

Les militants du code : la construction d'une culture technique alternative

Serge Proulx

Professeur, École des médias

Laboratoire de communication médiatisée par ordinateur (LabCMO)

Université du Québec à Montréal

<http://grm.uqam.ca/>

<http://cmo.uqam.ca>

Je voudrais vous présenter les principaux axes d'un programme de recherche en cours de réalisation au Laboratoire de communication médiatisée par ordinateur (LabCMO) de l'UQAM¹ visant à saisir les enjeux culturels, éthiques et politiques que fait émerger le développement des pratiques associées au logiciel libre dans un contexte de transformations structurelles des sociétés informatisées, transformations décisives pour l'organisation économique et le mode de production. Les groupes qui travaillent et militent en faveur du logiciel libre nous intéressent particulièrement parce qu'ils constituent un type de groupes associatifs orientés vers une nouvelle offre de services aux milieux communautaires axée sur la création d'une alternative en matière de culture technique. Les manières de travailler et de produire propres de ces groupes – orientées vers la participation communautaire, la coopération, l'échange, le don, l'action et la pensée en réseau – constituent les bases d'un nouveau modèle d'innovation sociotechnique.

Depuis près de vingt ans, les milieux communautaires québécois se sont montrés sensibles à la question de l'appropriation des technologies de l'information et de la communication (TIC). D'une part, la question des pratiques de coordination et de coopération au sein des groupes, et d'autre part, celle des pratiques de « réseautage » (*networking*) que pourraient faciliter les TIC avaient fait l'objet de débats dans le mouvement communautaire dès les années 1980. À cette époque, l'idée même de développer une alternative en matière d'informatique avait fait surface – une « informatique communautaire » qui serait une alternative à l'informatique pensée d'abord pour les entreprises – mais il semble que l'état de la technique de l'époque ne permettait pas d'actualiser facilement cette visée de certains groupes, notamment féministes. La donne s'est transformée progressivement à partir des années 1990. Les tenants du logiciel libre – *free software* ou *open source* – proposent en effet un modèle de développement du logiciel où le code source devient librement accessible, modifiable et réutilisable par tous. Ces perspectives innovantes en informatique – nées au milieu des années 1980 aux États-Unis – ont suscité un vaste mouvement de coopération à l'échelle internationale. Depuis le début des années 1990, et en particulier depuis l'expansion rapide d'Internet à partir de 1995, les pratiques du libre se sont diffusées plus largement de sorte que l'idée de construire une alternative crédible en informatique

¹ Les principaux assistants et assistantes de recherche impliqué(e)s dans la réalisation de ce programme de recherche sont : Stéphane Couture, Stéphane Fauteux, Anne Goldenberg, Nicolas Lecomte, Alison Powell, Julien Rueff. Nous avons pu compter également sur l'aide ponctuelle de Valérie Dagrain et Claudine Lippé. Je remercie aussi Robert Dupuis et Michel Pichette, membres professeurs du LabCMO, pour leurs conseils aux assistants.

répondant plus directement aux besoins des milieux associatifs et communautaires a pu prendre son envol. Soulignons par ailleurs l'arrivée vers la fin des années 1990, de l'approche dite de la *Community Informatics*, mouvement de résistance à l'informatique d'entreprise qui a émergé plus directement des milieux de l'informatique plutôt que des milieux communautaires (Gurstein, 2001).

Pour revenir au contexte des transformations structurelles caractérisant l'économie des sociétés industrielles informatisées, et auquel le mouvement du libre est susceptible de participer significativement, deux dimensions de ces transformations apparaissent pertinentes à suivre.

La première dimension concerne le processus d'informatisation des sociétés qui se poursuit maintenant à une échelle globale et fait émerger une confrontation idéologique entre deux types de projets de développement des sociétés informatisées. Un premier projet (dominant) s'identifiant au slogan de la « société de l'information » prolonge l'ambition néolibérale d'alignement du développement des sociétés sur les besoins d'une économie financière globale devenue apparemment insatiable. En opposition à cette première vision, une définition alternative du projet de développement des sociétés s'exprime à travers la métaphore récente des « sociétés des savoirs partagés » qui définit les besoins humains et ceux des groupes sociaux en tant que moteur prioritaire du développement technologique et économique (Ambrosi, Peugeot, Pimienta, 2005).

La seconde dimension à surveiller quand on veut suivre les évolutions possibles du mouvement du libre, ce sont les transformations actuelles du capitalisme à l'échelle mondiale. Il semble bien que l'on assiste à la consolidation d'un *capitalisme informationnel* (Castells, 1998 ; Aigrain, 2005), ce qui veut dire un système économique mondial fondé sur le développement des industries de l'information et en particulier, de la propriété du code. Les industries du logiciel en sont l'exemple emblématique, de même que les industries pharmaceutiques ou biotechnologiques. Dans ce contexte, les concepteurs de systèmes et d'architectures informatiques libres et proches des communautés s'attaquent à l'un des éléments cruciaux de l'économie capitaliste informationnelle : la production du code informatique et sa distribution selon les règles du secret industriel.

Première étape (2001-2004) : Étude du mouvement du logiciel libre et création d'un laboratoire

À partir de l'automne 2001, nous avons effectué une première analyse des pratiques et des valeurs portées par les militants du logiciel libre. Parallèlement, nous avons, dès 2002, procédé à la création à l'UQAM, du Laboratoire de communication médiatisée par ordinateur (LabCMO) qui s'est voulu dès le départ un lieu d'expérimentations sociotechniques et de recherches avec le logiciel libre². Pendant cette première étape,

² Cette première étape de notre programme de recherche a été rendue possible grâce à une subvention du CRSH (2001-2004) accordée à Thierry Bardini de l'université de Montréal et à mon équipe de l'UQAM, pour un projet intitulé : « La liberté dans un univers de règles. Analyse socio-historique du mouvement informatique libre ».

nous avons choisi d'orienter les actions de notre laboratoire vers des communautés de recherche universitaires, autour de la mise à disposition d'une plateforme de collaboration visant à faciliter le travail en groupe. La réponse des universitaires fut relativement tiède et ne correspondait pas au niveau de nos attentes. À partir de 2004, nous avons réorienté la priorité de nos actions vers les milieux militants et communautaires extérieurs à l'université. La réponse fut beaucoup plus enthousiaste.

Ce premier projet de recherche a permis une analyse socio-historique du mouvement de l'informatique libre dont l'action et la finalité reposent sur la mise à disposition du code source des logiciels pour toute personne désireuse de les utiliser ou de participer à son développement³. Nous avons cherché à décrire les valeurs et les pratiques des artisans et militants de ce mouvement orienté vers le développement et la diffusion de l'informatique libre. Nous avons cherché à définir l'ensemble de ces pratiques sociotechniques innovantes comme faisant partie d'un même mouvement social (ou « quasi-social »), ce qui était notre tentative pour considérer globalement l'ensemble de ces pratiques innovantes (Bardini, Proulx, 2005). Ces dernières se présentaient sous deux formes principales : d'une part, le mouvement pour le logiciel libre [*free software*], davantage politisé, dont la figure emblématique est Richard Stallman (2000) ; et d'autre part, les pratiques orientées vers la distribution du « code source ouvert » [*open source*] dont les artisans définissent d'abord leurs actions en termes techniques, et dont le porte-parole le plus célèbre est Eric Raymond (1999).

Ces deux formes du mouvement sont associées car elles possèdent une histoire et au moins trois principes communs : (a) les usagers du système informatique sont considérés compétents pour le transformer à leur guise; (b) leurs contributions, comme celles des concepteurs patentés, doivent être transparentes et modulaires; (c) il existe un système de régulation de ce développement souvent considéré à tort comme anarchique (sur la régulation, voir : Proulx, Massit-Folléa, Conein, 2005). Les deux formes du mouvement militent pour la non propriété du code source du logiciel – le code source étant constitué de l'ensemble des instructions écrites dans un langage informatique évolué et donc directement compréhensible par toute personne maîtrisant ce langage (Perens, 1999). Plusieurs observateurs considèrent aujourd'hui que les deux projets sont de plus en plus liés : l'avenir du libre passerait par la réunion paradoxale des principes pragmatiques d'Eric Raymond et des fondements de l'engagement politique de Richard Stallman en faveur des idéaux d'autonomie et de liberté (Hill, 2005). La plupart des entreprises produisant des logiciels considèrent à l'inverse le code source comme un secret industriel. Elles ne distribuent leurs logiciels que sous forme binaire, après un traitement logiciel qui convertit le code source en programme directement exécutable par l'ordinateur.

Même si le mouvement du libre doit sa reconnaissance publique à la diffusion du système d'exploitation *Gnu-Linux* et de logiciels tels *Firefox* ou *OpenSource*, la signification culturelle et politique de ce mouvement va bien au-delà de ce simple phénomène de diffusion logicielle. En tant que nouveau mode de production fondé sur

³ Le texte de cette section s'inspire des travaux menés en tandem avec Thierry Bardini.

des pratiques de coopération en réseau, et nouveau mode de partage de connaissances axé sur le don et l'échange, le mouvement du libre démontre les possibilités créatrices des réseaux de coopération rapprochant groupes d'utilisateurs et groupes de concepteurs autour d'un projet commun. Ces modes de coopération établissent des ponts entre des domaines de connaissance considérés jusque-là comme séparés, entre des mondes sociaux considérés *a priori* distincts. Le mouvement du logiciel libre représente l'aboutissement d'un processus d'innovation qui s'avère créateur aussi bien techniquement que socialement. Cela dit, une véritable évaluation en profondeur des impacts culturels, politiques et éthiques du mouvement du libre reste à faire (Hill, 2005). Cette évaluation devra être réalisée à partir d'une série d'analyses approfondies et situées permettant notamment à l'observateur de se dégager d'une adhésion trop fusionnelle avec les valeurs des groupes étudiés, et aussi de départager entre l'ensemble des valeurs associées globalement au mouvement du libre et les valeurs portées spécifiquement par certaines catégories d'acteurs impliqués dans ces pratiques innovantes (Couture, 2006). Ce mouvement s'est construit autour d'un ensemble de configurations organisationnelles originales suscitant la coordination et le développement en réseau de contributions individuelles en matière de programmation logicielle⁴. La plupart des artisans, concepteurs ou militants – individus et groupes dispersés aussi bien culturellement que géographiquement – identifient la finalité de leurs actions à la libre circulation du code défini comme un bien commun. Il s'agit d'une nouvelle manière de caractériser l'information : celle-ci est considérée comme un *bien commun* au service des groupes et des collectivités plutôt qu'une *marchandise* appropriée et exploitée par les grandes entreprises et les grands médias (Aigrain, 2005).

Deuxième étape (2004-2007) : Diffusion paradigmatique du libre – Le cas du mouvement communautaire

La finalité de la deuxième étape de notre programme consiste à analyser la diffusion des valeurs associées à l'informatique libre vers des milieux autres que ceux des adeptes de l'informatique⁵. Ce phénomène de dissémination des valeurs du libre a donné lieu à l'émergence de ce que certains ont appelé la « culture du libre ». Au LabCMO, nous avons choisi de nous concentrer sur le mouvement communautaire au Québec. Nous cherchons à saisir non seulement la nature des pratiques de collaboration dans les différents groupes – ce qui était déjà l'une de nos préoccupations de recherche indépendamment de la question de la culture du libre – mais aussi à analyser la place des logiciels libres dans ces milieux tout autant que le recours à l'informatique libre en vue de faciliter les pratiques de coordination et de coopération.

⁴ De nombreux projets ont été réalisés en effet à l'initiative d'un seul individu ou d'une seule entreprise (Krishnamurthy, 2005).

⁵ Cette deuxième étape a été rendue possible grâce à une seconde subvention du CRSH (2004-2007) attribuée à Thierry Bardini de l'université de Montréal et à mon équipe de l'UQAM, pour un projet intitulé « La diffusion paradigmatique du libre ».

**Premier volet :
enquête auprès de 14 groupes communautaires**

Nous poursuivons une analyse sociologique des pratiques collaboratives dans les milieux communautaires s'appuyant sur l'étude de sites Web, l'analyse de documents publics ainsi que sur une enquête réalisée en 2005 auprès d'un échantillon de quatorze (14) groupes communautaires québécois. Ces groupes ont été choisis en fonction de l'importance qu'ils accordent aux technologies de l'information et de la communication (TIC) et en particulier, au logiciel libre dans la réalisation de leurs activités.

De manière à saisir sous un angle neuf les pratiques d'appropriation des technologies par le mouvement communautaire, nous avons choisi d'interroger les enchevêtrements entre valeurs et pratiques respectives des groupes communautaires et des militants du logiciel libre, deux types de groupes de militants dont les pratiques d'échange et de coopération semblent se rejoindre dans l'adhésion à une même éthique du partage et un même souci pour la promotion du bien commun. Nous explorons les intersections des mondes sociaux propres à ces deux types de groupes. Nous cherchons à saisir les différences, les recoupements et les points de convergence entre les pratiques d'innovation a priori *techniques* des militants du libre et les pratiques d'innovation plus proprement *sociales* des artisans des milieux communautaires. Nous formulons l'hypothèse que ces enchevêtrements de pratiques suscitent l'émergence de nouveaux modèles d'innovation sociotechnique se rapprochant de ce que certains analystes désignent comme processus d'*innovations ascendantes* (Cardon, 2005 ; Von Hippel, 2005).

Il ne s'agit pas de présenter ici de manière détaillée les résultats de notre enquête, ce que nous avons fait par ailleurs (Proulx et Couture, 2006). Disons simplement que la plupart des groupes font publiquement la promotion du logiciel libre. Ainsi, en mai 2005, le portail du *Carrefour Mondial de l'Internet Citoyen* (CMIC) comptait plus d'une trentaine d'articles sur ce thème, dont quelques-uns avaient été rédigés par les membres du groupe. *Communautaire* a également rédigé quelques bulletins et a même conçu et proposé une formation sur le logiciel libre. *Communautaire* a organisé en 2004 et 2005, des activités publiques réunissant bon nombre d'acteurs communautaires. Dans les comptes-rendus de ces activités, on peut relever plusieurs interventions reliées au libre. Les logiciels libres sont promus pour les raisons suivantes :

- La cohérence des valeurs du communautaire avec celles du mouvement du logiciel libre – en particulier, en ce qui a trait au statut de la connaissance comme bien public et au mode de développement coopératif et participatif.
- Les économies engendrées par les logiciels libres.
- La possibilité pour les groupes de mettre en commun leurs efforts dans le développement technique, en mobilisant des ressources financières et humaines pour réaliser des applications spécifiques répondant à leurs besoins.

**Second volet :
ethnographie de trois groupes**

Nous sommes présentement en train de réaliser trois monographies de groupes de manière à dépeindre de manière détaillée les pratiques de coopération et les pratiques de coordination qui s'y produisent.

**Troisième volet :
monographie et analyse sociologique des pratiques du groupe Communautaire**

Le groupe *Communautaire* est un organisme communautaire orienté vers la diffusion et l'appropriation des technologies de l'information et de la communication en milieu communautaire. Nous avons d'abord réalisé une monographie de l'organisme (Proulx, Lecomte, Rueff 2006)⁶. L'année 2006-2007 sera consacrée à une analyse de l'impact des politiques canadiennes et québécoises sur les pratiques de *Communautaire*. Il s'agit des politiques orientées vers l'accessibilité des populations aux TIC. Nous postulons que l'organisme *Communautaire* développe ses pratiques selon une logique d'accommodement, en tension permanente entre une offre subventionnaire issue des politiques gouvernementales et une demande sociale en provenance des groupes communautaires, demande saisie à l'occasion d'une série d'études de besoins réalisées par *Communautaire* au fil des ans.

**Troisième étape (2005-2007) :
analyse des controverses autour du logiciel libre**

Les réseaux sociaux d'utilisateurs et concepteurs du logiciel libre constituent ni plus ni moins qu'un mouvement social autour d'une « culture du libre » qu'on cherche à exporter dans de nouveaux domaines, notamment littéraires et artistiques (Lessig, 2004). L'analyse que nous avons entreprise en 2005 met en évidence le développement d'un nouvel environnement normatif propre à cette culture du libre (dans ses dimensions technique, éthique et culturelle). Nous décrivons et analysons une série de controverses récentes entourant ce mouvement :

- la définition même des caractéristiques de ce qui constitue un logiciel libre (l'opposition originelle entre *Free Software* et *Open Source* perdure toujours) ;
- les valeurs politiques implicites portées par les artisans du libre (la recherche de l'efficacité du logiciel s'oppose à la formulation d'un projet de société) ;
- la redéfinition des normes et des règles de la propriété intellectuelle (et le prolongement de ces débats autour de la mise en place du dispositif juridique *Creative Commons*) ;
- la viabilité économique du logiciel libre ;
- les démarches de certains artisans du libre pour rejoindre le marché grand public

⁶ Cette recherche constitue le volet québécois d'un programme de recherche réalisée à l'échelle du Canada et dirigé par Andrew Clement de l'université de Toronto. L'ensemble du programme subventionné par le CRSH (2003-2007) s'intitule : *Canadian Research Alliance for Community Innovation and Networking* (CRACIN). Je suis le responsable scientifique du volet québécois centré sur le groupe *Communautaire*.

- (relations complexes et contradictoires avec le milieu de la grande entreprise) ;
- les prétentions de militants du mouvement à vouloir fonder un nouvel espace de discussions publiques sur Internet.

À partir d'un forum de discussion que nous animons depuis un an à notre laboratoire de recherche (LabCMO), nous avons pu archiver les traces de nombreux débats entre artisans du libre. Ces archives constituent notre corpus d'analyse.

Quatrième étape (2006-2009) :
Les militants du code : innovations sociales et techniques de petits collectifs orientés vers les coopérations informationnelles

Ancré dans une approche participative associant directement notre équipe aux groupes concernés par cette recherche, cette dernière étape du programme vise la description et l'analyse détaillée des pratiques et des valeurs de groupes d'individus engagés aujourd'hui au Québec et au Canada dans de nouvelles expérimentations sociales en matière de « coopération informationnelle »⁷. Cette dernière notion renvoie à une prise de position de certains groupes d'acteurs dans l'actuel contexte de transformation des sociétés fortement informatisées. Des analystes décrivent certaines formes émergentes du mode de production des sociétés contemporaines comme appartenant à un nouveau « capitalisme informationnel » (Aigrain 2005). Ils signalent par là que nos sociétés actuelles donnent naissance à un type particulier d'industries : celles du code informationnel dont la majeure partie capitalisent sur la propriété du code (Lessig 1999 ; Weber 2004 ; Ghosh 2005). Des acteurs construisant des projets de coopération en matière d'information et de communication s'inscrivent en faux contre cette nouvelle domination (Blondeau, Latrive 2000 ; Moody 2001). À l'encontre d'une définition propriétaire de l'information, ces acteurs soutiennent que l'information a valeur de bien commun. Ce recours aux idéaux du don, de l'accessibilité, de l'échange et de la communication, valeurs associées originellement à l'information par les pionniers de l'informatique, fonde l'engagement de ceux que nous appelons les « militants du code ».

Une source d'innovation sociale et technique

L'objet de cette recherche concerne les pratiques et les valeurs des militants du code qui créent des dispositifs non propriétaires, qui innovent socialement en générant un modèle alternatif aux industries du code. Le fil conducteur de ce programme est d'évaluer le degré de « transférabilité » des valeurs rattachées à ces pratiques d'innovation technique dans d'autres secteurs d'activités (Lessig 2004 ; Brand 2005). Dans quelle mesure ces pratiques d'innovation technique peuvent-elles susciter des pratiques d'innovation sociale dans les secteurs de l'éducation, de la consommation, de la distribution de biens culturels et plus généralement, dans le champ politique des pratiques citoyennes et démocratiques ?

L'innovation par l'usage des technologies

⁷ La réalisation de cette quatrième et dernière étape du programme de recherche est assurée grâce à une nouvelle subvention du CRSH (2006-2009) obtenue par notre équipe.

Parmi les usagers des technologies de l'information et de la communication (TIC), une majorité utilise les objets techniques comme une « boîte noire » en ne s'interrogeant pas sur la logique du dispositif. Par contraste, les militants du code agissent comme des « bricoleurs de la technique » : ils n'hésitent pas à « ouvrir » les codes et les dispositifs pour intervenir activement dans le fonctionnement des objets informationnels, en particulier à travers des activités de programmation informatique, de conception et de diffusion de nouveaux dispositifs techniques. L'organisation en réseau des technologies favoriserait la coopération entre usagers et concepteurs, facilitant non seulement des gestes d'appropriation, détournement, bricolage (Certeau 1980; Perriault 1989) mais aussi de co-construction (Oudshoorn, Pinch 2003; Neff, Stark 2003) allant jusqu'à d'authentiques inventions techniques étroitement liées à des usages innovants. Initiées par la base, ces innovations constituent des *ruptures* vis-à-vis des usages prescrits. Elles répondent de façon émergente à des besoins *ad hoc* des usagers. Considérées comme décisives par les analystes des processus de création, ces innovations sont appelées *ascendantes* parce qu'elles procèdent des explorations effectuées par des usagers désireux d'améliorer une technologie existante (Von Hippel 2001, 2005). Deux collectifs québécois particuliers seront l'objet de nos analyses. L'engagement de ces groupes se situe à l'intersection des milieux communautaires et du mouvement du logiciel libre. Leurs activités sont fortement techniques mais en même temps orientées vers le changement social. Nous avons obtenu l'accord de ces deux groupes qui s'associeront à notre équipe dans le cadre d'une approche participative les impliquant comme acteurs à part entière dans le processus de recherche :

- ***Île sans fil (ISF)*** est un groupe communautaire à but non lucratif qui s'est donné pour mission de fournir un accès Internet sans fil public et gratuit aux utilisateurs de portables et d'assistants numériques de la ville de Montréal. Le groupe cherche à faire de la technologie sans fil un moyen de créer du lien social. *Île sans fil* concentre présentement ses activités sur deux importants projets d'infrastructures. Le premier est le déploiement de nombreuses bornes d'accès sans fil (*Hotspots*) dans des endroits publics (cafés, parcs). Le second est la création d'une infrastructure de haut débit fonctionnant de toit à toit et ouverte à tous. *Île sans fil* regroupe actuellement une trentaine de bénévoles. Le groupe a reçu le prix 2005 de l'Innovation sociale (Montréal) et compte aujourd'hui près de 10 000 utilisateurs.
- ***Koumbit*** est une organisation sans but lucratif basée à Montréal qui a une double mission. Premièrement, celle de créer un espace d'entraide et de partage de ressources pour les travailleurs des technologies de l'information engagés socialement dans leur milieu. Deuxièmement, celle de favoriser l'appropriation de l'informatique libre et de développer l'autonomie technologique des groupes sociaux québécois, en développant une plateforme informatique collective et en assurant un support à l'utilisation des logiciels libres. Koumbit regroupe une vingtaine de membres, travailleurs spécialisés dans le domaine des technologies de l'information, offrant des services informatiques à une quarantaine d'organismes associatifs et communautaires de la société québécoise.

Vers une politisation de la technique

Certains artisans du code proposent aux usagers d'aborder la culture technique d'une manière différente. Ils leur suggèrent d'opérer un virage quant à leurs représentations de la technique. Le processus innovant concerne ici les transformations potentielles du rapport des usagers à la culture technique (Jouët 1987 ; Bencheikh 1986). Dans quelle mesure ces transformations de leur rapport à la technique sont-elles susceptibles d'opérer des changements significatifs dans un registre plus large de valeurs sociales ? (Lessig 2001) Ces nouvelles représentations peuvent-elles contribuer à instituer de nouveaux espaces de citoyenneté dans la sphère publique ? Si oui, comment ? (Feenberg 2004). Ces projets de coopération informationnelle sont porteurs de valeurs de changement en regard du monde technologique que les grandes industries propriétaires du code souhaitent nous voir accepter passivement. De manière plus radicale, Cardon et Granjon (2003) notent qu'une fraction politisée des artisans du code se présente comme une contre-culture militante dans laquelle se mêlent mode de production collective du logiciel, exercice de virtuosité technique et guérilla digitale contre les institutions. Ces militants du code ouvrent un nouvel espace d'action collective et proposent en acte un modèle de participation étendue dans lequel développeurs comme utilisateurs peuvent participer conjointement à la production collective du bien commun en matière de technologie et d'information. Nous postulons que cette construction d'un nouvel espace public autour des techniques pourrait participer d'une appropriation du pouvoir (*empowerment*) par les citoyens. Comme nous l'ont révélé nos premières recherches sur les controverses à propos de la culture du libre, les pratiques des militants agissant dans l'univers technique peuvent constituer une source d'innovation sociale.

Innovations en matière de coopération informationnelle, un champ controversé

Ces acteurs agissent politiquement en expérimentant des formes nouvelles de collaboration et d'organisation de leur production. L'analyse de ces pratiques montre que ces modèles d'action et d'engagement ne sont pas unifiés ou stabilisés. Comme dans la communauté scientifique, de multiples controverses articulant technique et politique semblent innervent l'action de ces groupes. Pour certains artisans du code, ces pratiques d'ouverture apparaissent être un gage de succès technique alors que pour d'autres, elles représentent un gage de démocratie. La recherche de consensus au sein de ces groupes fait apparaître que l'objectif pratique de la coopération informationnelle invite à une délibération inédite autour de thématiques telles que la décentralisation de l'action technique, la gouvernance par les procédures, la gestion collective des apprentissages.

Il existe quelques études sur les modes de gouvernance et de coopération dans les collectifs en ligne de militants (Granjon 2001 ; Auray 2005 ; Conein, Delsalle 2005 ; Aiguiton, Cardon 2006). L'étude des coopérations informationnelles devra prendre en compte l'articulation de ces pratiques localisées avec les visées militantes s'exprimant dans le cadre de réseaux internationaux de militants et forums mondiaux à caractère social. Si les groupes choisis localement sont arrimés simultanément à des réseaux internationaux, nous devons décrire et analyser comment ils participent d'une articulation de ces débats déployés dans une arène globale à des actions et réflexions davantage localisées (Fontan 1998). Les descriptions ethnographiques produites conjointement avec les acteurs dans le cadre d'une approche participative, auront pour

finalité les quatre objectifs suivants:

- Expliquer le contexte dans lequel ces groupes inscrivent leurs actions et décrire en quoi ils cherchent à innover socialement et techniquement.
- Analyser comment les groupes définissent les modalités de la démocratisation à travers leurs pratiques des coopérations informationnelles et la transférabilité possible de leurs innovations dans d'autres sphères d'activité.
- Identifier les controverses qui émergent dans les espaces publics locaux ainsi constitués et leur articulation avec des questions plus larges qui innervent les débats contemporains.
- Cerner les perspectives de généralisation de ces pratiques et innovations dans un contexte de contribution au bien commun.

Bibliographie

AGUITON Christophe et Dominique CARDON (2006) « L'équipement technologique des débats altermondialistes » in S. Proulx, L. Poissant et M. Sénécal, éd., *Communautés virtuelles : penser et agir en réseau*, Presses de l'Université Laval, Québec, à paraître.

AIGRAIN Philippe (2005) *Cause Commune. L'information entre bien commun et propriété*, Fayard, Paris.

AMBROSI, Alain, Valérie PEUGEOT et Daniel PIMIENTA (2005) « Vers des sociétés de savoirs partagés », in Peugeot, Ambrosi, Pimienta, éd., *Enjeux de mots. Regards multiculturels sur les sociétés de l'information*, C&F éditions, Caen (France), p. 21-33.

AURAY Nicolas (2005) « Le sens du juste dans un noyau d'experts : Debian et le puritanisme civique » in Proulx, Massit-Folléa et Conein, éd., *Internet, une utopie limitée. Nouvelles régulations, nouvelles solidarités*, Presses de l'Université Laval, Québec, p. 71-94.

BARDINI Thierry et Serge PROULX (2005) « La culture du *hack* en ligne : une rupture avec les normes de la modernité » in Proulx, Massit-Folléa et Conein, éd., *Internet, une utopie limitée. Nouvelles régulations, nouvelles solidarités*, Presses de l'Université Laval, Québec, p. 15-37.

BARNSLEY Jan et Diana ELIS (1992) *La recherche en vue de stratégies de changement. Guide de recherche-action pour les groupes communautaires*, Women's Research Center, Vancouver.

BENCHEIKH Touhami (1986) « Construit social et innovation technologique », *Sociologie du travail*, 28 (1), p. 41-57.

BIJKER Wiebe et John LAW eds. (1992) *Shaping Technology/Building Society. Studies in Sociotechnical Change*, MIT Press, Cambridge.

BLONDEAU Olivier et Florent LATRIVE éd. (2000) *Libres enfants du savoir numérique*, L'Éclat, Paris.

BOLTANSKI Luc et Ève CHIAPELLO (1999) *Le nouvel esprit du capitalisme*, Gallimard, Paris.

BOLTANSKI Luc et Laurent THÉVENOT (1991) *De la justification. Les économies de la grandeur*, Gallimard, Paris.

BOUCHER Jacques, Louis FAVREAU et al. (2001) *Développement local, organisation communautaire. Une recension d'écrits*, Cahiers du CRISES, CRDC, Hull, 85 p.

BRAND Ralf (2005) « The citizen-innovator », *The Innovation Journal. The Public Sector Innovation Journal*, 10 (1), p. 1-11.

CALLON Michel (1981) « Pour une sociologie des controverses technologiques », *Fundamenta Scientiae*, 12 (4), p. 381-399.

CARDON Dominique (2005) « L'innovation par l'usage » en ligne sur Vécam : http://www.vecam.org/edm/article.php3?id_article=137

CARDON Dominique et Fabien GRANJON (2003) « Les mobilisations informationnelles dans le mouvement altermondialiste », Colloque international *Les mobilisations altermondialistes*, Paris. <http://www.afsp.msh-paris.fr/activite/sei/collsei231003.html>

CASTELLS Manuel (1998) *La société en réseaux*, Fayard, Paris.

CASTELLS Manuel (2002) *La galaxie Internet*, Fayard, Paris.

CERTEAU Michel de (1980) *L'invention du quotidien*, tome 1, *Arts de faire*, UGE, 10/18, Paris.

CONEIN Bernard et Sébastien DELSALLE (2005) « Le logiciel libre comme communauté de connaissance : normes épistémiques et normes sociales » in Proulx, Massit-Folléa et Conein, éd., *Internet, une utopie limitée. Nouvelles régulations, nouvelles solidarités*, Presses de l'Université Laval, Québec, p. 39-69.

COUTURE Stéphane (2006) « La construction des modèles du libre », Colloque *Le logiciel libre en tant que modèle d'innovation sociotechnique. Pratiques de développement et de coopération dans les communautés*, Congrès de l'ACFAS, Université McGill, Montréal, 16 mai.

DALLAIRE Marlène (2002) *Cadre de collaboration en approches participatives en recherche. Recension d'écrits*, Chaire Approches communautaires et inégalité de santé, FCRSS/IRSC, Université de Montréal, Montréal.

FAVREAU Louis (2005) *Qu'est-ce que l'économie sociale? Synthèse introductive*, Chaire de recherche en développement des collectivités, Université du Québec en Outaouais, Hull, 41 p.

FEENBERG Andrew (2004) *(Re)Penser la technique. Vers une technologie démocratique*, La Découverte, Paris.

FONTAN Jean-Marc (1998) « Innovation sociale et société civile québécoise », *Possibles*, 22 (3-4), p. 116-135.

GHOSH Rishab Aiyer éd. (2005) *Code. Collaborative Ownership and the Digital Economy*, The MIT Press, Cambridge.

GRANJON Fabien (2001) *L'Internet militant. Mouvement social et usages des réseaux*

télématiques, Apogée, Rennes.

GURSTEIN Michael (2001) « Community informatics, community networks and strategies for flexible networking » in L. Keeble & B. Loader, eds, *Community informatics: Shaping computer-mediated social relations*, Routledge, London, p. 263-283.

HILL Benjamin Mako (2005) « Reflections on free software past and future », *First Monday*, Special Issue #2 : Open Source (October 2005) : http://www.firstmonday.org/issues/special10_10/hill/index.html

HIMANEN Pekka (2001) *L'éthique hacker et l'esprit de l'ère de l'information*, Exils, Paris.

JOUËT Josiane (1987) « Le vécu de la technique. La télématique et la micro-informatique à domicile », *Réseaux*, 25, p. 119-141.

KRISHNAMURTHY Sandeep (2005) « The elephant and the blind men – Deciphering the Free/Libre/Open Source puzzle », *First Monday*, Special Issue #2 : Open Source (October 2005) : http://www.firstmonday.org/issues/special10_10/krishnamurthy/index.html

LATOURE Bruno (2001) « Le dédale de la médiation technique », chapitre 6 de : *L'espoir de Pandore. Pour une version réaliste de l'activité scientifique*, La Découverte, Paris, p. 183-227.

LESSIG Lawrence (2004) *Free Culture. The Nature and Future of Creativity*, Penguin Press, New York.

LESSIG Lawrence (2001) *The Future of Ideas. The Fate of the Commons in a Connected World*, Random House, New York.

LESSIG Lawrence (1999) *Code and Other Laws of Cyberspace*, Basic Books, New York.

LOADER Brian (1998) *Cyberspace Divide. Equality, Agency and Policy in the Information Society*, Routledge, London.

MELUCCI Alberto (1989) *Nomads of the Present. Social Movements and Individual Needs in Contemporary Society*, Hutchinson, London.

MOODY Glyn (2001) *Rebel Code. Inside Linux and the Open Source Revolution*, Perseus Publishing, New York.

NEFF Gina et David STARK (2003) « Permanently Beta : Responsive Organization in the Internet Era » in H. Philip et S. Jones, eds, *Society On Line : The Internet in Control*, Sage, Thousand Oaks, p. 173-188.

OUDSHOORN, N. et T. PINCH, eds. (2003) *How Users Matter. The Co-Construction of Users and Technologies*, The MIT Press, Cambridge.

PERENS, B. (1999) « The Open Source Definition, Version 1.0 », dans DiBona, C., Ockman, S. et Stone, M. (eds) *Open Sources: Voices From the Open Source Revolution*, O'Reilly and Associates, Sebastopol (CA).

PERRIAULT Jacques (1989) *Logique de l'usage*, Flammarion, Paris.

PROULX Serge (2005) « Penser les usages des TIC aujourd'hui : enjeux, modèles, tendances » in Lise Vieira et Nathalie Pinède, éd., *Enjeux et usages des TIC : aspects sociaux et culturels*, Tome 1, Presses universitaires de Bordeaux, Bordeaux, p. 7-20.

PROULX Serge (2004) *La révolution Internet en question*, Québec-Amérique, Montréal.

PROULX Serge (2002a) « Trajectoires d'usages des technologies de communication : les formes d'appropriation d'une culture numérique comme enjeu d'une société du savoir », *Annales des télécommunications*, 57 (3-4), Paris, p. 180-189.

PROULX Serge (2002b) « Pratiques d'Internet et numérisation des sociétés » in J. Lajoie et E. Guichard, éd., *Odyssée Internet : enjeux sociaux*, Presses de l'Université du Québec, Québec, p. 21-40.

PROULX Serge (1994) « Les différentes problématiques de l'usage et de l'utilisateur » in A. Vitalis, éd., *Médias et nouvelles technologies. Pour une sociopolitique des usages*, Apogée, Rennes, p. 149-159.

PROULX Serge (1990) « La promotion sociale de la culture informatique: du "computer power to the people" à l'efficacité d'un nouvel outil pour le travail de bureau », *Culture technique*, 21, Paris, p. 224-235.

PROULX Serge éd. (1988) *Vivre avec l'ordinateur. Les usagers de la micro-informatique*, éditions G. Vermette Inc., Montréal.

PROULX Serge et Stéphane COUTURE (2006), « Pratiques de coopération et éthique du partage à l'intersection de deux mondes sociaux : militants du logiciel libre et groupes communautaires au Québec », in J.M. Penalva, éd., *Intelligence Collective. Rencontres 2006*, Les Presses de l'École des Mines de Paris, Paris, p. 137-152.

PROULX Serge, Françoise MASSIT-FOLLÉA et Bernard CONEIN (2005), éd., *Internet, une utopie limitée. Nouvelles régulations, nouvelles solidarités*, Presses de l'Université Laval, Québec.

PROULX Serge, Nicolas LECOMTE et Julien RUEFF (2006) *Portrait d'une organisation québécoise orientée vers l'appropriation sociale des technologies de l'information et de la communication en milieu communautaire*, Note de recherche, Centre interuniversitaire de recherche sur la science et la technologie (CIRST), Montréal, 2006, version courte, 37 p. Document téléchargeable via l'url : http://www.cirst.uqam.ca/PDF/note_rech/2006_01.pdf

PROULX Serge et Johanne SAINT-CHARLES (2004) « L'appropriation personnelle d'une innovation : le cas d'Internet. L'importance des réseaux d'appui », *Informations sociales*, 116, Paris, p. 80-89.

RAYMOND, Eric, S. (1999) *The Cathedral and the Bazaar. Musings on Linux and Open Source by an Accidental Revolutionary*, O'Reilly and Associates, Sebastopol (CA). Texte révisé (2000) : <http://www.catb.org/~esr/writings/cathedral-bazaar/cathedral-bazaar/>

ROGERS Everett (1995) *Diffusion of Innovations*, 4th Edition, The Free Press, New York.

STALLMAN, R. M. (2000) « Le manifeste GNU » in O. Blondeau et F. Latrive, éd(s), *Libres enfants du savoir numérique. Anthologie du libre*, L'Éclat, Paris, p. 223-242.

TUOMI Ikka (2002) *Networks of Innovation. Change and Meaning in the Age of Internet*, Oxford University Press, Oxford.

TOURAINÉ Alain (1978) *La voix et le regard*, Seuil, Paris.

VON HIPPEL Eric (2001) « Innovation by User Communities. Learning from Open Source Software », *Sloan Management Review*, Juillet 2001.

VON HIPPEL Eric (2005) *Democratizing Innovation*, The MIT Press, Cambridge.

WEBER Steven (2004) *The Success of Open Source*, Harvard University Press, Cambridge.