

Du noyau à la mosaïque : comment les femmes recomposent l'espace du libre

From kernel to mosaic: feminine recomposition of open source software area

Chantal Morley, Isabelle Collet

INT

9 rue Charles Fourier

F-91011 Evry Cedex

Chantal.morley@int-edu.eu

Isabelle.collet@int-edu.eu

Abstract

The objective of this communication is to highlight the attitudes of women in the world of free software, both withdrawing and involving. Based on the traditional analysis of relationships between women and computer, we study the various activities linked to open-source software, which are developed by a large number of women. These actions are part of a « nebula » which extends outside the official perimeter of free software community. In seeking to understand the choices of these women, we revisit the culture of the "kernel" of free software world. The results outline the capacity of women to recompose the open source software area as a mosaic, thus outpassing the findings of F/LOSS european report on the gender.

Keywords: gender, women, software, open source, agency

Introduction

Dans le monde du logiciel libre, force est de constater que les femmes sont beaucoup plus rares encore que dans le domaine de l'informatique classique. Quand bien même elles sont présentes et actives, elles restent assez peu visibles sur les sites officiels.

Une étude européenne récente [F/LOSS, 2006] portant sur la très faible participation des femmes dans la production de logiciel libre, a proposé des explications à ce phénomène. Celles-ci sont en grande partie de l'ordre du culturel. D'une part, les femmes sont activement exclues des communautés à cause de stéréotypes sexistes fortement ancrés chez ses membres. D'autre part, les activités professionnelles et sociales des femmes constituent des freins à leur implication dans le logiciel libre. Pour autant, on rencontre dans le monde du logiciel libre des femmes qui font preuve d'un dynamisme rarement rencontré dans l'histoire des femmes en informatique et qui se donnent les moyens de leur visibilité. L'objectif de cette communication est d'apporter un éclairage complémentaire sur ce mouvement de retrait décrit par le rapport F/LOSS et un regard nouveau sur l'engagement des femmes.

À partir du cadre classique de l'engagement des femmes dans l'informatique, nous avons choisi de décentrer notre position, en prenant pour point de départ les formes d'action mises en oeuvre dans l'espace du libre. Nous montrons que ces actions constituent une « nébuleuse » et se situent en grande partie à l'extérieur d'un périmètre généralement pris en compte pour circonscrire la communauté du libre. Nous postulons que le positionnement, semble-t-il extérieur, que choisissent ces femmes est la conséquence de la culture de ce « noyau » du monde du libre. En revisitant l'histoire du logiciel libre, nous proposons une analyse genrée du fonctionnement implicite du noyau des communautés pour dépasser les conclusions du rapport européen F/LOSS, afin de mettre en lumière la capacité des femmes à recomposer l'espace du libre sous forme d'une mosaïque.

1. Le monde du libre : noyau ou nébuleuse

1.1. Analyse de l'engagement des femmes dans l'informatique

La sous-représentation des femmes dans l'informatique classique a été analysée depuis plus de vingt selon différentes perspectives féministes, qui présentent une grande diversité et ont parfois évolué au cours du temps. Nous allons les rappeler rapidement, avant d'aborder l'analyse des femmes dans l'espace du libre, ce qui nous conduira à mettre en évidence la perspective qui rend le mieux compte du phénomène.

1.1.1. Le point de vue du féminisme radical vis-à-vis des techniques

Cette approche peut prendre différentes formes qui conduisent toutes à préconiser un rejet de l'informatique. Les essentialistes pensent que l'informatique est par essence masculine, donc incompatible avec la nature féminine : « *the more radical view is that technology is so essentially masculine that no change could really demasculinize it* » [Grundy, 96 :139]. Les écoféministes prônent un retour à un état naturel mythique et rejettent la technologie. Dans le volumineux corpus des recherches féministes d'inspiration marxiste, on trouve des positions radicales selon lesquelles les techniques sont une émanation des structures patriarcales ou capitalistes. Bien qu'elles se démarquent nettement des positions essentialistes, ces chercheur-e-s rejettent également la technoscience comme intrinsèquement malfaisante. Certaines, comme J.Wajcman, se sont ensuite éloignées de cette position pour prendre en compte une possible capacité d'action des femmes [Wajcman, 91 et 02].

1.1.2. Le point de vue culturaliste des obstacles à l'accès

Cette approche est très largement utilisée. L'informatique est perçue comme neutre, mais l'on considère que son accès est souvent difficile pour les femmes en raison d'obstacles sociaux de différents ordres : images masculines de l'ordinateur [Collet, 06], biais dans les formations [Durand-Delvigne, 98], obstacles dans les carrières professionnelles [Panteli, 97], rayonnement de groupes sociaux d'informaticiens à forte visibilité [Håpnes, 95]... Cette position théorique fonde un certain nombre d'actions visant à attirer des filles vers la technique, c'est-à-dire en « neutralisant » sa présentation.

1.1.3. Le point de vue constructiviste sur la technique

Le rapport à l'informatique est analysé comme un moyen privilégié pour construire son identité masculine ou féminine. Un tel processus s'appuie sur des représentations sociales et les renforce. « *L'aisance avec les objets techniques est créée par une multitude de pratiques de la vie quotidienne, où les garçons et les filles sont encouragés à développer leur habileté avec des objets différents, et à occuper des espaces différents. Ils construisent de la sorte des stocks différenciés de capital technique. Celui-ci constitue une part fondamentale du capital culturel, distribué différenciellement* » [Wajcman, 02 : 61]. Il y a ainsi une construction mutuelle de la technique et du genre. Delphine Gardey défend l'idée que « *le fait que les objets 'attrapent' un sexe, comme les humains, contribue à la solidité des relations de sexe en général, donc à la domination ; ainsi les objets jouent dans les relations de genre, ils concourent efficacement à les définir, les modifier, les solidifier* » [Gardey, 02 : 240]. L'informatique est perçue comme un marqueur du masculin, par conséquent devenir un expert en informatique ou à l'inverse

proclamer son désintéret sont une façon de s'affirmer respectivement comme garçon ou comme fille, de « pratiquer » son genre, *doing gender* selon l'expression de [West, 87]. Le respect comme la transgression de ces marquages sociaux n'est pas dissociable, à des degrés divers, d'une affirmation identitaire.

1.1.4. Le point de vue du cyberféminisme

Même elle n'a pas inventé le mot, Donna Haraway avec son « Cyborg manifesto » [Haraway, 91] est l'initiatrice d'un courant qui voit dans l'informatique un moyen privilégié pour les femmes de s'affirmer et de sortir des schémas sociosexuels traditionnels. Elle appelle à se saisir de la technique pour créer de nouveaux mondes, de nouvelles entités et de nouvelles significations. Le terme « cyberfeminism » a été proposé en 1992, par des artistes féministes utilisant l'informatique et internet. Il représente un courant pratique et théorique, souvent défini par ce qu'il n'est pas [Sollfrank, 07], et parfois présenté comme visant une utopie sexualisée [Hall, 96]. Sherry Turkle, qui a mené des études approfondies sur le rapport à l'ordinateur sous un angle psychosociologique, considère positivement la possibilité, offerte par les technologies du virtuel et le cyberspace, de jouer avec des identités multiples [Turkle, 97]. Cela permet en particulier à certain-e-s de se renforcer, par un effet d'*empowerment*.

Ces différents points de vue ne sont pas aussi tranchés qu'une présentation taxinomique pourrait laisser penser. En particulier, un certain degré de culturalisme est souvent présent dans les autres approches. La catégorisation donne toutefois des repères qui peuvent, comme on va le voir, ouvrir des pistes.

1.1.5. Le point de vue adopté par le rapport F/LOSS

La faible proportion de femmes dans le monde du libre (moins de 10%), en comparaison des chiffres dans l'informatique classique (environ 30%), a conduit la Communauté Européenne à financer une étude pour approfondir les raisons de cette désaffection, et tenter de l'enrayer. Elle a donné lieu en mars 2006 à un rapport *Gender in free/libre/open source software*, appelé rapport F/LOSS [F/LOSS, 06]. Si les auteurs se réclament d'un point de vue constructiviste, d'après leurs résultats ils présentent davantage un point de vue culturaliste. En effet, leur recherche s'appuie sur différents modes d'enquête : un questionnaire auquel plus de 1500 personnes ont répondu, des observations ethnographiques, des échanges principalement via Internet avec des membres des communautés du libre et une informatrice privilégiée, membre active d'une communauté féminine de développeuses, Debian Women.

Les conclusions sont les suivantes. Les femmes sont exclues des communautés de façon active : c'est la perception d'une majorité des femmes interrogées (près de

80%), mais une proportion à peine inférieure d'hommes ne le perçoit pas. Les femmes sont globalement assimilées à une culture informatique dominante dont les membres masculins du libre veulent se différencier. Les stéréotypes semblent fortement ancrés, en dépit d'une dénégation de sexisme. Les femmes sont généralement considérées comme dotées de qualités d'organisation, de communication et de négociation. Elles sont par ailleurs souvent recherchées pour des échanges sexuels. Les femmes se positionnent sur des activités périphériques au codage (documentation, conception d'interface), qui sont moins valorisées. Elles tendent à s'engager plus tard dans l'informatique, ce qui les rendrait moins compétentes, bien qu'elles aient un niveau d'études plus élevé. Elles manquent de confiance en elles, et s'effacent dans les débats sur Internet qui sont souvent enflammés. Enfin, elles seraient accaparées par les travaux domestiques qui leur laisseraient moins de disponibilité.

Ces explications sont largement d'ordre culturel : stéréotypes sociosexués, valeurs dominantes de la communauté, marquage genré des activités, modèles d'intervention dans la vie publique, partage du travail domestique.

Les explications d'ordre différentialiste, arguant une différence fondamentale entre femmes et hommes, ne semblent pas avoir été évoquées par les personnes interrogées dans l'étude, qui considèrent que la participation au monde du libre est le résultat d'un libre choix.

Le point de vue constructiviste n'est guère mobilisé, pour plusieurs raisons. D'abord, les auteurs n'ont pas recherché des personnes, en particulier des femmes, qui évoqueraient leur retrait pour des raisons de conflit d'identité. À l'inverse, les participants, souvent imprégnés de la culture hacker, n'évoquent pas une identité sexuée, mais revendiquent plutôt une identité culturelle. Le sexisme, comme le racisme, ne fait pas partie des valeurs prônées, mais sont attribuées à ceux qui se situent à l'extérieur de la communauté du libre, dont beaucoup veulent se démarquer. Ceci n'empêche pas des comportements qui peuvent être perçus comme sexistes, mais qui sont souvent joués sur le mode sur second degré.

Le point de vue d'une instrumentalisation de l'informatique au profit des femmes est absent. Et pourtant, peut-être est-ce celui qui permet d'avoir un autre regard à la fois sur les femmes dans le libre et sur le monde du libre lui-même. En effet, les auteurs du rapport F/LOSS se sont concentrés sur un *noyau*, dont l'activité dominante est la production de lignes de code. Nous allons montrer que de nombreuses femmes déploient dans l'espace du libre des activités diverses, tout aussi nécessaires à la vitalité du libre, et que l'on pourrait inclure ces activités dans un périmètre élargi. C'est ce que nous appelons la *nébuleuse* du libre.

1.2. Analyse des activités des femmes dans l'espace du libre

1.2.1. Méthode

Les groupes de femmes impliqués dans cette nébuleuse sont nombreux et il n'existe pas de cartographie exhaustive. Néanmoins, ils sont souvent interconnectés. Nous avons effectué un recensement pour cette recherche à partir des compilations de sites des communautés du noyau du libre (telles que Debian Women ou Linuxchix) : 21 sites ont ainsi été recensés et étudiés. Cinq articles de personnalités cyberféministes¹ internationales, ont été collectés et nous avons interviewé par courriel trois femmes actives dans le monde du libre pour compléter cette analyse par leurs témoignages. Nous leur avons posé les questions suivantes : « *Pourquoi est-il important qu'il y ait des femmes dans le logiciel libre ? Pourquoi des mouvements de femmes veulent-ils utiliser le logiciel libre comme support ou comme moyen ?* »

Avant dresser un tableau de leurs activités, nous allons d'abord indiquer les raisons données à leur engagement par les femmes elles-mêmes.

1.2.2. Les raisons d'une implication en tant que femmes

Que ce soit dans le milieu du cyberféminisme, dans celui du militantisme féministe ou celui parfois appelé « hacktivisme » —militantisme faisant un large usage des TIC— ainsi que dans les groupes de développeuses de logiciels libres, les raisons invoquées par les femmes pour justifier leur présence et leur prosélytisme tournent autour de la raison d'être du logiciel libre : le code par tous et pour tous. Or, ce « tous », supposé générique, regroupe en pratique une écrasante majorité d'individus de sexe masculin. Nous allons donc examiner les raisons des femmes dans le « noyau », et ensuite porter notre regard sur la « nébuleuse » constituant l'espace du libre.

1.2.2.1. Dans le noyau : le code par tous et toutes

Dans le noyau, les femmes développeuses sont souvent confrontées à la question : pourquoi est-il important d'inciter d'autres femmes à les rejoindre ? [LaPeg, 07] répond : « *Parce que le monde est composé pour moitié de femmes. En fait je ne comprends même pas qu'on se pose la question : il doit y avoir tout le monde partout sans discriminations de race, de sexe, d'origine sociale. Ça s'appelle l'égalité.* ». De même, [Chaumat, 07] considère que « *le point central de la philosophie du libre est l'accès pour tous et toutes à la connaissance.* ». Ayant pris

¹ France : Palmieri Joëlle (Juillet 2004 et mai 2004) Les Pénélopes, Belgique : Rassel Laurence, (Avril 2006), Tchèque : Vajglova Sophia, (Juin 2006), Allemagne : Cornelia Sollfrank

conscience que cette communauté ne réalise pas réellement les valeurs humaines dont elle fait la promotion, des groupes de femmes jugent indispensable d'avoir une politique volontariste de rattrapage, afin de faciliter l'accès du monde du logiciel libre aux femmes et d'en rendre visibles les productions.

Les sites de développement (Debian Women, Linuxchicks, etc.) multiplient les invitations, proposent d'échanger et d'accueillir le mieux possible les femmes qui voudraient les rejoindre. À l'opposé, les sites non spécifiquement destinés aux femmes paraissent moins accueillants, pétris de règles non écrites, de plaisanteries implicites et de codes à respecter pour être un interlocuteur crédible. Selon [Rassel, 06], utiliser des logiciels libres permet aux femmes de quitter leur rôle d'utilisatrices passives pour commencer à maîtriser la technique logicielle. « *Le logiciel libre, la liberté du code du libre, la disponibilité du code et de la documentation en ligne ouvrent la porte vers la programmation. Certes, personne n'est obligé de la traverser, mais le choix est là.* ». Le logiciel libre permet de « *démystifier l'outil* » [Palmieri, 04]. Les femmes ne sont plus de simples consommatrices face aux outils informatiques, elles sont incitées à être des utilisatrices actives, voire des exploratrices des codes et des réseaux. « *It's time to take things in our own hands and become active creators instead of passive users of technologies* » [Vajglova, 06].

1.2.2.2. Dans la nébuleuse: le code pour tous et toutes

Dans la nébuleuse, c'est-à-dire en dehors du noyau des développeurs, le logiciel libre permet un accès peu onéreux aux TICs. On peut, sans enfreindre la loi contre le piratage, installer à faible coût des systèmes informatiques et des suites logicielles de qualité et peu exigeantes en puissance de calcul et en capacité mémoire. Les logiciels libres peuvent tourner sur du matériel informatique recyclé et sont distribuables aisément : un seul CD-Rom peut ainsi contenir tous les outils nécessaires pour lancer un système, plus un navigateur internet, un client mail et quelques logiciels applicatifs. Cette base technique, financièrement accessible, donne accès, grâce aux outils de publication, à une prise de parole publique.

1.2.2.3. Au croisement du noyau et de la nébuleuse: activer des réseaux

Un des objectifs des militantes utilisant le libre est de développer des réseaux de soutien, au niveau international aussi bien qu'au niveau local. Les informaticiennes sont souvent isolées, seules dans des univers exclusivement masculins. Ces liens virtuels peuvent parfois prendre une forme réelle. Lors d'« Install party », par exemple, les femmes pourront se retrouver en un lieu pour faire des transferts de compétences, des échanges de services, des formations...

Nous allons voir que les différentes actions menées par les groupes de femmes dans le logiciel libre s'articulent autour de ces thématiques.

1.3. Description et tentative de classification des actions menées par les groupes de femmes

De manière générale, on peut considérer qu'il existe deux grands types d'actions mises en œuvre par des groupes de femmes dans le domaine du logiciel libre :

- *Les actions initiées par des personnes œuvrant dans le noyau*

Leur cible est soit le noyau, hommes et femmes, soit des informaticiennes extérieures n'ayant pas encore rejoint le monde du libre, soit, moins fréquemment, des utilisatrices cherchant à s'initier à l'usage du logiciel libre.

- *Les actions lancées par des personnes œuvrant dans la nébuleuse*

Elles visent principalement les groupes militants, mais aussi des utilisatrices cherchant à s'initier à l'usage du logiciel libre, voire des femmes peu familières de l'informatique.

Dans certains contextes, les deux groupes se retrouvent, comparent leurs expériences et mènent des actions communes de sensibilisation.

1.3.1. Les actions dans la nébuleuse

Des groupes de femmes se sont constitués autour d'une distribution du système d'exploitation Linux. Par exemple, le projet Debian Women a été fondé en mai 2004, au sein du grand projet Debian, pour apporter de la diversité grâce à l'engagement de femmes motivées. Les femmes de Debian montent des actions pour augmenter la visibilité des développeuses, proposer du mentorat et créer des opportunités de collaboration entre les nouvelles et des anciennes membres du Projet Debian. Pratiquant une politique volontariste de recrutement de nouvelles collaboratrices, elles mènent des actions à destination de la communauté du libre : mise en réseau des femmes développeuses, animation d'une liste de diffusion et d'un canal IRC pour débattre de questions techniques, interventions dans des conférences Linux sur la place des femmes dans les communautés Debian et Linux... Elles donnent des conférences dans les universités, les écoles, les associations d'utilisateurs de Linux (LUG) et espèrent ainsi pouvoir incarner des modèles d'identification positive (*role model*) pour de futures développeuses.

D'autres groupes sont indépendants de toute distribution Linux, tel Grep|grrl qui existe depuis septembre 2004. Ce collectif international francophone cherche à promouvoir l'utilisation de logiciels libres ainsi que l'apprentissage des nouvelles technologies par les filles et les femmes en particulier. Elles ont également la

volonté d'offrir une plateforme d'échange et de formation pour les femmes dans le monde du libre.

1.3.2. Les actions dans la mosaïque

Des groupes de femmes mais aussi des groupes mixtes sensibilisés à la question du genre dans les techniques, font partie de l'« hacktivisme » du libre en tant qu'utilisateurs de logiciels libres.

Même si les membres de ces groupes sont parfois des développeuses, les actions menées ne sont pas de l'ordre de la création du logiciel et sont très variées² :

- Les artistes cyberféministes s'appuient sur des logiciels libres pour les manipuler à leur gré et inciter à des créations collectives, en ligne ou lors de manifestations comme Constant ou HTMLles.
- Certaines font des expérimentations sur l'identité, le genre, l'apparence via Internet ou en atelier, en utilisant le t'chat, les MUD (Multi User Domain, jeu de rôles en ligne), en manipulant les images (Hacksen, ADA...).
- Certaines se constituent en groupes à l'intérieur de projets d'écriture collaborative, via un blog réservé aux femmes à caractère technique ou non, ou un magazine high tech féminin, comme par exemple Les Pénélopes, L0t3k, grp|grrl...

1.3.3. Rencontres et actions hybrides

Les groupes qui sont actifs dans le noyau ou dans la nébuleuse n'évoluent pas dans des mondes séparés. Ils peuvent mener des actions en commun, comme des « install parties » ou des formations aux logiciels libres (création de site, montage d'images ou de son, etc.).

Ils peuvent aussi se retrouver lors de grandes manifestations, mixtes ou non, telles que les Digitales – forum cyberféministe de Bruxelles abordant aussi bien le cyber-art que les questions techniques – ou l'Eclectic tech carnival – fête d'échange de savoirs techniques pour les femmes et par les femmes, autour du logiciel libre.

Pour tenter d'expliquer le positionnement des femmes principalement dans la nébuleuse du libre, nous avons reconstitué la sociogenèse du monde du libre, qui exerce une influence majeure sur la culture du noyau.

² Une Webographie est disponible à la fin de l'article.

2. Analyse de la culture du noyau

2.1. Sociogenèse du monde du libre

2.1.1. A l'origine : du code sans valeur marchande...

Avant l'explosion commerciale du logiciel, deux femmes ont joué un rôle majeur dans le développement logiciel.

En 1842 parut un mémoire de mathématiques sur la machine à différences de Charles Babbage, le premier ordinateur mécanique. Dans ce mémoire, figure le premier algorithme écrit pour une machine, listant les instructions qui permettent de calculer les nombres de la suite de Bernoulli. Ce mémoire parut sous les seules initiales A.A.L., comme il était d'usage de le faire à l'époque pour les femmes. Son auteure s'appelait Ada Lovelace et était la fille du poète romantique anglais Lord Byron. Par la suite, l'armée américaine donna le prénom de la toute première programmeuse à un langage de programmation.

Un siècle plus tard, l'ordinateur devint électrique. Howard Aiken, travaillant pour IBM sur le Mark I, premier ordinateur numérique de grande taille, est à la tête d'une équipe de trois ingénieurs. On doit à une de ses membres, Grace Hopper, l'origine des méthodes de compilation. Elle savait que la seule manière d'introduire les ordinateurs dans les sphères non scientifiques ainsi que dans le secteur commercial était d'affiner le langage de programmation pour qu'il devienne une langue compréhensible par les non-mathématiciens. En fabriquant un compilateur en 1952, d'abord pour FLOW-MATIC, langage de son invention, puis pour le langage COBOL, Grace Hopper a permis la diffusion et la large utilisation de langages simples à apprendre et a ainsi ouvert la porte de la programmation à une cible infiniment plus large qu'une poignée de mathématiciens. Grace Hopper prophétisa que le logiciel finirait par coûter plus cher que le matériel et qu'un langage de programmation convivial permettrait à tous d'utiliser les ordinateurs. À ce moment-là, le logiciel avait peu de prix et le prestige revenait d'abord aux constructeurs de machines. Peut-être est-ce pour cela que l'on rencontre des mathématiciennes aux points clés des inventions logicielles. Et, puisqu'il n'était pas pensable de le commercialiser, le code était libre.

2.1.2. L'émergence de GNU/Linux

Au début des années 1980, l'informatique passe d'une époque où la liberté du logiciel était une évidence — car le logiciel était de peu de valeur, comparé au matériel — à une nouvelle époque de la propriété du code, validant la prédiction de Grace Hopper sur la valeur marchande des programmes. C'est alors que Richard Stallman entre en guerre contre les logiciels propriétaires. Chercheur au MIT, il

considère que garder des informations pour soi (et en particulier du code source), c'est trahir toute la communauté des informaticiens et, au-delà, le principe même de la recherche scientifique.

En 1985, il écrit le manifeste GNU³ pour encourager la participation et le soutien de la communauté des hackers à son projet. En 1991, un étudiant finlandais, Linus Torvalds propose à la communauté des programmeurs un système d'exploitation : Linux. Les soutiens affluent et Torvalds oriente habilement la direction du développement en sélectionnant les contributions les plus adéquates. Lorsqu'il décide de passer son système d'exploitation sous licence GPL, il effectue un choix fondamental qui permit au système GNU/Linux de décoller.

2.2. Les contradictions apparentes de la communauté du libre

La culture de la communauté du libre semble porter trois principales contradictions. La première, notée par [Raymond, 98], est l'écart entre l'idéologie officielle définie par les licences logicielles à source ouvert (selon Richard Stallman) et le comportement réel des hackers, pas nécessairement altruistes, libertaires ou anti-commerciaux, à l'image de celui de Linus Torvalds.

La deuxième contradiction est constatée par [Perline, 04] : la rencontre inattendue et la complémentarité entre des développeurs — altruistes ou non (chercheurs, hackers, passionnés) — et des entreprises et collectivités.

La troisième contradiction réside dans le décalage entre l'éthique du logiciel libre — l'accès pour tous et toutes à l'information, ainsi que la possibilité de participer pour qui le désire — et l'homogénéité du groupe. Non seulement il est très majoritairement masculin, généralement estimé à plus de 90%, mais il est également plutôt blanc, même s'il n'existe pas de décompte officiel.

En étudiant la manière dont ce groupe s'est constitué originellement et les règles implicites qui régissent son fonctionnement, nous comprendrons comment se résolvent les deux premières contradictions. Elles ont toutes deux pour conséquence de limiter la mixité sociale, culturelle et plus particulièrement sexuée.

2.2.1. Un groupe historiquement constitué de tous ceux qui nous ressemblent

Même si leurs motivations au sein du logiciel libre semblent les différencier, Linus Torvalds et Richard Stallman viennent du même monde, celui des hackers. Le terme hacker est né au MIT à la fin des années 1950, c'était le nom donné au nouveaux venus dans l'établissement, arrivés en même temps que l'ordinateur. Ce

³ Texte original sur : <http://www.gnu.org/gnu/manifesto.html>, Traduction française par Jacques du Pasquier : <http://www.dtext.com/hache/manifeste-GNU.html>

nom fut donné également aux amateurs de trains électriques. Puis, le Model Railroad Club se scinda en deux groupes : ceux qui jouaient au train et ceux qui bricolaient le câblage. Finalement, hacker désigna le mordu d'informatique, le bidouilleur⁴.

Les biographies de Stallman et Torvalds ont fait l'objet de plusieurs écrits, notamment par eux-mêmes, largement repris, au point d'atteindre presque au statut de mythe.

Ils eurent tous deux une enfance solitaire, et un premier contact précoce avec l'ordinateur. Les seules filles que Torvalds recevait à la maison venaient prendre des cours de mathématiques et il n'imaginait pas qu'elles puissent rechercher autre chose [Torvalds, 01 : 51]. S'il a fini par épouser la première jeune femme l'ayant approché par mail, de son côté Richard Stallman justifie son célibat par son engagement : « *Je ne veux pas que ma vie soit dirigée par le besoin de gagner de l'argent pour subvenir aux besoins [de ma famille]. Ma mission est la chose la plus importante que je puisse apporter au monde, beaucoup plus qu'un enfant.* » [Latrive, 04]

L'un comme l'autre, en tant que « gourou » du logiciel libre, servent de modèle d'identification positive (*role model*) pour les membres de la communauté. Ils incarnent idéalement le hacker [Collet, 06 : 39] et idéalement, le hacker est un homme.

Mais l'homogénéité de la communauté du libre n'est pas uniquement due à la prégnance du stéréotype du hacker sur le groupe et à son adhésion à un modèle d'identification valorisé par la communauté. Elle est également liée à la manière dont les premières communautés ont été fondées, soit à partir d'un groupe partageant les mêmes distractions, soit avec la volonté de pouvoir de nouveau se retrouver entre soi.

La première communauté de programmation est née autour d'un jeu vidéo, *spacewar!*, en 1961 au MIT. Les créateurs du jeu ont laissé le code source à disposition de qui voudrait perfectionner l'environnement du jeu. C'est à partir de communautés similaires que débuta Arpanet, des scientifiques fans de jeux, de science-fiction et de fantaisie⁵ à une époque où la liberté du logiciel ne se posait pas [Perline, 04]. Par la suite, ce sera grâce à Internet, le descendant d'Arpanet, que le développement collaboratif en parallèle, uniquement basé sur la bonne volonté de chaque contributeur permettra de créer du logiciel libre. Aujourd'hui encore, la communauté du libre reste fortement marquée par ses racines historiques. De plus, leurs membres ont un fort sentiment d'appartenance, d'autant plus marqué que les

⁴ C'est ce terme qui est préconisé par le grand dictionnaire terminologique de la langue française, à cause de la dérive du terme vers le piratage informatique (crakers).

⁵ On retrouve de manière très nette des allusions à l'univers de la fantaisie dans les écrits de Raymond, jusqu'au titre d'un de ses articles : « Le chaudron magique »

hackers parmi eux perçoivent le monde extérieur comme incompréhensible, voire hostile.

Richard Stallman est recruté par le MIT en 1971, et travaille pendant dix ans dans un groupe de développeurs pour qui la question de la gratuité du code ne se pose pas. Pendant ces années, il développe Emacs qui assurera sa réputation de programmeur. Mais au début des années 1980, les hackers du MIT quittent le laboratoire dans lequel travaille Stallman pour aller dans deux entreprises créées par les anciens du MIT : LMI et Symbolics. « *Stallman voit se vider de sa substance la communauté des hackers avec laquelle il vit depuis des années* » [Perline, 04 :22]. De plus, Symbolics conserve les droits de propriété sur les logiciels qu'utilisent les machines, ceux du MIT se limitant à l'utilisation, sans autorisation d'en distribuer des versions. Stallman quitte le MIT en 1984, dans l'espoir de reconstituer la communauté détruite des hackers du MIT. C'est la raison pour laquelle il lance le manifeste GNU, qui devait permettre de se retrouver entre personnes partageant son amour pour le code échangeable, modifiable et partagé, pour se retrouver entre soi.

2.2.2. Le mode de rétribution : la reconnaissance par les pairs

Les raisons historiques qui ont présidé à la constitution de la communauté, si elles continuent indéniablement à avoir leur influence sur les valeurs et représentations de la communauté actuelle (ne serait-ce que parce que ses deux plus grandes figures, Richard Stallman et Linus Torvalds sont toujours actifs), ne suffisent pas à expliquer le maintien, presque à l'identique des caractéristiques de la population de son noyau.

Pour comprendre les raisons de sa forte cohérence, il faut observer comment fonctionne le mécanisme de rétribution.

[Raymond, 98] a constaté la contradiction entre l'idéologie officielle, définie par les licences de logiciels libre, et le comportement réel des hackers. Il a donc essayé de mettre à plat les véritables coutumes qui contrôlent la production de ces logiciels et qui expliquent comment le système peut fonctionner, même sans idéal.

Le principe des licences à code source ouvert permet à n'importe qui de « hacker » n'importe quoi, c'est-à-dire que personne n'empêche quelqu'un de se saisir d'un logiciel ouvert, de dupliquer les sources, de le distribuer dans toutes les directions possibles et de clamer qu'il en est l'auteur. De fait, de telles pratiques ne se produisent pratiquement jamais, en tout cas, pas à une échelle visible. Les ruptures importantes dans les projets sont rares et se sont toujours accompagnées de changement de nom. « *En fait, contrairement à la théorie du consensus selon laquelle tout le monde peut hacker n'importe quoi, la culture des logiciels au source ouvert dispose d'un ensemble de coutumes complexes mais très largement refoulées sur la propriété.* » [Ibid:287]

Tout d'abord, il oppose deux modes de programmation différents : le mode Cathédrale et le mode Bazar : « *Je pensais que les logiciels les plus importants (...) devaient être conçus comme des cathédrales, soigneusement élaborés par des sorciers isolés ou des petits groupes de mages travaillant à l'écart du monde, sans qu'aucune version bêta ne voie le jour avant que son heure ne soit venue. Le style de développement de Linus Torvalds - distribuez vite et souvent, déléguez tout ce que vous pouvez déléguer, soyez ouvert jusqu'à la promiscuité - est venu comme une surprise. À l'opposé de la construction de cathédrales, silencieuse et pleine de vénération, la communauté Linux paraissait plutôt ressembler à un bazar, grouillant de rituels et d'approches différentes [...] à partir duquel un système stable et cohérent ne pourrait apparemment émerger que par une succession de miracles.* » Or, non seulement un système stable émerge, mais en plus, il se développe rapidement, s'améliore, progresse et fait preuve d'une étonnante vitalité. Néanmoins, les différentes pièces ne s'emboîtent pas d'elles-mêmes. Au centre du « bazar », il y a un décideur, un responsable du projet logiciel appelé « *dictateur bienveillant* » dont le rôle est déterminant : c'est lui qui divise son projet en sous-projets et le distribue à ses co-développeurs de son choix. C'est lui aussi qui rétribue symboliquement les contributeurs en incorporant leurs apports dans le projet général. Pour que le nombre de femmes dans le logiciel libre puisse augmenter, il faudrait que des femmes puissent devenir « *dictateure bienveillante* ». En effet, la cooptation se fait la plupart du temps dans son groupe de sexe, celui avec lequel on a le plus d'affinités, comme le montre le faible taux de femmes au sommet des entreprises. Une des premières préconisations pour féminiser une structure est de nommer des femmes en haut du processus de décision.

[Raymond, 98 :289-90] liste trois manières de devenir responsable d'un projet logiciel :

1°) Le créer.

Lorsqu'un projet ne compte qu'un mainteneur depuis son origine et que ce mainteneur est toujours actif, l'usage ne permet même pas de remettre en cause cette autorité. Étant donné le milieu d'où sont issus les projets, peu de femmes peuvent prétendre à ces places, qui peuvent être tenues par les mêmes personnes depuis vingt ans, si le projet continue à avancer. Raymond s'étonne : « *On peut remarquer que ceux qui fondent des projets qui fonctionnent bien récoltent plus de prestige que ceux qui, avec la même somme de travail, corrigent et assistent ces mêmes projets.* » [Ibid :332]. Ce n'est pas surprenant, puisque ce sont ces fondateurs qui s'occupent de la rétribution. Le fait qu'ils sont jugés capables de faire et défaire une réputation les place d'emblée en haut de la pyramide du prestige.

2°) En hériter.

Le créateur passe le relais à son successeur, il est le seul juge dans le choix du successeur. Dans ce cas, il s'agit de nouveau de cooptation.

3°) Récupérer un projet abandonné.

C'est la solution la plus difficile, même si elle permettrait le plus d'ouverture. Il faut d'abord demander à plusieurs reprises et dans de nombreux endroits fréquentés par les gens compétents sur le projet si personne ne s'en occupe. Au bout d'un moment, si personne ne réagit, on peut s'autoproclamer successeur. Mais comme le signale Raymond : « *Cette méthode est moins sûre que celle du passage de relais, et vous ne pouvez pas vous attendre à être considéré comme pleinement légitimé, du moins pas avant d'avoir réalisé d'importantes améliorations sur le projet, aux yeux de tous.* ». Ce qui ramène à la difficulté, pour une femme, de faire reconnaître ses compétences techniques.

Quand le projet devient important, il est piloté par le groupe de co-développeurs qui votent les décisions. Par exemple, dans celui du serveur Apache, les huit co-développeurs étaient tous des hommes, et actuellement, sur les 132 membres de la fondation Apache, on ne trouve que 5 femmes soit 4%.

Par la suite, l'autorité du responsable du projet est rarement contestée. Si celui-ci ne parvient pas à faire vivre le système de façon suffisamment stimulante pour les contributeurs, ceux-ci délaisseront le projet.

Le responsable du projet a donc pour tâche de rétribuer ses collaborateurs. Bien sûr, il ne s'agit ni d'argent, ni de biens. Pour Raymond, la culture hacker est « *une culture du don dans laquelle les participants rivalisent pour le prestige en donnant du temps de l'énergie et de la créativité* » [:279]. C'est d'abord une culture d'artisans qui prennent plaisir à réaliser un travail soigné. Votre statut social n'est pas déterminé par ce que vous possédez mais parce que vous donnez. La difficulté réside dans le fait que pour mesurer la valeur du travail, il n'y a pas de norme, d'étalon officiel. « *Toute culture d'artisan doit se structurer elle-même à travers un jeu des réputations. [...] Jouir d'une bonne réputation auprès de ses pairs est la récompense la plus appréciable* » [:302]. Comme il est complexe d'évaluer le don qui est fait, ceux qui jugent doivent avoir la compétence suffisante pour évaluer et les autres doivent admettre qu'ils sont de bons juges. C'est pourquoi une telle reconnaissance ne peut être fournie que par des pairs, étant donné la complexité du don à évaluer. Comme chacun est susceptible de devenir juge, pour que le principe fonctionne, il est nécessaire que chaque participant se reconnaisse dans ses pairs. Si le groupe était hétérogène, aussi ouvert et varié qu'il se propose d'être, le jeu des réputations fonctionnerait moins bien, car il n'y aurait plus réellement de groupe de pairs reconnu par tous et dans lequel chacun se reconnaîtrait. Le système de rétribution par la notoriété, qui est le seul moyen de créer une émulation entre les contributeurs, tomberait en panne faute de légitimité.

Cette rétribution par la réputation contient deux effets de bord qui en excluent les femmes.

D'une part, la nécessité d'avoir un groupe de pairs homogène, et en particulier cohérent avec le responsable du projet et les principaux co-développeurs, tend à générer des groupes composés exclusivement d'hommes ou dans lesquels les femmes sont peu visibles

D'autre part, une culture qui ne paye que par la réputation et la capacité à gérer celle-ci, est une culture de comportements masculins, dans le sens où l'éducation socio-sexuée enseigne d'abord la discrétion aux femmes, fortement inhibées quand il s'agit pour elles de se mettre en avant.

Cette rétribution par la réputation est aussi à l'origine des discussions enflammées sur les forums où il s'agit surtout de construire et détruire les réputations. [Torvalds, 01] ironise sur le sujet : « *La raison d'être de ces groupes est de promouvoir quelque chose, autrement dit, de descendre autre chose en flammes. Si vous vous rendez dans un de ces groupes de discussion, vous ne trouverez rien d'autre que « Mon système est meilleur que ton système » et d'autres balivernes. C'est une forme originale d'onanisme en ligne* ».

Dit autrement, il s'agit bien là de démonstration virile, même s'il y a un déplacement des valeurs classique de la virilité sur un terrain virtuel [Collet, 06 :268].

Certes, il y a un décalage entre le comportement des gourous du libre et celui de ceux qui s'agitent à la base de la pyramide pour se faire reconnaître. Pour pouvoir devenir gourou, l'égoïsme est impossible. Quand un produit monte, ce n'est jamais la réussite d'une seule personne et le responsable du projet doit absolument veiller à rétribuer en termes de réputation ses contributeurs. Néanmoins, cette revendication incessante de son territoire virtuel génère des compétitions parfois acharnées dans lesquels il est bon de s'unir pour éliminer les isolé-e-s, plus vulnérables. « *Le harcèlement, les plaisanteries, la drague, ne sont pas des comportements exceptionnels mais constituent la norme du fonctionnement des organisations hiérarchiques. Les hommes transforment les femmes en objets sexuels afin de s'assurer leur subordination dans l'entreprise. L'usage des femmes comme monnaie sexuelle accentue ce qui rend les hommes solidaires entre eux et différents des femmes* » [Hearn, 87 :157]. Ce que Hearn et Parkin observent en entreprise, fonctionne de la même façon dans l'univers virtuel du logiciel libre.

Dernier piège de la culture du libre, comme Eric Raymond le constate, ces règles non écrites nécessitent un processus d'acculturation de la part des nouveaux venus : « *Ce sont des secrets qui ne sont pas révélés aux étrangers, mais qui*

doivent être découverts ou déduits par l'apprenti newbie⁶. Pour être accepté par ses pairs, il doit démontrer aux autres qu'il comprend à la fois les « mystères » et qu'il les a appris d'une façon culturellement correcte. » [:325]. En somme, pour apprendre ces règles de fonctionnement, il faut peu à peu s'intégrer au groupe de pairs...

2.2.3. Le pluralisme monodimensionnel des entreprises et fondations

La deuxième contradiction apparente du fonctionnement du logiciel libre est la complémentarité paradoxale entre des développeurs fonctionnant selon une économie du don, et des entreprises et collectivités fonctionnant dans une économie marchande.

En fait, il existe des points de rencontre objectifs entre les deux populations. Tout d'abord, dans la population des développeurs, nous constatons un degré d'adhésion variable à l'idéologie du libre. Si, comme le dit [Raymond, 98], tous les membres s'accordent à penser que le partage du code est une bonne chose et que cela vaut la peine d'y passer du temps, les raisons pour le faire sont diverses. En particulier, le degré d'hostilité à l'égard des logiciels commerciaux est variable, allant de déclarations telles que *« les logiciels commerciaux, c'est du vol, il faut mettre un terme à ce fléau »* à *« j'utilise des logiciels ouverts plutôt que des logiciels commerciaux, uniquement quand ceux-ci sont meilleurs »*. Dans un but d'amélioration globale du système, rien n'empêche un certain nombre de développeurs de s'interfacer à des logiciels commerciaux, rien n'empêche non plus de développer pour le compte d'une société de logiciels propriétaires, tant que le code produit reste libre.

De l'autre côté, les entreprises informatiques de grande taille y ont trouvé un intérêt direct : *« Contrairement à ce que certains pourraient croire, le développement des logiciels libres ne relève pas de la philanthropie, que personne n'attendrait de firmes comme IBM, Compaq, Dell, HP, AOL, Nokia ou SUN, mais bien au contraire d'une profonde logique économique, un peu sur le même principe que les standards, car ils fournissent les bases d'un marché de développement d'applications et de services concurrentiels et donc très actif et qui bénéficie aux développeur et non à l'éditeur propriétaire de la plate-forme de développement. De plus, le mode même d'élaboration conduit à des logiciels beaucoup plus fiables, infiniment moins gourmands en ressources informatiques, totalement conformes aux normes d'interopérabilité et adaptables aux besoins (pour les grandes entreprises la gratuité n'intervient guère pour la décision de choix dans les critères*

⁶ un **newbie** est une personne qui débute dans un domaine particulier d'Internet. Le mot **Newbie** d'origine anglaise est construit par contraction de *new beginner*. Il désigne un néophyte. Le mot est souvent utilisé avec une connotation quelque peu ironique voire péjorative.

critiques) Par ailleurs ils offrent une robustesse et une sécurité beaucoup plus grande grâce au caractère public des sources. » [Yolin, 04 :85].

La progression des logiciels libres de grande taille est assurée par la coopération des entreprises et administrations. Le Consumer Electronics Linux Forum a été créé par IBM, HP, Intel et d'autres grandes sociétés pour adapter GNU/Linux à des produits électroniques grand public. En France, Objectweb a été fondé en 2002 par Bull, France Telecom et l'INRIA pour mener à bien des développements d'infrastructure logiciels libres. Par ailleurs, des sociétés commerciales ont pu se construire autour du logiciel libre, en se basant sur le service. La société Red Hat a ainsi dégagé un bénéfice de \$10,7 millions de net en 2004 pour un chiffre d'affaires de \$41,6 millions.

Les fondations jouent un rôle important dans le développement du logiciel libre. Elle pourrait peser sur la diversité de sa population, mais se soucient surtout d'une pluralité sur le plan économique et ne viennent pas modifier la constitution et le fonctionnement du groupe de pairs.

Conclusion : vers une mosaïque

Notre recherche se rattache à un courant des études sur le genre (gender studies) qui interroge l'invisibilité des femmes en science et technique comme un phénomène en partie construit [Harding, 91 ; Erb, 97]. Nous montrons d'abord que la culture de ce que nous avons appelé le « noyau » du monde du libre, historiquement construite et fortement entretenue par la fermeture du groupe, réunit un nombre important d'atouts lui permettant de rester homogène, en particulier homosexué. Notre analyse donc a permis d'éclairer le retrait massif des femmes des communautés du libre, montrant pourquoi celles-ci sont plus susceptibles d'attirer des hommes, avec vraisemblablement une faible diversité ethnique.

Par ailleurs, nous montrons aussi une autre forme d'engagement, tout aussi indispensable à la dynamique du monde du libre, celui de nombreuses femmes qui développent des activités variées, s'exerçant dans une zone que nous avons appelé « nébuleuse ».

Nous nous demandons, pour conclure, s'il ne serait pas préférable de considérer le monde du libre comme une *mosaïque*, donnant ainsi une plus large visibilité à des groupes indispensables à la vitalité du libre mais marginalisés. Pour cela, une cartographie de l'univers du libre, noyau et nébuleuse, serait indispensable. De même, afin de poursuivre cette analyse en terme de rapports sociaux de sexe, des interviews d'acteurs et d'actrices du libre pourraient être menées pour mieux comprendre leurs motivations, leur engagement et finalement, leur vision, probablement mouvante et composite, de l'univers du libre.

Références

- [Chabaud-Rychter, 02] D. Chabaud-Rychter et D. Gardey, L'engendrement des choses, EAC, 2002.
- [Collet, 06] I. Collet, L'informatique a-t-elle un sexe? Hackers, mythes et réalités. L'Harmattan, 2006
- [Durand-Delvigne , 98] A. Durand-Delvigne et Duru-Bellat M., « Mixité scolaire et construction du genre », in [Maruani ,98], p.83-92.
- [Erb, 97] U. Erb, "Exploring the excluded : a feminist approach to opening new perspectives in computer science", in [Grundy, 97] pp.201-215.
- [F/LOSS, 06] D. Nafus, J. Leach et B. Krieger, Free/Libre/Open Source Software: Policy Support. D16 - Gender: Integrated Report of Findings, European Union (FP6), <http://flosspols.org> , 2006
- [Gardey, 02] D. Gardey, « Humains et objets en action, in [Chabaud-Rychter, 02].
- [Grint, 95] K. Grint et R. Gill (eds.), The Gender-Technology Relation. Contemporary theory and research. Taylor&Francis, 1995.
- [Grundy , 96] F. Grundy, Women and Computers, Intellect Books, 1996.
- [Grundy, 97] A.F. Grundy, Köhler D., Oechtering V. et Petersen U. (Eds.) (1997), Women, work and Computerization : Spinning a Web from Past to Future, Proceedings of the 6th International IFIP-Conference, Bonn, Germany, 24-27 mai, Springer.
- [Hall , 96] K. Hall, «Cyberfeminism », *Computer-mediated communication: linguistic, social and cross-cultural perspectives*, vol.39, 147-170, 1996.
- [Håpnès , 95] T. Håpnès et K.H. Sørenson, « Competition and Collaboration in Male Shaping of Computing : A Study of a Norwegian Hacker Culture », in [Grint, 95], p.174-191.
- [Haraway, 91] D.J. Haraway, "A Cyborg Manifesto: Science, Technology, and Socialist-Feminism in the Late Twentieth Century", in Simians, Cyborgs and Women: The Reinvention of Nature. Routledge, 1991. p.149-181.
- [Harding, 91] S. Harding, Whose Science? Whose knowledge?, Open University Press, 1991.
- [Hearn , 87] J. Hearn, and Parkin, W. (1987). Sex at work: the power and paradox of organization sexuality. Brighton, Wheatsheaf Books.
- [Latrive, 04] F. Latrive, « Informaticien pas manchot » Libération 23 février 2004
- [Maruani , 98] M. Maruani (dir.), Les nouvelles frontières de l'inégalité. Hommes et femmes sur le marché du travail, La Découverte, 1998.
- [Panteli, 97] A. Panteli, Ramsay H. et Beirne M., « Engendered Software Development : Ghettoization and Agency », in [Grundy, 97], p.305-315.
- [Perline, 04] Perline et Noisette, T. (2004). La bataille du logiciel libre. Dix clés pour comprendre. Paris, La découverte.
- [Raymond, 98] E. Raymond, (1998). A la conquête de la noosphère. Libres enfants du savoir numérique. O. Blondeau and F. Latrive. Paris, L'Eclat: 279-336.
- [Sollfrank, 07] C. Sollfrank, The truth about Cyberfeminism, texte en ligne sur le site consacré au cyberféminisme Old boys network, www.obn.org
- [Torvalds, 01] L. Torvalds, et Diamond, D. (2001). Il était une fois Linux. L'extraordinaire histoire d'une révolution accidentelle. Paris, OEM.
- [Turke, 97] S. Turkle, Life on the Screen, Phoenix, 1997.
- [Wajcman, 02] J. Wajcman, « La construction mutuelle des techniques et du genre : l'état des recherches en sociologie », in [Chabaud-Rychter, 02]
- [Wajcman, 91] J. Wajcman, Feminism confronts Technology, Polity Press, 1991.
- [West, 87] C. West et D. Zimmerman, « Doing gender », *Gender and Society*, vol.1, 125:151, 1987.
- [Yolin, 04] J.M. Yolin, J. C. Merlin, G.Postel-Vinay, and Scherer, C. (2004). Internet et Entreprise: mirages et opportunités, Pour un plan d'action - Contribution à l'analyse de l'économie de l'Internet, Rapport de la mission conduite pour le ministère de l'Economie, des Finances et de l'industrie.

Webographie

[Chaumat, 07] Chaumat Aurélie, coordinatrice Linuxchix, interviewée en janvier 2007 par nos soins

[LaPeg, 07] LaPeg, créatrice de Mélanine, interviewée en janvier 2007 par nos soins

[Palmieri, 04] Palmieri Joëlle (Juillet 2004) Les Pénélopes, http://www.penelopes.org/xarticle.php3?id_article=5364

[Rassel, 06] Rassel Laurence, (Avril 2006) Ada : http://www.ada-online.org/frada/spip.php?article300&var_recherche=floss

[Vajglova, 06] Vajglova Sophia, (Juin 2006), www.linux-magazine.com n°67

ADA: <http://www.ada.org>

Debian Women : <http://women.debian.org/>

Digitales : <http://www.digitales-online.org/>

Eclectic Tech Carnival : <http://eclectictechcarnival.org/>

Fedora Women : <http://fedoraproject.org/wiki/Women>

Samedis collectifs BXL : <http://samedi.collectifs.net/>

Gender Awards : <http://www.genderawards.net/>

Genderchangers Academy : <http://genderchangers.org/>

Gnome Women : <http://live.gnome.org/GnomeWomen>

Gnurias : <http://www.gnurias.org.br/>

Grep|grrl : <http://grrl.org/>

Haecksen : <http://www.haecksen.org/>

KDE women : <http://women.kde.org/>

l0t3k : <http://l0t3k.org/>

Les HTMLles : <http://www.htmlles.net/>

Les pénélopes : <http://www.penelopes.org/>

LinuxChix : <http://linuxchix.org/>

Technixen : <http://www.technixen.net/>

Ubuntu Women : <http://ubuntu-women.org/>

Wiki chix : <http://wikichix.org/>

Women@apache: http://mail-archives.apache.org/mod_mbox/www-women/