

Le 19 Février 2007

Essai sur le modèle économique libre
L'expérience du modèle communautaire openMairie
François RAYNAUD

openMairie avec ses 15 projets « métier » libres, est devenu un des sites de référence en logiciel libre communautaire des collectivités locales. Il est proposé au travers de l'expérience « openMairie» d'essayer de déterminer les facteurs de succès pour la réussite d'un projet libre communautaire dans les collectivités locales.

En préambule un constat s'impose : la qualité technique d'un projet est une condition nécessaire mais elle n'est pas suffisante. Les décideurs informatiques des collectivités qui veulent construire une solution « métier » libre doivent non seulement valider des projets techniques mais aussi ils doivent construire un modèle économique viable et pérenne.

Un projet libre devient pérenne lorsqu'il y a autour de lui une communauté importante d'acteurs économiques. On dit alors que le projet est « mature », c'est à dire qu'il est fiable car la communauté de développeur peut mutualiser la maintenance corrective et financer de nouvelles fonctionnalités avec l'arrivée de nouveaux utilisateurs.

Comment constituer cette communauté d'acteurs et sortir de l'impasse du développeur isolé qui maintient à bout de bras une solution fragile ?

Dans un premier temps, il est important de comprendre le fonctionnement du modèle libre et de comprendre ses avantages et son inconvénient majeur par rapport au modèle éditeur propriétaire : le logiciel libre a du mal à être initialisé au départ.

Dans un deuxième temps, il convient de décrire les caractéristiques des projets openMairie, comment ils ont été initialisés ? Comment se sont développées les communautés de développeurs et les communautés d'utilisateurs ? Ou en est-on aujourd'hui ?

Cette analyse doit permettre de définir les conditions à mettre en oeuvre pour mettre en place des projets libres « métier » viables et pérennes.

1. Le modèle libre, un modèle adaptée à l'économie informationnelle mais difficile à initialiser:

Le logiciel est une composante de l'économie informationnelle.

L'économie informationnelle se distingue de l'économie classique (ou industrielle), par un aspect essentiel : si une information a un coût de production, elle n'a pas de coût de reproduction (à l'instar des produits industriels).

Pour intégrer cette spécificité dans le modèle capitaliste traditionnel, il faut empêcher la reproduction et organiser la rareté en protégeant la création intellectuelle par des licences et / ou des brevets

Le modèle éditeur propriétaire est le prolongement du modèle capitaliste industriel dans l'économie informationnelle:

- la licence protège l'investissement capitalistique
- l'exclusivité des contrats de maintenance, contrat de formation et installation permet de prolonger les revenus de l'investissement initial et de le rentabiliser.

Mais le capitalisme industriel a généré une contradiction: d'un côté pour rentabiliser l'investissement des éditeurs propriétaires, il organise la rareté; de l'autre, avec la diffusion d'internet, il organise la profusion.

Cette contradiction est à l'origine du modèle libre, qui a pu se développer en dehors du modèle éditeur propriétaire en s'appuyant sur la diffusion de l'information via le net.

Le fait d'être en dehors du modèle traditionnel a protégé le modèle libre des « prédateurs » car en se développant hors des structures cotées en bourse, le modèle libre est resté hors d'atteinte du capitalisme monopolistique des éditeurs logiciels, et une faille s'est ouverte dans l'organisation de la rareté.

1.1 De la difficulté d'initialiser l'investissement de départ dans le modèle libre

Aujourd'hui, le modèle éditeur propriétaire couvre tout le champ des applications métiers des collectivités locales. Force est de constater que le libre progresse doucement et qu'il est loin de couvrir ce champ applicatif.

Il convient dans un premier temps pour comprendre cette situation, d'examiner les avantages et inconvénients des 2 modèles.

<i>Modèle</i>	<i>Avantages</i>	<i>Inconvénients</i>
Propriétaire	<ul style="list-style-type: none"> - la protection de l'investissement initial a permis le financement à long terme de logiciel en répartissant les coûts sur des centaines de collectivités. Pour le marché des collectivités, ce sont les constructeurs informatiques qui ont financé l'offre dans les années 80 (Sedit-ibm, Ciril-hp, Gfi-synorg-bull ...) 	<ul style="list-style-type: none"> - il n'y a pas de système de régulation de prix quand l'investissement logiciel est amorti - l'effet standardisation oriente la demande vers l'offre dominant le marché - les monopoles étouffent ou rachète la concurrence - il y a de fortes rentes de situation et des marges abusives voire des fortunes indécentes - l'exclusivité (maintenance, formation et installation) est incompatible avec le principe d'égalité du service public
Libre	<ul style="list-style-type: none"> - il n'y a pas de dépendance de la demande par rapport à l'offre - la demande finance l'offre - le développement est durable, <ul style="list-style-type: none"> -> il est gratuit, une fois qu'il a été payé. -> seul le besoin supplémentaire est à financer - il n'y a pas d'exclusivité - le développement peut être local 	<ul style="list-style-type: none"> - la diffusion des sources ne protège pas l'investissement intellectuel et le modèle a des difficultés à financer les nouveaux projets.

Le « talon d'Achille » du libre, c'est le financement initial.
Comment alors financer la production de nouveaux logiciels libres ?

1.2 les divers types de financement du modèle libre:

Un logiciel peut être financé soit à l'initiative des collectivités, soit par le modèle propriétaire, soit par un mécène, soit par une entreprise qui a une forte avance technologique, plus rarement par un financeur qui attend un retour d'investissement.

Suivant le type de financement:

- il est attendu un retour d'investissement
- les sources sont diffusées librement, commentées et documentées
- il peut se créer ou non une communauté de développeur

Le tableau ci-dessous analyse les diverses sources de financement et les caractéristiques du modèle libre qui en découle:

<i>Type</i>	<i>Financement initial</i>	<i>Retour sur investissement</i>	<i>Communauté</i>	<i>Distribution des sources et doc</i>	<i>Exemples</i>
Initiative publique	Public	Aucun	Oui	Fluide (source du logiciel sur internet)	Adullact CommunePlone Mutualibre Koha
Transfuge propriétaire	financé dans le modèle propriétaire, un produit est mis dans le domaine public	Aucun	Oui	Fluide (source du logiciel sur internet)	Ibm Sun (openoffice) Novell (suze) Postgresql
mécénat	Privé	Aucun	Oui	Fluide (source du logiciel sur internet)	Ubuntu (linux)
avance technologique	Privé	Oui, service de haut niveau	Non	Fluide (source du logiciel sur internet)	Mysql
Retour sur investissement	Privé	Oui sur le service (maintenance, distribution, hébergement)	Non	Viscosité	Adullact Projet finance et commercialise s2low

Du fait des caractéristiques de chaque type de financement (communauté, distribution des sources, retour sur investissement), on peut déterminer en final 3 modèles de logiciel libre :

- le modèle communautaire financé soit par l initiative publique, soit par le modèle propriétaire, soit par un mécène. Celui ci permet:
 - le développement d une communauté de développeur ouverte et un chef de projet qui intègre les contributions et évite les forks (séparation de la communauté des développeurs)
 - une fluidité de la distribution sur internet
- le modèle « avance technologique » qui ne permet pas une communauté de développement ouverte qui viendrait concurrencer la société ayant fait l investissement initial. Dans ce modèle, il peut y avoir des versions de logiciel plus élaborées mais payantes.
- le modèle « retour sur investissement » qui ne permet pas une communauté de développement et avec une viscosité dans la distribution des sources. (le minimum étant la diffusion des sources au client sinon le logiciel n est pas libre) :

1.2.1 le modèle communautaire

Le modèle communautaire est le seul modèle qui permet d'atteindre la maturité en permettant d associer un maximum d acteurs économiques dans une communauté ouverte qui contribuent aux évolutions et en s appuyant au niveau commercial sur la diffusion des sources.

Il reste que tant que la maturité n est pas atteinte, la communauté de développeur est réduite et souvent c'est un seul développeur qui a des difficultés pour maintenir son projet.

En fait, il faut autour d un projet « libre »:

- de la qualité technique (analyse UML et technique objet)
- mais aussi de la qualité de communication pour associer les partenaires nécessaires à la diffusion et à la montée en charge du projet
- et bien sûr trouver une stratégie collective qui évite les forks autour d un chef de projet apparaissant comme légitime au niveau de la communauté des développeurs.

Le modèle est exigeant et de nombreux projets n'atteignent pas la maturité. L'offre (notamment celle « métier » des collectivités locales) apparaît comme pléthorique, désorganisée et instable.

1.2.2 Le modèle « avance technologique »

Le modèle « avance technologique » a réussi pour mysql. Par contre, il apparaît comme risqué car il repose techniquement sur les seules ressources de la société. Le modèle « mysql » est difficile à reproduire sans avoir au départ énormément de moyens.

1.2.3 le modèle « retour sur investissement »

Le modèle « retour sur investissement » veut organiser la demande autour d'un projet en constatant les défauts des projets libres non matures. Ce modèle est extrêmement risqué car il doit financer la production et les évolutions sans le soutien d'une communauté.

De ce fait, il n'a pas cet avantage du libre mais en plus, il n'a aucune protection du capital investi, vu que les sources sont diffusées aux clients et peuvent être librement distribuées.

Dans le cas de s2low, logiciel de dématérialisation commercialisé par Adullact-projet, les sources sont données au client. Par contre la viscosité est maximale (le nom de s2low est déposé, et seul le code objet est agréé).

Le modèle Adullact-projet est trop récent pour savoir s'il est économiquement viable et si il peut être répété sur d'autres secteurs d'activité.

Le modèle « openMairie » est basé sur le modèle communautaire avec pour objectif de construire dans chacune de ses applications un modèle économique fiable et pérenne.

Mais qu'en est-il aujourd'hui de ces applications ? Quels sont les facteurs du succès pour construire cette communauté ?

2 L'expérience des projets métiers libres « openMairie »: des résultats contrastés mais encourageant

Nous avons aujourd'hui initialisé 15 projets libre métier qui sont décrits ci-dessous

<i>Projet</i>	<i>Description</i>	<i>Communauté Développeur</i>	<i>Communauté utilisateur</i>	<i>Evolution nouveaux utilisateurs</i>	<i>Téléchargement</i>	<i>Distribution SSL Organismes</i>
OpenElec 13/07/2005	Gestion des listes électorales	Arles ATREAL Adullact	80 collectivités	-CG13 : multi collectivités -Rives de Gier : restructuration -Istres : simulation	470	ATREAL Alternance soft Adullact projet CG13
Opencimetiere 06/03/2006	Gestion des concessions du cimetière	Arles CC Tarn et Dadou ADM 74 Adullact	150-200 collectivités	-CC Tarn : gestion entreprise et travaux -Toulouse : fosses	790	ACD2i Atreal adm74 (50 CL) CC Tarn (30 CL) Adullact projet LSI
OpenRésultat 12/07/2006	Gestion des résultats électoraux	Arles ATREAL Istres	Istres SITIV Trets	-Istres : élection municipale (liste) -ATREAL: transfert Postgre	272	ATREAL
OpenCourrier	Gestion du courrier	Arles Adullact projet	CR Lorraine Sarguemine CCIPA	- CR lorraine : referent taches	728	Adullact projet alternance soft

<i>Projet</i>	<i>Description</i>	<i>Communauté Développeur</i>	<i>Communauté utilisateur</i>	<i>Evolution nouveaux utilisateurs</i>	<i>Téléchargement</i>	<i>Distribution SSSL Organismes</i>
13/03/2006			St Cloud Ardeche			
OpenTel	Gestion des consommations téléphoniques	Arles			sans	
openParc	Gestion du parc	Arles	???		Non significatif	
OpenPresse 23/03/2006	Gestion de la revue de presse	Arles			146	
OpenComInterne 04/09/2006	Gestion de la communication interne	Arles	Arles		69	
OpenLogement 09/01/2007	Gestion des demandes de logements MAQUETTE	Arles	Non opérationnel		19	
OpenRecouvrement 01/08/2005	Gestion du recouvrement de recette	Arles	Arles	Très peu de succès	115	Comlair
OpenStock 22/12/2005	Gestion de stock et facture	Arles	Arles		613	Adullact Projet
OpenM14 21/12/2006	Execution budgetaire M14 MAQUETTE	Arles Istres ATREAL Adullact projet ? Comlair ? Villes 13 ?	Non opérationnel		21	ATREAL Adullact Projet ?
OpenReglement Mars 2007	Gestion CI, passeport, autorisations .. EN COURS.	Arles Vitrolles	Non opérationnel		non	
Openpresence 09/01/2006	Gestion du presentisme MAQUETTE	Arles	Non opérationnel		305	
Opencatalogue 13/02/2006	Gestion de catalogue en ligne (fournitures)	Arles	Arles		213	

Dans ce tableau, on peut distinguer

- *les projets qui s'appuient sur une communauté et qui peuvent être considérés sur la voie de la maturité:*
 - openElec
 - openCimetiere
 - openCourrier
 - openResultat
- *et les projets qui ne sont pas mûrs mais qui peuvent intéresser une communauté:*
 - openStock
 - openTel

Il est trop tôt pour se prononcer pour les projets qui ne sont pas opérationnels:

- openReglement (en cours)
- openPresence (en concurrence avec GTT d adullact projet)
- openM14
- openLogement

Par contre, openParc est un outil de DSI et il existent de nombreux logiciels libres existants, il y a donc peu de chance de développer une communauté.

Les projets openPresse, openCominterne et openCatalogue sont des petits projets sur lequel il sera difficile de développer une communauté (pour l instant).
Ce sont des projets qui ne bougent pas beaucoup.

2.2 Comment arriver à des logiciels libres mature ?

La qualité technique d'un projet est une condition nécessaire mais pas suffisante.
Les projets openMairie s appuie sur les mêmes techniques de développement mais connaissent une diffusion bien différente.

Bien sûr, il y a des besoins différents, des secteurs plus ou moins concurrentiels, mais certains projets ont pu bénéficier d appui important: groupe de travail, investissement de SSSL, communication qui ont contribué à leur maturité. Il apparaît que ces facteurs ont été déterminants dans l avènement vers la maturité.

En effet, les facteurs suivants nous semblent les facteurs de succès pour construire un modèle économique fiable et pérenne:

- démarrer avec un groupe de travail,
- s associer des SSSL connaissant le métier ou ayant la volonté de s y investir,
- mettre en place une communication forte avec des sites identifiés professionnellement,
- développer une documentation adéquate,
- s assurer des relais institutionnels.

2.2.1 Un groupe de travail bien constitué peut être le relais de la diffusion:

Il faut constituer dès le départ un groupe de travail qui sera le moteur de la diffusion.
Ce groupe peut se construire en dehors de toute structure mais Adullact peut apporter une aide pour constituer le groupe.

Il semble que deux règles soient essentielles pour la réussite du groupe :

- Le groupe de travail doit partir d une maquette ou d une étude réalisée par les animateurs du groupe.
- Tous les membres du groupe doivent être les futurs utilisateurs.

Le logiciel « openCimetiere » est une exemple de réussite de cette stratégie: le levier de diffusion s'est fait autour des collectivités du groupe de travail. (ADM 74 et CC Tarn et Dadou).

Le groupe « liste électorale » n a pas été le vecteur de diffusion espéré, les collectivités du groupe n ont pas porté le projet. Le CG13 qui a été le soutien de la diffusion du projet dès septembre 2005 ne faisait pas partie de ce groupe de travail.

2.2.2 L association de société de service en logiciel libre (SSLL) est indispensable pour créer une communauté d utilisateur

Les SSSL sont les prestataires de service qui permettent de diffuser le logiciel sur de nombreuses collectivités: elles peuvent proposer de la maintenance, de la formation et de la

prestation de service. C'est le levier stratégique du développement de la collectivité d'utilisateur.

La connaissance métier des SLL est primordiale. Elle doivent s'investir dans le métier pour proposer des solutions globales comme ACD2I qui propose une solution gestion de cimetière intégrant les relevés cartographiques, les épitaphes, la saisie des données, ou comme la solution globale d'ATREAL pour les élections (solution hébergée ou non).

Dans le groupe de travail, il faut intégrer les partenaires SLL dès le début à condition qu'elles prennent en charge une part des développements.

De mon point de vue, il est important que la communauté de développement reste ouverte et il est préférable que le chef de projet soit un agent des collectivités participantes au développement.

2.2.3 Il est important de mettre en place des outils de communication :

La communication du Gforge <http://adullact.net> est insuffisante et n'est pas assez orientée sur le « métier » pour permettre la création d'une communauté d'utilisateurs.

Il faut alors une communication « neutre » mettant en avant les réalisations de tous les acteurs économiques du projet.

Le site <http://www.openMairie.org> et <http://www.openElec.org> ont été le vecteur de cette communication.

Il s'agit de diffuser les actualités des logiciels, et surtout d'essayer de favoriser la création des liens entre les collectivités qui rejoignent la communauté des utilisateurs.

Les sites d'openMairie avec les démonstrations ont aujourd'hui 1000 visites par mois pour openMairie et 700 visites pour openElec (chiffres de janvier 2007). La montée en puissance est régulière. Les démonstrations sont les préalables à l'installation du logiciel qui n'est pas toujours facile (c'est la plupart des demandes de renseignements).

La participation aux concours (trophée d'or du libre pour openElec en 2006 et projet du mois Adullact pour openCimetiere) permet un référencement des logiciels sur de nombreux sites importants (le monde informatique, linux.fr ...) et booste la fréquentation des sites dédiés. Cela donne à mon avis une certaine notoriété dans le domaine du libre. Il est trop tôt pour savoir quelles sont les retombées de cette notoriété dans le domaine des collectivités locales.

2.2.4 il est important de mettre toutes les documentations en ligne, de mettre des démonstrations de ces logiciels sur internet

À cet égard, tous les documents doivent être en ligne et les retentions d'information (grenier et magasin Adullact) sont préjudiciables à la diffusion.

Les organismes qui ne développent pas ont à ce niveau un rôle important à jouer dans la constitution de documentation utilisateur et toutes les documentations et expériences de collectivités sont utiles et doivent être en ligne.

Il reste très difficile de faire remonter ces expériences sur le site d'openMairie.

2.2.5 Il faut trouver des relais institutionnels : CNFPT, ADULLACT, INSEE, et professionnel : APRONET (professionnel de l'informatique), ANAPEC (association du personnel des cimetières), Cotter club (grande ville) ...

L'association ADULLACT essaye de relayer une connaissance métier auprès de ses adhérents et aider à l'installation des logiciels : openCourrier, openCimetiere et openElec. Il y a certainement beaucoup de téléchargements qui n'aboutissent pas à une installation et cet aide peut être efficace.

ADULLACT a contacté l'ANAPEC en novembre 2006 qui soutient openCimetiere, nous n'avons pas de retour au niveau collectivité de cet action.

Le CNFPT vient d'adhérer à l'Adullact. Le CNFPT a décidé de ne plus faire payer les formations sur les produits libres. Il faut aller plus loin et à l'exemple de l'inspection d'académie de Gap (instruction civique sur la base d'openResultat et openElec pour les écoles primaires), il faut diffuser des formations « métier » sur la base de logiciels libres

L'INSEE veut rester neutre dans le développement logiciel et ne soutient pas le développement libre. Cette position est dommageable car moins de 10% des collectivités transmettent les données à l'INSEE sous forme magnétique. Il est certain qu'openElec peut être le vecteur de développement de la transmission (avis de radiation et inscription) et de l'intégration des données INSEE (inscription d'office) de manière automatisée.

Il pourrait être aussi intéressant de transmettre les listes électorales sous format PDF aux préfetures et d'éviter ainsi les fastidieuses éditions. Jusqu'à présent, cela n'a pas été possible avec la préfeture des Bouches du Rhône.

Il est important de rester à l'écoute de l'évolution des collectivités. A cet égard, la liste « aprovnet » apporte des informations sur les besoins. La communication sur les logiciels libres devient plus importante, et il commence à émerger des questions sur l'utilisation des logiciels libres. Cette évolution est intéressante, les DSI souhaitent intégrer des logiciels « métiers » matures dans leur système d'information et non plus du logiciel « gratuit ».

En guise de conclusion:

Il ne faut pas nier que l'évolution vers les logiciels libres « métiers » est lente mais inéluctable dans les collectivités et qu'il convient d'avoir toujours une démarche pédagogique sur le fonctionnement du modèle logiciel libre communautaire en préalable.

La construction d'un modèle libre communautaire de logiciel métier pour les collectivités doit s'inscrire dans la durée : lors de la mise en oeuvre d'un projet technique, il est important dans le même temps de construire le modèle économique qui va assurer à terme sa pérennité, quitte à retarder l'avènement technique du projet.

f.raynaud@ville-arles.fr

<http://www.openmairie.org>