

Examen Final GE21

Semestre d'Automne 2011

Economie et Gestion de l'Innovation et du Numérique – Resp. P. Jollivet
Jeudi 19 janvier 2012 de 16h30 à 18h30, Halles des Sports

« L'innovation monétaire : monnaie virtuelle, privée, libre ? »

Aucun document n'est autorisé. Les dictionnaires de langues sont autorisés.

Etude de cas (20 points) – Questions

Vous devez réaliser une étude de cas à partir des documents ci-joints, provenant de différentes sources institutionnelles et journalistiques. Vous analyserez et questionnerez la manière dont le processus d'innovation se structure et se déroule dans le domaine de **l'innovation monétaire**. Vous pourrez pour ce faire présenter en quoi différentes théories économiques de l'innovation vues en cours nous permettent de **rendre compte** des événements relatés.

Pour vous aider dans votre étude de cas, vous prendrez soin d'intégrer dans votre analyse les quatre thématiques de questionnement suivantes :

- Question 1 : la complexité des réseaux de l'innovation,
- Question 2 : comment l'innovation économique « traditionnelle » se couple avec l'innovation socio-technique
- Question 3 : les différentes modalités d'apprentissages pour innover
- Question 4 : la variété des modèles d'affaires

Votre plan pourra soit suivre séquentiellement ces quatre questionnements, soit être plus personnel.

Indications méthodologiques

Votre étude de cas sera principalement basée sur une articulation des faits relatés dans les documents avec les concepts vus en cours ou TD. Veillez à éviter les paraphrases, et à présenter une analyse structurée. Une des difficultés de ce type d'exercice porte sur la gestion du temps. Ainsi, essayez de vous tenir aux proportions suivantes : lecture, avec annotations, de tous les textes (50mn); mise au point de votre plan structuré (10mn) ; rédaction (60mn)

Les monnaies virtuelles à la conquête de l'économie réelle

Connaissez-vous les twollars ? Peut-être pas, mais vous avez sans doute entendu parler des crédits Facebook. Les réseaux sociaux développent aujourd'hui des monnaies virtuelles dont l'usage pourrait s'imposer à des centaines de millions d'utilisateurs, avec des conséquences dont on commence à peine à mesurer l'ampleur [...]

La dématérialisation de la monnaie n'a pas attendu Mark Zuckerberg : nos salaires et notre épargne ne nous sont pas comptés en pièces d'or, ni même en billets de banque, ce ne sont que des lignes inscrites sur nos comptes bancaires. Il en va de même des transactions financières qui à New-York, Londres ou Francfort font et défont l'économie réelle. Mais ces montants petits et grands sont libellés dans des devises ayant cours légal.

Monopoly 2.0

Or on voit aujourd'hui se développer des monnaies d'un nouveau genre, qui n'ont pas cours dans le monde réel – pas encore. Elles sont *virtuelles*, au double sens du terme : elles ne sont utilisées que sur Internet, et n'ont pas de contrepartie en métal. Elles n'ont pas de valeur réelle, mais une valeur d'usage, celle que veulent bien lui reconnaître les personnes qui les utilisent.

Hier encore on aurait vu dans ces devises 2.0 une simple variante des billets de Monopoly. De fait, c'est bien au sein des univers virtuels ludiques que ces monnaies se sont développées le plus rapidement, et plus précisément au sein des jeux en ligne massivement multi-joueurs (MMOG, de l'anglais *massively multiplayer online game*, parfois abrégé en MMO). Des jeux en ligne comme *World of Warcraft* ou

Star Wars - The Old Republic ont créé leur propre monnaie, qui permet d'acquérir les accessoires indispensables à la survie en ligne. Et la passion des joueurs est telle qu'ils sont prêts à échanger ces fifrelins virtuels contre de vrais dollars ou de vrais euros. C'est une ébauche de convertibilité qui se fait jour ; des sites spécialisés, comme IGE.com, ont même ouvert de véritables bourses, dans lesquelles on vend et on achète les crédits de différents jeux, et où chaque devise virtuelle est cotée au jour le jour.

Sur Second Life, univers virtuel en 3D sorti en 2003, les utilisateurs peuvent créer le contenu du jeu (des vêtements aux bâtiments), mais aussi le commercialiser. L'écosystème économique fonctionne grâce au dollar Linden, qui est convertible en dollars US via la plateforme LindeX. Des entreprises y ont investi, via les budgets communication ou marketing ; et chaque abonné payant de Second Life reçoit chaque semaine une somme en Linden\$, qui lui permet d'acquérir des objets virtuels et des services auprès des autres utilisateurs. Certains internautes tirent de ces services des sommes virtuelles substantielles, qu'ils convertissent en revenus réels.

Mais Second Life est aujourd'hui en perte de vitesse et si une véritable économie parallèle s'y est développée, elle est restée marginale par rapport à l'économie réelle. C'est avec le développement des réseaux sociaux enracinés dans la vie réelle que les monnaies virtuelles ont vraiment décollé, et pris une autre dimension. Certes, les [twollars](#) utilisés sur Twitter pour récompenser une bonne action paraissent purement anecdotiques. Mais les Facebook Credits concernent virtuellement plus d'un demi-milliard d'individus et surtout leur connexion avec le monde réel est beaucoup plus forte que les Linden dollars et autres WoW Gold. Il ne s'agit plus d'échanges *pour rire*, entre avatars, au sein d'un univers fermé, mais bien de transactions entre personnes réelles.

L'enjeu n'est plus alors d'organiser des flux économiques dans un monde alternatif à la réalité, mais d'organiser au sein du monde réel une circulation différente de la monnaie. On change de dimension. Et pour comprendre ce qui se joue aujourd'hui, il faut élargir le champ de

références. Les monnaies virtuelles qui émergent aujourd'hui empruntent certes aux expériences menées autour des jeux en ligne. Mais elles sont également issues de deux univers originellement distincts, qui tendent de plus en plus à se fertiliser mutuellement : la contreculture alternative et le marketing.

Monnaies alternatives

La première est marquée par le souci du partage et de la solidarité, un intérêt marqué pour les échanges non-marchands, et un goût décidé pour l'autogestion et plus généralement tout ce qui permet à la société en général, ou à des communautés en particulier, de s'organiser librement, hors du contrôle des Etats et en marge du modèle de l'économie de marché. C'est dans ce cadre qu'ont été expérimentés les systèmes d'échanges locaux (SEL), qui sont parmi les premiers exemples de monnaies alternatives. Il s'agit de systèmes d'échanges alternatifs, fonctionnant à l'intérieur d'associations locales qui permettent à leurs membres de procéder à des échanges de biens, de services et de savoirs sans avoir recours à la monnaie traditionnelle. On cite souvent l'exemple des [Chiemgauer](#) développés en Bavière depuis 2003 et qui ont connu un succès remarquable, mais les expérimentations se sont multipliées aussi bien dans les pays développés qu'au sein des nations émergentes [...].

Les programmes de fidélisation constituent la deuxième lignée ascendante des monnaies virtuelles. [Les plus anciens](#) datent de la fin du XVIIIe siècle, et dès le XIXe siècle de grandes firmes ont tenté de fidéliser leurs clients avec des coupons et autres bons cadeaux. Mais c'est dans les années 1980, à peu près en même temps que naissent les premiers SEL, que les modèles d'aujourd'hui prennent leur essor.

Ce sont les compagnies aériennes, dans le contexte de la déréglementation lancée par le président Reagan, qui se montrent les plus inventives. American Airlines se lance la première, bientôt suivie par la plupart des grandes compagnies, puis par des firmes d'autres secteurs [...].

Dans un premier temps, les seules récompenses sont des voyages. Il s'agit d'une simple réallocation des flux financiers, interne à l'entreprise : une partie du chiffre d'affaire clients est affectée au financement de ces primes offertes aux voyageurs les plus fidèles. Mais très vite sont élaborés des modèles plus raffinés, où se développe une monétisation des points de fidélité qui peuvent être utilisés pour acquérir des biens ou services dans d'autres enseignes. Un bon exemple de programme multi-entreprises est celui mis en place en France autour de la SNCF. Six enseignes de grande distribution et une banque récompensent dépenses et retraits d'argent à travers un système commun : les points de fidélité peuvent être échangés contre des cadeaux, bons d'achat, billets de train, cartes cadeaux et "Chèques épargne". Le modèle communique donc, via ces "chèques", avec l'économie réelle ; mais il est conçu pour fonctionner avant tout en interne, en redirigeant les clients vers les biens et services offerts par les entreprises membres du réseau.

Monnaies 2.0

Ce modèle en réseau est également au cœur des écosystèmes monétaires qui se développent aujourd'hui sur Internet. Mais avec Q Coins du Chinois Tencent QQ et aujourd'hui les Facebook Credits, on passe à la vitesse supérieure. Et dans ce changement de dimension quelque chose de radicalement nouveau est en train d'émerger, au point que dès 2007 la banque centrale chinoise a lancé l'alerte sur le risque d'une [concurrence des Q Coins avec le yuan](#). Essayons de comprendre ce qui se joue, en prenant l'exemple des Facebook Credits.

Lancés fin 2009, on peut les acquérir avec une carte bancaire, un compte Paypal, via des systèmes de paiements mobiles comme Zong, et en Asie ils sont même distribués dans les enseignes 7-11. Depuis le 1er juillet 2011, ils sont obligatoires pour les éditeurs de jeux et de services sur Facebook, même si ceux-ci peuvent conserver leur propre monnaie virtuelle (comme le FarmCash du fameux jeu *Farmville*). Il n'est pas besoin d'être grand clerc pour deviner qu'entre les monnaies « locales » comme celle de Farmville et celles utilisables sur l'ensemble du réseau, le choix sera vite fait.

Facebook, à la façon d'Amazon et Apple dans le commerce en ligne, prélève un pourcentage de 30% sur toute transaction réalisée en Facebook Credits. L'enjeu est déjà considérable, puisque le marché des biens virtuels aurait dépassé les deux milliards de dollars aux Etats-Unis pour la seule année 2011, d'après une [étude](#) du cabinet spécialisé Inside Network.

Mais les Facebook Credits ne permettent pas seulement d'acquérir des biens virtuels. Si Facebook abrite des jeux en ligne, le réseau social est aussi au cœur d'un ensemble d'échanges beaucoup plus vastes, de consommation de services et de biens culturels, mais aussi d'interactions humaines dont une partie est susceptible d'être monétisée. Les exemples abondent. Aux Etats-Unis, les Facebook Credits permettent ainsi de voter pour les candidats de jeux télévisés (en alternative au SMS surtaxé), mais aussi de payer pour télécharger les films de la Warner. L'ambition du réseau social est d'en faire la monnaie d'échange de tout ce qui sera acquis par téléchargement à partir de son site – ebooks, musique, films, articles de journaux, billetterie (y compris les billets d'avion)... A terme, c'est une fraction considérable du commerce en ligne qui peut être concernée.

Et il ne s'agit pas simplement de prélever un pourcentage sur les ventes, mais de monétiser ce qui est aujourd'hui gratuit : une recommandation, par exemple, ou un clic sur une publicité, pourraient rapporter des Facebooks Credits aux membres du réseau. Les Facebooks Credits acquièrent ainsi une valeur d'usage presque comparable à celle d'une vraie monnaie, dans la mesure où ils peuvent servir dans de multiples transactions.

L'un des avantages des Facebook Credits est de faciliter les transactions sur Internet. Le but de l'entreprise californienne est à la fois de développer ces transactions, de les monétiser, et de faire de sa monnaie virtuelle une sorte de monnaie universelle. L'enjeu ? Capter une part importante du commerce en ligne et plus généralement des transactions sur Internet, afin de prendre une commission sur ces flux.

D'ores et déjà des activités sont nées autour de ces nouvelles monnaies. En 2010, Google [a déboursé 70 millions de dollars](#) pour s'emparer de Jambool, une société spécialisée dans les solutions de monnaie virtuelle.

La généralisation de l'usage des Facebook Credits au sein de l'écosystème Facebook n'est qu'une première étape. Facebook a [annoncé](#) le 25 octobre qu'il allait favoriser la diffusion de ses crédits hors de son réseau [...]



TEXTE 2

Cyclos - [Des logiciels libres pour créer votre banque](#)

Une présentation reprise de l'article [Des logiciels libres pour créer votre banque](#) du [blog de Philippe Scoffoni](#) (2011)

Le projet Cyclos : <http://project.cyclos.org/> a pour objectif de permettre la gestion de monnaies complémentaires et des échanges commerciaux pour stimuler la circulation et la disponibilité de crédit dans des régions défavorisées. On le verra avec d'autres projets, mais ce besoin est souvent à l'origine de ces logiciels.

Cyclos, disponible sous licence GPL est le fruit de deux équipes de programmeurs, l'une au Brésil et l'autre en Uruguay. Il est développé en Java ce qui lui offre une portabilité vers différents systèmes d'exploitation comme GNU/Linux, Windows, MacOS et Solaris mais peut complexifier sa mise en oeuvre. Les compétences en Java sont plus rares que celles pour des plateforme type PHP/MySQL.

Des modules complémentaires sont disponibles comme un module de paiement externe pour les boutiques en ligne offrant ainsi un paiement

en ligne depuis Cyclos. En clair, cela signifie que vous pouvez proposer dans une boutique le paiement depuis un compte Cyclos. Ceci permet dans le cas de l'utilisation d'une monnaie complémentaire d'offrir la possibilité de régler ces achats dans une monnaie autre que celle ayant « officiellement » cours.

Cyclos est également accessible depuis des terminaux mobiles afin de permettre la réalisation d'opérations de base comme des paiements, la consultation de ces comptes et des dernières transactions. Les protocoles spécialisés WAP (Wireless Application Protocol) 1 et 2.0 sont supportés.

Pour finir, les échanges de biens et de services peuvent se faire au travers d'une place de marché intégrée à Cyclos. Des fonctions d'alerte permettent de suivre les offres faites dans les catégories de son choix en fonction de mots-clés, de plage de montant, etc... Vous pourrez aussi gérer des microcrédits avec Cyclos. [...]

« *Groupe de travail monnaies locales - Economie Solidaire Brest* », s. d., <http://wiki.eco-solbrest.net>, 2011

Le succès des monnaies alternatives

De nombreuses monnaies locales, comme le sol à Toulouse, voient le jour. Objectif : réapprendre à consommer de façon civique, solidaire, intelligente.

Dans les porte-monnaie de certains Toulousains, des billets aux couleurs flashy - verts, orange ou roses - côtoient désormais les euros. Non que les « sols » (abréviation de « solidaire ») prétendent un jour supplanter leurs congénères européens. Leur ambition est autre : instaurer un système monétaire complémentaire et parallèle plus juste, sans valeur spéculative, non destiné à la thésaurisation, et

exclusivement voué à financer des démarches d'économie sociale et solidaire ou de développement durable. Bref, en se voulant un outil respectueux de l'homme et de l'environnement, la monnaie sol se propose tout simplement... de réinventer l'argent. « *Mais attention*, dit Andrea Caro, chargée de mission sur ce projet, *sans tomber dans l'angélisme pour autant !* »

Si ce n'est une utopie, serait-ce un délire altermondialiste ? Pas du tout. Le succès rencontré par [le sol](#) depuis le 6 mai dernier, date de son lancement officiel par Pierre Cohen, le maire [...] de Toulouse, en témoigne. Deux mois seulement après la mise en circulation des coupons, quelque 500 « solistes » (soit le nombre d'adhérents escompté au bout d'un an) avaient déjà fait la démarche de se rendre soit au Crédit coopératif, soit au Crédit municipal pour y convertir des euros en sols (1 EUR = 1 sol). Et, dès lors, pouvoir régler une partie de leurs dépenses en « monnaie alternative ».

Pas n'importe où, toutefois. Seuls habilités à encaisser des sols, une cinquantaine de prestataires toulousains - boutiques d'alimentation bio, transports durables (métro, tram, vélo), garages associatifs, librairies et cinémas indépendants, magasins de commerce équitable... - ont dû eux-mêmes commencer par prouver l'adéquation de leur cahier des charges avec la « charte sol » avant de pouvoir intégrer le réseau. Libre à eux, pour écouler ensuite les coupons colorés, de rémunérer en sols leurs salariés, qui à leur tour ne pourront les dépenser qu'au sein de ce cercle vertueux. [...]

De fait, le budget global (120 000 euros, entièrement financés par la Ville) prévoit que, chaque mois, une centaine de familles touchées par le chômage reçoivent chacune une allocation de 30 sols. « *Apprendre à consommer autrement et devenir un véritable "consomm'acteur" ne doit pas être réservé à une élite* », martèle l'élue, qui se félicite par ailleurs que tous les euros déposés au Crédit municipal (en échange de sols) alimentent un compte d'épargne destiné à financer des projets de micro-crédit, pour aider des familles en difficulté.