des particuliers offrent leur contribution à des projets en Open Source pour des raisons personnelles, dans l'espoir d'obtenir quelque chose en retour ou parce que cette activité produit des retombées personnelles indirectes sur le marché du travail. Ceci souligne la réciprocité et les motivations liées au marché du travail.

Alors que la supposition d'un comportement altruiste dominait le débat sur les Logiciels Libres au cours des années passées, le travail actuel souligne plus la réciprocité et les considérations personnelles liées au marché du travail. Plusieurs analystes estiment qu'un programmeur peut mettre en évidence ses aptitudes pour la codification en participant à des projets libres. Cet aspect devrait lui permettre d'élever le montant de son futur salaire ou lui permettre d'accéder à des emplois de programmeur.

Bien qu'étant un aspect important dans l'explication du phénomène lié aux Logiciels Libres, cette mise au point sur les programmeurs individuels néglige un acteur prépondérant dans le monde du libre : les entreprises. Une grande partie de la communauté utilisatrice de Logiciels Libres est formée d'individus employés de façon explicite pour le développement de Logiciels Libres. Le rapport souligne le fait qu'un tiers des développeurs sondés est directement payé pour développer des Logiciels Libres. Par conséquent, leur contribution aux projets en Open Source n'est autre que le résultat d'une politique entrepreneuriale visant à financer le développement du libre. De plus, il existe plusieurs exemples d'entreprises ayant mis à disposition d'anciens logiciels propriétaires en tant que Logiciels Libres.

Si l'on examine l'activité Open Source des 25 plus grandes sociétés informatiques (IBM, Hewlett-Packard, Compaq, SAP, Computer Associates...), on s'aperçoit que la majorité de cette activité se situe dans le champs d'exploitation de Linux. Ceci se traduit par la mise à disposition de certains de leurs logiciels en Open Source afin d'alimenter le système d'exploitation Linux. A côté, les autres projets en Open Source sont de moindre importance, toutefois ce comportement reste tout relatif en ce qui concerne les plus petites sociétés. Le montant des ressources allouées par les entreprises au développement des Logiciels Libres peut être important. IBM à elle seule déclare avoir dépensé 1 milliard de dollars pour

l'exploitation de Linux et la compagnie est encore active sur de nombreux projets en Open Source (Wilcox, 2000). D'autres compagnies consacrent également des ressources considérables pour le développement des Logiciels Libres. De part leur nombre, ces initiatives représentent d'importantes contributions pour le développement global du libre.

Deux types de motivations apparaissent afin de justifier l'engagement fourni par ces sociétés dans de tels projets. La première motivation se situe sur le court terme et se focalise sur la simple production de logiciels. En rendant disponibles en Open Source certains logiciels, ces sociétés satisfont à des obligations stratégiques, et en développant des programmes libres, elles permettent à leurs propres logiciels d'être compatibles avec des Logiciels Libres. La seconde motivation se situe plutôt sur le long terme et se base sur les composantes du libre. En laissant Linux devenir un système d'exploitation Unix et en remplaçant les composantes de leurs propres logiciels par des composantes Open Source, les sociétés s'orientent vers une politique de standardisation offrant une meilleure interopérabilité, une diminution des risques d'investissement, et de meilleures perspectives d'innovation. En considérant les composantes Open Source comme des fondations et en optant pour la standardisation, ces sociétés pourront ainsi obtenir une longueur d'avance et influencer la standardisation en la rapprochant de leurs propres technologies exploitées.

Chapitre 2 B : Les Logiciels Libres dans le secteur public : application et directives politiques au sein de l'Union Européenne.

Ce chapitre décrit les pratiques actuelles, les politiques, et les stratégies mises en place par les organisations gouvernementales au sein de l'Union Européenne. De cette façon, le rapport se concentre sur les différentes motivations, en faveur et contre, mais aussi sur les éventuelles et actuelles pierres d'achoppement entravant le remplacement des logiciels propriétaires. La situation actuelle du Logiciel Libre au sein de l'Union Européenne y est décrite. Ainsi, la fin de cette partie décrit les recommandations élaborées afin d'améliorer la réalisation des objectifs politiques liés au Logiciel Libre.

L'interopérabilité est pour la plupart des institutions la raison principale justifiant la non-utilisation des Logiciels Libres. En effet, les systèmes fonctionnent avec des standards propriétaires et il en est de même en ce qui concerne l'interopérabilité. La migration vers une autre technologie requière de nombreux efforts et un coût élevé. Plus cette situation dure et plus il est difficile de faire marche arrière. Dans ce contexte, il est aisé pour un vendeur d'imposer ses tarifs, ses conditions et sa charte qualitative. Ainsi, en osant le changement, la migration vers des Logiciels Libres conduira ces institutions à un cycle de renouvellement moins onéreux.

En ce qui concerne la sécurisation des données, les Logiciels Libres sont considérés comme moins vulnérables que les logiciels propriétaires pour une simple raison : le code source est disponible. Dans le cas des logiciels propriétaires, les administrations doivent faire confiance aux éditeurs alors que dans le cas des Logiciels Libres, les problèmes liés à la sécurité, et leurs possibles remèdes, sont immédiatement rendus publics.

Les organisations du secteur public ont également des obligation de transparence. Cette obligation inclut donc le droit pour les citoyens d'avoir accès aux données traitées mais aussi

le droit de savoir comment ces données sont traitées. Des exemples tels que le calcul des impôts et la comptabilisation des votes lors d'élections justifie cette transparence.

Dès lors, nous distinguons quatre raisons principales justifiant le choix par les organisations gouvernementales de choisir la solution libre : l'indépendance, le coût, la sécurité et la transparence.

Il est difficile de dresser un tableau précis de l'utilisation des Logiciels Libres dans le secteur public. En effet, d'énormes différences apparaissent entre les pays membres de l'Union Européenne, mais également au sein même de ces pays. Face au manque de directives précises, les Directeurs Informatiques des institutions publiques sont libres d'acheter et d'installer les logiciels qu'ils considèrent les plus appropriés. Dans ce contexte, le rapport étudie entre autre les cas précis de trois pays membres (France, Grande-Bretagne et Belgique) où l'activité des développeurs est très différente, et ceci afin de définir la situation actuelle des Logiciels Libres dans le secteur public de ces pays.

Exemple 1 : la France (forte activité des développeurs avec une forte politique du Logiciel Libre)

Les développeurs français représentent, avec 16,3%, la population interrogée la plus importante. Le sondage conduit aux résultats suivants :

- 15,1% des programmeurs Open Source français déclarent avoir des contacts réguliers avec plus de 10 autres développeurs Open Source (moyenne mondiale 17,5%)
- 43,0% des programmeurs Open Source français déclarent avoir des contacts réguliers avec 3 à 10 autres développeurs Open Source (38,9%)
- 26,6% des programmeurs Open Source français déclarent avoir des contacts réguliers avec un ou deux autres développeurs Open Source (26,3%)
- 15,3% des programmeurs Open Source français déclarent n'avoir aucun contact (17,3%)

Quant à la participation de chacun de ces développeurs, le rapport nous donne les résultats suivants :

- 7,3% des développeurs Open Source français travaillent sur 4 projets en Open Source ou plus (moyenne mondiale 7,0%)
- 54,6% des développeurs Open Source français travaillent sur moins de 4 projets en Open Source (58,1%)
- 38,1% des développeurs Open Source français ne travaillent sur aucun projet en Open Source (34,9%)

Depuis la fin de 1998, les institutions françaises du secteur public utilisent de façon croissante les Logiciels Libres. Le Ministère de la Défense effectua plusieurs tests avant d'installer FreeBSD, le Ministère de la Culture a migré 400 de ses serveurs Unix ou NT vers Linux, le Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie et la Direction Générales des Douanes et des Droits Indirectes vont migrer 950 de leurs serveurs vers RedHat 6.2 Linux... Au sein de l'Education Nationale, il existe également une claire tendance aux solutions libres : l'Université Louis Pasteur de Strasbourg exploite Linux, Apache, Zope ou Postfix sur la totalité de ses serveurs, les Universités d'Artois, de Nancy 2 et de Rouen ont 50% de leurs serveurs qui utilisent des Logiciels Libres...

La France a donc une position de leader au sein de l'Europe. L'Agence pour les Technologies de l'Information et de la Communication dans l'Administration (ATICA) fut créée en 2001 par le Premier Ministre et elle supporte ardemment l'application des Logiciels Libres dans le secteur public français. Ainsi, le fort engagement de la communauté et la forte politique gouvernementale en faveur des Logiciels Libres vont donc permettre une forte croissance du mouvement libre en France.

Exemple 2 : la Grande-Bretagne (activité des développeurs moyenne et une politique du Logiciel Libre croissante)

Les développeurs anglais représentent 6,5% des sondés et le rapport présente les résultats suivants :

- 21,8% des programmeurs Open Source anglais déclarent avoir des contacts réguliers avec plus de 10 autres développeurs Open Source
- 33,2% des programmeurs Open Source anglais déclarent avoir des contacts réguliers avec 3 à 10 autres développeurs Open Source
- 23,9% des programmeurs Open Source anglais déclarent avoir des contacts réguliers avec 2 ou 3 autres développeurs Open Source
- 21,1% des programmeurs Open Source anglais déclarent n'avoir aucun contact

Concernant l'implication de ces développeurs anglais, le rapport présente les chiffres suivants :

- 7,1% des développeurs Open Source anglais travaillent sur 4 projets en Open Source ou plus
- 56,7% des développeurs Open Source anglais travaillent sur 1 à 3 projets en Open Source
- 36,2% des développeurs Open Source anglais ne travaillent sur aucun projet en Open Source

Si l'on s'attarde sur la politique publique anglaise, les Logiciels Libres sont dans une phase de départ très prometteuse. Bien que le sujet fut longtemps ignoré et qu'actuellement seules de petites mises en pratiques ont eu lieu dans le secteur public, les développeurs Open Source anglais sont bien présents et de nombreux projets en Open Source sont sur le point de voir le jour en Grande-Bretagne.

Exemple 3 : la Belgique (faible activité des développeurs et une politique du Logiciel Libre à ses débuts)

Les développeurs belges représentent 4,0% des sondés et le rapport présente les résultats suivants :

- 12,8% des programmeurs Open Source belges déclarent avoir des contacts réguliers plus de 10 autres développeurs Open Source

- 47,5% des programmeurs Open Source belges déclarent avoir des contacts réguliers avec 3 à 10 autres développeurs Open Source
- 20,5% des programmeurs Open Source belges déclarent avoir des contacts réguliers avec 1 à 2 autres développeurs Open Source
- 19,2% des programmeurs Open Source belges déclarent n'avoir aucun contact

L'implication de ces développeurs offre les résultats suivants :

- 6,4% des développeurs Open Source belges travaillent sur 4 projets en Open Source ou plus
- 56,4% des développeurs Open Source belges travaillent sur 1 à 3 projets en Open Source
- 37,2% des développeurs Open Source belges ne travaillent sur aucun projet en Open Source

La mise en place de Logiciels Libres au sein du secteur public est de plus en plus marquée en Belgique, notamment dans la région administrative de Bruxelles. La progressive incorporation des Logiciels Libres dans le secteur public belge laisse présager un fort potentiel et la Région de Bruxelles risque d'influencer la politique publique concernant les Techniques de l'Information et de la Communication. Toutefois, il semble que le mouvement finissent par trouver sa pleine mesure au sein du secteur privé belge.

Les organisations gouvernementales doivent être conscientes que les informations qu'elles détiennent ne leur appartiennent pas mais elles sont la propriété des citoyens qui payent des impôts ou les fournissent. Par conséquent, le devoir gouvernemental est donc de garantir le libre accès aux informations publiques, de maintenir la permanence des données publiques, d'assurer la sécurité des informations fournies par les citoyens, et d'éviter les dépenses publiques non-nécessaires. Dès lors, les gouvernements doivent promouvoir la dissémination des Logiciels Libres dans tous les domaines publics en établissant et en entretenant des groupes de travail au niveau national et européen, ayant pour but de :

- développer et exécuter un suivi statistique des systèmes libres dans les secteurs publics et privés.
- développer et promouvoir une politique claire afin d'améliorer de façon générale l'utilisation des Logiciels Libres au sein de l'Union Européenne.
- aider à coordonner les migrations vers les Logiciels Libres et leur implémentation dans les petites et moyennes organisations du domaine publique
- coordonner et coopérer au sein des projets Open Source d'intérêt public
- développer des stratégies afin de faire adopter les Logiciels Libres dans les secteurs privés et publics de l'éducation
- supporter les modèles économiques basés sur les Logiciels Libres
- informer et conseiller les petites et moyennes entreprises avant et pendant leur phase de migration vers les Logiciels Libres.

Chapitre 3 : Les bases des marchés liés aux Logiciels Libres et présentation des modèles commerciaux

Le rapport entame ce chapitre avec le constat suivant : le marché des équipements informatiques est divisé en quatre segments :

- le matériel informatiques (serveurs, ordinateurs, imprimantes...)
- le dernier maillon d'utilisateurs d'équipements de communication
- les équipements de bureau
- les équipements de réseau

tandis que le marché du logiciel est divisé en trois segments :

- les logiciels grand public
- les logiciels professionnels et leurs services
- les logiciels et services enracinés

De nombreuses sociétés opèrent dans plusieurs de ces segments, par conséquent leur activité principale reste le marketing et la distribution, et la plus grande portion de leurs revenus sont les services additionnels tels que le conseil et le support technique. Ces sociétés se basent sur de véritables modèles commerciaux propres aux Logiciels Libres. Le rapport tente donc d'analyser ces modèles en répondant aux questions suivantes :

Que nous offrent ces sociétés ?

Quelles sont les spécificités du marché ?

Pourquoi ces sociétés gagnent-elles de l'argent ?

Les distributeurs et les détaillants : les distributeurs Linux offrent leur propre version du système d'exploitation Linux (ex : RedHat, MandrakeSoft, Turbolinux...). Pour arriver à leurs fins, ces distributeurs doivent obtenir la dernière version de Linux, pour ensuite, après de nombreux tests, offrir une version très fiable et très performante. De plus, ils créent en parallèle une documentation de qualité et des outils de production très efficace. Pour atteindre leurs objectifs, ces distributeurs sont obligés d'investir lourdement dans le marketing. La distribution et le marketing sont donc les principales compétences des distributeurs Linux. En fait, les distributeurs Linux couvrent deux marchés : le marché de masse en offrant des packs standardisés (produit), et le marché des solutions individuelles (service). Pour survivre, les distributeurs sont forcés de s'orienter vers le marché du conseil et des services : ils possèdent tout à fait les compétences appropriées pour de telles activités, bien plus lucratives que la simple distribution.

Ensuite, apparaissent les distributeurs spécialisés dans les Logiciels Libres mais pas dans les systèmes d'exploitation. Ces distributeurs fournissent donc des applications, et des outils de développement et d'administration. Leurs produits sont développés pour fonctionner sur Linux mais certains de leurs produits fonctionnent sur Windows ou d'autres systèmes d'exploitation (ex : Zope, MySQL, Sendmail.com...). Ainsi, ces sociétés vivent au dépend d'un projet libre. En effet, leur tâche principale est de coordonner un programme afin de délivrer un produit précis. Elles sont donc très dépendantes de la communauté de développeurs Open Source. Ces distributeurs ne s'attaquent pas directement au consommateur mais utilisent plus volontiers leur site web. Comme pour le cas précédent, ces distributeurs offrent également des services additionnels pour obtenir des revenus plus substantiels. Toutefois, le rapport constate que ces sociétés ne sont plus que de simples intervenants au sein du marché et qu'elles s'éloignent de plus en plus des fondements du mouvement libre.

Pour leur part, les détaillants représentent la composante principale de la chaîne de distribution. En effet, ils vendent à la fois les produits des distributeurs et des documentations

additionnelles sur les produits libres et ils ne font pas partie du processus de développement des logiciels. Ces sociétés visent le marché de masse, leurs clients sont des particuliers, des associations et des Directeurs Informatiques.

Les sociétés de services pour les Logiciels Libres : en parallèle, il existe des sociétés qui basent leur activité sur les services liés aux Logiciels Libres. C'est le cas de certaines sociétés qui tentent de faire se rencontrer les potentiels acheteurs et vendeurs. Le but est donc de permettre aux développeurs Open Source de choisir avec qui et sur quel projet ils désirent travailler. Le public visé est donc la communauté des développeurs Open Source (vendeurs) et les sociétés (acheteurs). Ces sociétés restent fragiles car leur activité peut très aisément être remplie par les distributeurs de Logiciels Libres. D'autre part, des sociétés se sont spécialisées dans les services liés aux Logiciels Libres et le support, en fournissant du conseil, des systèmes d'intégration, du support, de la maintenance et de la formation. Ces sociétés touchent donc l'ensemble des utilisateurs de Logiciels Libres.

Chapitre 4 : l'étude sur les développeurs

Bien que l'Open Source et le Logiciel Libre ne soient pas des phénomènes nouveaux, leur importance s'est démontrée croissante au cours de ces dernières années, bien que de nombreux aspects restent encore inconnus ou même étranges. Les relations d'échange économique, dans la mesure où elles ont lieu au sein de la communauté des développeurs Open Source/ Libres comme elles le seraient au sein des économies capitalistes, sont habituellement basées sur les principes fondamentaux de propriété privée et de paiements monétaires. Cependant, ces principes ne semblent pas applicables à l'Open Source/ au Logiciel Libre, et ce même si ce domaine fonctionne très bien et qu'il gagne de plus en plus d'importance sur les principaux marchés du logiciel.

Basé sur une étude en ligne effectuée de février à avril 2002 auprès de 2784 développeurs de logiciels en Open Source et de Logiciels Libres, le rapport fournit un aperçu des caractéristiques fondamentales de la communauté et de ses principes économiques. Il nous éclaire sur les caractéristiques personnelles des développeurs, leur travail et leurs projets, leurs motivations, leurs attentes, et sur leurs orientations. Finalement, ce chapitre du rapport illustre les lignes fondamentales de division qui caractérisent en général la communauté et qui nous conduisent à cette position exceptionnelle.

Les résultats de l'étude ont montré que la communauté OS/FS est plutôt jeune et essentiellement constituée d'hommes (les femmes représentent 1,1%), ainsi la tranche 16/36 ans prédomine.

Pour illustrer la jeunesse de la communauté, le rapport nous propose une répartition selon l'âge auquel ses membres ont débuté à développer des Logiciels Libres (la moyenne se situe à 22,9 ans):

- 75% avaient entre 14 et 30 ans
- 15% avaient entre 30 et 35 ans
- 10% avaient plus de 35 ans

Les membres de la communauté ont un fort passé professionnel dans le secteur des Systèmes d'Information et avec un haut degré d'étude. En effet, 83% d'entre eux travaillent dans le secteur des Techniques de l'Information et 16% d'entre eux sont des étudiants. Ensuite, les caractéristiques qui prédominent chez les développeurs sont le célibat (40% des membres de la communauté) et un degré élevé de mobilité, considérant que l'Union Européenne n'attire que les ressortissants de ses pays membres et pas les développeurs natifs des Etats-Unis ou d'autres régions du monde.

En général, le développement de logiciels en Open Source et de Logiciels Libres ressemble plus à un passe-temps qu'à un travail rémunéré, et, en plus des ingénieurs et des programmeurs, les étudiants jouent également un rôle significatif au sein de la communauté, mais les performances et les orientations à suivre sont principalement des questions destinées aux professionnels. La plupart des réseaux de développeurs n'est constituée que de quelques membres. Néanmoins, l'étude a décelé un groupe considérable de développeurs de logiciels en Open Source et de Logiciels Libres qui entretiennent des contacts réguliers avec plus de 50 autres développeurs et qui constituent l'indubitable « élite professionnelle » de la communauté.

Si l'on compare les motifs initiateurs du développement de Logiciels Libres et les motifs qui poussent à continuer, l'étude a décelé une motivation initiale justifiant une participation au sein de la communauté. Cette motivation se situe au niveau des capacités individuelles et de l'échange de savoir et d'information avec d'autres développeurs. De plus, les plus importantes attentes des développeurs vis-à-vis des autres développeurs sont l'apprentissage et le partage de savoir. Les raisons qui poussent un individu à se joindre ou à rester dans la communauté Open Source sont exprimées ci-dessous (% joindre/ % rester) :

- faire de l'argent : 4,4% / 12,3%
- les logiciels ne doivent pas être un bien propriétaire : 30,1% / 37,9%
- limiter le pouvoir des grandes sociétés : 19% / 28,9%
- résoudre un problème qui ne pas l'être par un logiciel propriétaire : 29,7% / 29,8%
- obtenir de l'aide pour la réalisation d'un grand projet : 23,8% / 27%
- distribuer des logiciels non-commerciaux : 8,9% / 10%
- obtenir une réputation au sein de la communauté: 9,1% / 12%
- améliorer ses opportunités d'emploi : 23,9% / 29,8%
- participer : 30,6% / 35,5%
- partager des connaissances et des techniques : 49,8% / 67,2%
- apprendre et développer de nouvelles techniques : 78,9% / 70,5%
- participer à une nouvelle forme de collaboration : 34,5% / 37,2%

Pour conclure ce chapitre, le rapport s'attarde sur la différenciation interne au sein de la communauté : l'appartenance à la communauté Open Source ou l'appartenance à la communauté Logiciels Libres. Cette différenciation ne provoque pas une polarisation en deux parties distinctes, toutefois il existe tout de même deux tendances bien précise : « le Logiciel Libre offre aux utilisateurs certaines libertés liées aux problèmes éthiques et à la responsabilité », de plus « vous pouvez l'obtenir pour un prix nul » ; quant à lui le logiciel en Open Source permet à tout le monde de consulter son code source, il comprend les Logiciels Libres, les Logiciels semi-Libres et certains programmes propriétaires. Au final, nous

distinguons six types d'orientations, variant de ceux qui stipulent leur appartenance à l'une ou l'autre de ces deux catégories et qui revendiquent des différences fondamentales entre les deux, à ceux qui ne prêtent pas attention à la catégorie à laquelle ils appartiennent. Toutefois, 48% des sondés affirment appartenir à la communauté Logiciels Libres tandis que 32,6% affirment appartenir à la communauté Open Source.

Chapitre 5 : Etude sur le Code Source

Au cours des deux dernières années, plusieurs études ont été menées, aussi bien au sujet des utilisateurs qu'au sujet des développeurs, toutefois ces études se sont arrêtées sur des échantillons plutôt restreints. Actuellement, aucune étude ne s'attarde sur ce qui semble être la meilleure source d'information concernant les Logiciels Libres : le code source lui-même. La première tentative est apparue à la fin de 1998 et fut publiée sous le nom Orbiten Free Software Survey en mai 2002. Bien que depuis il y eut d'autres études et que bon nombre de récents sites web offrant un environnement pour le développement en Open Source (ex. SourceForge) soient à même de fournir des statistiques, aucune de ces tentatives n'a adopté une approche par le bas, c'est à dire à partir de la communauté.

Ainsi, le code source contient trois types de données :

- des informations sur les auteurs du code et leur contribution
- des informations sur la taille (en bytes ou en lignes) et l'intégrité du code (identification du travail dit « emprunté » en mentionnant les références externes)
- des informations sur la dépendance entre logiciels (par nature, les logiciels ont un fonctionnement dépendant des caractéristiques et des composantes des autres logiciels).

En étudiant le cas de 31999 développeurs ayant contribué à la rédaction d'un code global de 4 976 559 414 bytes, on s'aperçoit que seul un petit nombre contribue à la plus grande partie du code : 10% des développeurs ont créé 74% du code global. De plus, si l'on s'attarde sur la taille de 16905 projets en Open Source, allant de 69 bytes à 97 379 040 bytes, on obtient la répartition suivante :

- 17% font moins de 10 000 bytes
- 13% font entre 10 et 20 000 bytes
- 19% font entre 20 et 50 000 bytes
- 14% font entre 50 et 100 000 bytes
- 14% font entre 100 et 200 000 bytes
- 13% font entre 200 et 500 000 bytes
- 13% font plus de 500 000 bytes (avec 1% supérieurs à 5 000 000 bytes)

En parallèle, on aboutit à la conclusion suivante : la majorité des projets est élaborée par 1 développeur (28,4% des projets), 2 développeurs (24,3% des projets) ou 3 développeurs (24,3% des projets). Toutefois, plus le projet est grand et plus il y a de développeurs qui y contribuent. Seuls les projets de plus de 1 000 000 bytes admettent plus de 20 développeurs. Ainsi, la moyenne générale est de 5,1 développeurs pour un projet de 346 403,2 bytes. Mais à la base, il n'y a en général qu'une personne à l'initiative d'un projet.