



Crédit photo : jarmoluk (Pixabay.com) – domaine public

Une étude sur l'impact socio-économique sur le Québec de différents scénarios de politiques gouvernementales favorables aux logiciels libres

Phase I

Consultation avec le milieu pour l'identification des facteurs et politiques à
considérer et recension des modèles d'analyse quantitative

Rapport sommaire

Rédaction :

Stéphane Couture, Renaud Gignac, Geneviève Szczepanik

15 décembre 2014

Faits saillants

- Cette première phase de la recherche visait à élaborer un cadre d'analyse de l'impact socio-économique de politiques favorables aux logiciels libres.
- Deux axes méthodologiques retenus : 1) des entretiens avec des acteurs et actrices du milieu; et 2) une recension des approches d'analyse quantitative de l'impact socio-économique.
- Vingt et une personnes ont été rencontrées lors d'entretiens collectifs et individuels. Les personnes rencontrées œuvrent au sein d'entreprises ou d'organismes de logiciels libres, travaillent dans le milieu universitaire ou sont des gestionnaires au sein des administrations publiques.
- Les principaux bénéfices perçus du logiciel libre sont : 1) la réduction des coûts pour les administrations publiques; 2) le développement d'une expertise locale et le rayonnement international; et 3) l'autonomie technologique accrue de l'État.
- Au niveau des politiques, l'ensemble des personnes rencontrées sont d'accord pour affirmer que l'État devrait jouer un rôle plus actif dans la création d'un contexte socio-économique qui permettrait au secteur du logiciel libre de se développer.
- Trois principaux scénarios de politiques ressortent des entrevues : 1) des politiques liées à l'acquisition des logiciels libres par l'administration publique; 2) des politiques de soutien direct au secteur du logiciel libre; et 3) des politiques liées à l'éducation et à la formation supérieure.
- Quatre modèles d'analyse quantitative des politiques publiques ont été recensés. Étant donné les difficultés d'évaluer avec exactitude les impacts d'une politique favorable au logiciel libre, nous préconisons de recourir à des approches moins complexes mais qui contribueraient à la transparence de l'analyse et à l'ouverture du débat sur ces questions.
- Pour la suite de cette recherche, nous recommandons : 1) de bonifier la recension des écrits à partir des entretiens réalisés; 2) d'évaluer l'impact d'une politique dite « préférentielle » qui impliquerait de favoriser « par défaut » les logiciels libres; 3) d'évaluer l'impact d'un crédit d'impôt pour la contribution aux logiciels libres.

Contexte et objectifs de la recherche

Cette première phase de la recherche visait à élaborer un cadre d'analyse de l'impact socio-économique de politiques favorables aux logiciels libres. Les logiciels libres sont des logiciels dont l'utilisation, la modification, la reproduction et la diffusion sont autorisées. Les logiciels libres suscitent depuis plus d'une dizaine d'années un intérêt croissant de la part de plusieurs gouvernements et administrations publiques qui ont adopté des politiques les favorisant. L'un des obstacles importants dans l'adoption de telles politiques semble cependant être l'absence d'études rigoureuses qui aideraient à anticiper leur impact potentiel, en termes économiques et sociaux. C'est dans la perspective de répondre à cette lacune que s'inscrit notre démarche.

L'objectif de cette démarche était de définir de façon plus précise les étapes d'une prochaine phase de la recherche. Il s'agissait tout d'abord d'identifier différents facteurs, indicateurs et politiques à considérer dans une analyse subséquente, puis de recenser des approches d'analyse quantitative qui pourront être mobilisées dans la suite de la recherche.

Méthodologie

La première phase s'est articulée autour de deux axes méthodologiques réalisés de façon concomitante. Un **premier axe** dit de « terrain » a consisté à rencontrer des personnes œuvrant dans le milieu du logiciel libre pour ancrer l'analyse dans le contexte québécois. Ces rencontres visaient à identifier des facteurs et des variables à considérer pour analyser l'impact des logiciels libres, et à développer des scénarios de politiques gouvernementales pouvant servir à une analyse ultérieure. Vingt et une personnes ont été rencontrées lors de deux entretiens collectifs (l'un à Montréal et l'autre à Québec) et de six entretiens individuels.

Profil des personnes rencontrées

- 21 personnes, dont 6 femmes
- Six personnes dirigeantes ou cadres d'entreprises de logiciels libres et deux employés
- Trois conseillers et conseillères ou analystes en technologies numériques
- Deux administrateurs ou dirigeants d'organismes à but non lucratif en lien avec le numérique
- Quatre gestionnaires au sein de l'administration publique québécoise, dont deux au sein du Centre d'expertise en logiciel libre
- Deux personnes provenant du milieu académique
- Un administrateur de projets de logiciels libres
- Une personne élue

Le **second axe** méthodologique a consisté en une recension des écrits abordant à la fois la question précise de l'impact socio-économique des logiciels libres, mais également les modèles d'analyse quantitative qui pourraient être déployés dans la phase II.

Les bénéfices perçus et les indicateurs suggérés

- ***Une réduction significative des coûts*** sur le moyen et le long terme. Ces économies seraient possibles par le coût nul des licences libres et les potentiels de mutualisation des ressources que permet le logiciel libre. Ce bénéfice perçu fait d'ailleurs écho à plusieurs études et comptes rendus de migration vers les logiciels libres.
- ***Le développement d'une expertise locale et le rayonnement international***. Une partie des sommes dégagées par l'acquisition des licences libres pourrait être réinvestie dans le soutien informatique et la formation, ce qui aurait pour effet de stimuler l'emploi et de développer une expertise locale. L'implication de programmeurs et programmeuses québécois dans les communautés du logiciel libre pourrait aussi contribuer à un rayonnement international.
- ***L'autonomie technologique***. Les logiciels libres permettraient de briser la captivité de l'État face aux grands éditeurs de logiciels propriétaires, dont la stratégie commerciale est de cesser de supporter un logiciel au bout de quelques années pour forcer l'acquisition de nouvelles licences. Plus généralement, les logiciels libres permettraient à l'État de mieux contrôler ses infrastructures technologiques.

Un risque perçu à se tourner vers les logiciels libres est de déstabiliser l'écosystème informationnel existant. Par exemple, un changement trop brusque pourrait entraîner des difficultés techniques importantes. Le choix des logiciels libres pourrait aussi occasionner des pertes d'emplois dans le secteur québécois du logiciel propriétaire, ou mettre une pression ingérable sur le secteur émergent du logiciel libre.

Les principaux indicateurs suggérés sont : **la réduction des coûts** pour l'administration publique, **la création d'emplois** au Québec et **l'innovation accrue**. Les personnes rencontrées recommandent également d'utiliser des indicateurs à plus long terme (10-20 ans), plutôt qu'à court terme.

Les scénarios de politiques gouvernementales

- Les personnes rencontrées considèrent que l'État devrait jouer un rôle plus actif dans la création d'un contexte socio-économique favorable au logiciel libre.
- La politique actuelle du gouvernement du Québec (consistant à considérer les logiciels libres et mieux les comprendre) est vue comme un pas important, mais les moyens mis en œuvre sont jugés en décalage avec les objectifs affichés.
- Plusieurs personnes insistent pour qu'une politique sur le logiciel libre s'inscrive dans **une vision gouvernementale plus générale sur le numérique**. On note également qu'une politique liée au logiciel libre ne peut se résumer à échanger un logiciel propriétaire par un logiciel libre, mais qu'il est important d'agir sur l'ensemble de l'écosystème informationnel.

Le tableau suivant présente les scénarios de politiques identifiés :

<p><i>Acquisition des logiciels libres par l'administration publique</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Préférer</i> les logiciels libres dans les choix technologiques ➤ Favoriser davantage les <i>qualités</i> des logiciels libres, comme l'accès au code source, la présence d'une communauté, etc. ➤ Prendre en considération la <i>valeur patrimoniale</i> d'une solution logicielle dans le calcul de son prix ajusté
<p><i>Soutien direct au secteur du logiciel libre</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Subventionner ou accorder un crédit d'impôt pour la contribution aux logiciels libres ➤ Instaurer des programmes d'aide à des réseaux d'entreprises et d'organismes œuvrant dans le milieu du logiciel libre, des pôles d'excellence, ou encore des collaborations entre des laboratoires de recherche et le milieu socio-économique
<p><i>Éducation et formation supérieure</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Intégrer une formation sur les logiciels libres dans les programmes collégiaux et universitaires en informatique ➤ Élaborer un programme universitaire concernant les logiciels libres ➤ Donner accès aux logiciels libres dans les salles de classe dès le primaire

Les approches d'analyse quantitative des impacts socio-économiques

Nous avons recensé quatre principaux modèles d'analyse quantitative des impacts des politiques publiques :

- l'analyse statistique ou économétrique;
- le modèle d'équilibre général calculable;
- le tableau d'entrées-sorties;
- l'analyse avantages-coûts.

L'étude FLOSSImpact

Le rapport *FLOSSImpact* est sans doute l'étude la plus intéressante sur la question de l'impact socio-économique du logiciel libre. Cette étude, qui s'attardait au contexte européen, avait pour objectif d'évaluer la place des logiciels libres dans l'économie européenne, et d'en analyser les impacts socio-économiques. Les impacts directs du logiciel libre ont été analysés en utilisant le modèle COCOMO « *cost estimation model* », qui a permis d'évaluer la contribution du logiciel libre à l'économie en termes monétaires. Les impacts indirects ont été analysés en utilisant un modèle calculable sectoriel s'appuyant sur le cadre conceptuel de la comptabilité de la croissance (*growth accounting framework*).

Nous avons également recensé différentes études concernant les impacts des technologies numériques et plus spécifiquement des logiciels libres. La recension des écrits fait ressortir deux difficultés dans l'analyse quantitative des impacts socio-économiques d'une politique favorable aux logiciels libres. D'abord, l'adoption des technologies numériques comme stratégie économique structurante étant relativement nouvelle, il existe peu d'études rigoureuses sur lesquelles se baser pour faire des analyses exhaustives. De plus, les modes de production du logiciel libre fonctionnent selon des modalités qui peuvent s'inscrire en rupture avec certaines approches économiques traditionnelles qui s'attardent surtout à des dynamiques de compétition et de propriété intellectuelle fermée.

Étant donné les difficultés d'évaluer avec exactitude les impacts d'une politique favorable au logiciel libre, nous préconisons de recourir à des approches moins complexes mais plus faciles à mettre en œuvre. Bien que moins sophistiquées que les modèles calculables ou les analyses économétriques, des approches comme l'analyse avantages-coûts, les tableaux d'entrées-sorties ou encore des recensions d'écrits plus exhaustives contribueraient à la transparence de l'analyse et à l'ouverture du débat sur ces questions.

Recommandations pour la prochaine phase de la recherche

➤ Documenter les expériences et analyses menées ailleurs dans le monde

Nous avons choisi, dans le cadre de cette première phase, de procéder par entretiens pour identifier des scénarios de politiques et faire ressortir des bénéfices présumés des logiciels libres. Ce choix se justifiait principalement par le désir d'ancrer l'analyse dans le contexte québécois. Il serait toutefois pertinent de bonifier l'analyse en documentant les expériences et analyses menées ailleurs dans le monde. Cette démarche, qui ne serait pas très coûteuse, permettrait de compléter la recherche, et donnerait sans doute une meilleure idée des retombées de différentes politiques à mettre en place.

➤ Évaluer l'impact potentiel d'une politique dite « préférentielle » d'adoption des logiciels libres

Nous recommandons d'analyser les impacts d'une politique dite « préférentielle » ou « par défaut » d'adoption des logiciels libres. Comme scénario intermédiaire, cette préférence pour les logiciels libres pourrait être limitée à certains secteurs d'activités particuliers, par exemple en ce qui concerne les logiciels de bureautique. Une politique préférentielle étant déjà en place dans d'autres pays, l'analyse pourrait être affinée à partir de ces expériences. Pour en évaluer l'impact, il s'agirait d'abord d'estimer les implications d'une telle politique préférentielle en termes d'adoption des logiciels libres, puis d'évaluer l'impact socio-économique potentiel de cette adoption.

Étant donné la complexité d'évaluer une politique préférentielle d'adoption des logiciels libres, une approche intermédiaire consisterait à poser certaines hypothèses de scénarios d'adoption massive (bien que progressive) des logiciels libres. Les scénarios retenus devraient être d'une envergure suffisamment importante pour que nous puissions présumer qu'ils aient un impact socio-économique significatif. Par exemple, la migration d'une centaine de postes en logiciels libres n'aura vraisemblablement aucun impact hors de l'organisation qui prend cette décision. En revanche, on peut présumer que la mise en place d'un projet ou d'une migration en logiciels libres impliquant plusieurs centaines de millions de dollars, pourrait avoir des impacts significatifs en termes de création d'emplois, de réduction des coûts, etc. C'est ce dernier type de scénario qu'il faudrait tenter d'évaluer.

➤ Évaluer l'impact potentiel d'un soutien gouvernemental direct au secteur du logiciel libre

Les entretiens ont fait ressortir un désir d'instaurer une aide gouvernementale directe aux entreprises de logiciels libres. Deux scénarios d'une telle aide gouvernementale pourraient être envisagés : d'une part, un **crédit d'impôt** pour la contribution aux logiciels libres et d'autre part, un **programme de financement** pour soutenir la création de consortiums d'entreprises liées aux logiciels libres, ou encore de projets de recherche et développement alliant entreprises privées, laboratoires universitaires et communautés du logiciel libre.

Autres recommandations

Recommandations politiques

➤ **Spécifier les objectifs de la politique des logiciels libres**

La politique actuelle préconise de *considérer* les logiciels libres, sans toutefois spécifier les objectifs de cette prise en considération. Sur le plan normatif, il faudrait expliquer *pourquoi* il est important de considérer les logiciels libres. Il serait aussi opportun d'envisager des objectifs quantitatifs, par exemple : viser que 10%, 30% ou 75% du parc informatique soit en logiciels libres dans un horizon de 15 ans.

➤ **Co-organiser une consultation sur les politiques des logiciels libres au Québec**

Les portions d'entreviens concernant les politiques de logiciels libres se sont avérées très riches. Une consultation avec le milieu du logiciel libre et d'autres acteurs et actrices du secteur québécois des technologies de l'information permettrait d'approfondir ces questions et de renforcer le secteur.

➤ **Aborder les logiciels libres dans d'autres perspectives que leur utilisation par les administrations publiques**

Jusqu'à présent, les politiques du gouvernement du Québec se sont surtout concentrées sur l'utilisation (ou non) des logiciels libres au sein des organismes publics. Il serait important de s'assurer que les structures actuelles permettent d'aborder des problématiques telles que la formation universitaire ou collégiale en logiciel libre, ou le rôle des logiciels libres dans le développement économique.

Autres pistes de recherche

➤ **Explorer le concept de « valeur patrimoniale d'une solution logicielle »**

La proposition de tenir compte de la valeur patrimoniale d'une solution logicielle est peut-être la proposition la plus originale qui ressort des entreviens et du milieu québécois du logiciel libre en général. Bien que le concept de patrimoine numérique soit mentionné dans la loi sur la gouvernance des ressources informationnelles, il devrait être mieux conceptualisé.

➤ **Dresser un portrait de l'emploi et de la production en logiciel libre au Québec**

Un portrait plus exhaustif du secteur du logiciel libre au Québec donnerait une meilleure idée de son poids économique : combien d'heures sont travaillées au Québec dans des activités de développement ou d'implantation des logiciels libres? Quelles sont entreprises ou les organismes présents dans ce secteur?



Ce document est distribué sous une licence
Creative Commons Attribution -
Partage à l'identique 2.5 Canada