



**HAL**  
open science

## La crise financière mondiale et les communautés monétaires : Le cas de Second Life

Olivier Hueber

► **To cite this version:**

Olivier Hueber. La crise financière mondiale et les communautés monétaires : Le cas de Second Life. 15ème Colloque National de la Recherche en IUT CNRIUT 2009, Dec 2009, Lille, France. pp.1-8. hal-00441147

**HAL Id: hal-00441147**

**<https://hal.science/hal-00441147>**

Submitted on 14 Dec 2009

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

---

# La crise financière mondiale et les communautés monétaires : Le cas de Second Life

**Olivier Hueber**

*IUT de Nice Côte d'Azur – Université de Nice Sophia Antipolis*

*Département GEA*

*41, bd Napoléon III, 06 206 Nice Cédex III*

*GREDEG – CNRS, 250 Bd A Einstein, 06560 Valbonne*

[Olivier.hueber@unice.fr](mailto:Olivier.hueber@unice.fr)

**Sections de rattachement : 05**

**Secteur : Tertiaire**

*RÉSUMÉ.*

Les nouvelles formes de monnaies électroniques, tels que les Linden Dollars véhiculées sur le réseau *Second Life* revêtent un caractère privé au sens où tout ou partie de leur émission et circulation échappe au contrôle des banques centrales. Selon les théories monétaires les plus standards, le caractère privé du système bancaire et financier organisé sur *Second Life* devrait être à l'abri de la crise bancaire et financière subie par la plupart des économies dans le « monde réel ». Il est surprenant de constater que nombre de problèmes observable à l'occasion de l'actuelle crise se retrouvent, et parfois même de manière exacerbée, sur le réseau des utilisateurs de *Second Life*. L'objectif de cette étude est d'examiner les canaux de transmission entre le monde réel et celui « virtuel » de *Second Life* à l'œuvre et visibles à l'occasion de l'actuel dérèglement bancaire et financier. Dans un premier temps, l'attention sera portée sur l'évolution du taux de change de la monnaie électronique ayant cours légal sur *Second Life*. Dans un deuxième temps, les conséquences de la crise bancaire et financière sur *Second Life* seront examinées.

*MOTS-CLÉS : Monnaie électronique, Linden dollars, Communautés monétaires, e-banque, e-business*

## 1. Introduction

Depuis le début des années 90, de nouvelles formes de communautés de paiement sont apparues. Leur développement a été concomitant avec celui du réseau Internet. Pour la plupart, ces communautés s'organisent en dehors de tout système interbancaire et font circuler des monnaies électroniques de manière totalement anonyme échappant ainsi au contrôle total des états.

Parmi ces communautés monétaires, la plus caractéristique est sans doute celle organisée sur le réseau Second Life. Ce monde virtuel, qui rassemble plusieurs millions « d'habitants », possède sa propre monnaie électronique, le Linden Dollars. Sur Second life, il est possible de réaliser tout type d'actes économiques (achat, vente, emprunt...). Les joueurs disposant d'un abonnement premium à 9,95 dollars/mois perçoivent un traitement hebdomadaire de 300 Linden Dollars (soit un peu plus de \$1). Ils peuvent également gagner de l'argent en vendant des produits tels que des vêtements, des maisons ou d'autres accessoires. Ce monde « virtuel » repose ainsi sur une économie de marché aux mécaniques calquées sur le réel, avec des producteurs de services dont des services financiers ou d'assurance.

La communauté des utilisateurs de « Second Life » comprend une quinzaine de millions de membres de par le monde. Toutefois, on peut estimer qu'environ 500 000 membres sont actifs et s'y connectent régulièrement. Environ 70 000 utilisateurs sont connectés à tout moment au programme et les transactions effectuées représentent quotidiennement 1,3 million de dollars US en moyenne. Le nombre d'"utilisateurs actifs" de Second Life a augmenté de 25% depuis septembre 2008 tandis que le temps passé et l'argent dépensé dans le monde virtuel ont crû dans des proportions similaires.

Concrètement, Second Life est un monde virtuel dans lequel un membre y fait évoluer son avatar, c'est-à-dire sa représentation virtuelle. L'avatar peut dialoguer avec les autres avatars, effectuer des échanges marchands, investir dans la communauté en achetant des terrains et en y faisant construire des habitations. Les principaux partis politiques, administrations publiques ou privées, multinationales de part le monde, ont compris la formidable vitrine que pouvait représenter Second Life pour eux et y ont installé leurs bureaux. Certaines même y ont construit des entreprises virtuelles. Par exemple, tout avatar peut visiter l'île du constructeur informatique DELL (Dell Island) et se promener à l'intérieur d'un ordinateur DELL pour vérifier la qualité de sa conception. D'un jeu en réseau, Second Life est progressivement devenu une plateforme de travail collaboratif pour de nombreuses entreprises principalement celles liées aux hautes technologies. Par exemple, il est plus facile et plus économique en terme de coûts de transaction pour des ingénieurs d'IBM, disséminés de part le monde de faire travailler ensemble leurs avatars que d'être en relation par courrier électronique, téléphone, ou rencontre réelle. Ce qui distingue Second Life de toute autre communauté c'est la possibilité qu'il y est possible d'acheter et vendre des objets « dématérialisés ».

Il peut s'agir par exemple, d'études de marché, de sondages, de logos, de marques, de concepts, de musique, mai aussi et c'est plus surprenant d'objets ou services virtuels. Par exemple, il est possible pour son avatar de lui acheter une paire de chaussure Nike et de la payer en Linden dollars.

## **2. La crise monétaire et financière sur Second Life**

Il est toujours possible de convertir des Linden Dollars en véritable monnaie publique mais les sommes concernées par de telles conversions sont relativement faibles. Aussi, en toute logique, la crise bancaire et financière que traverse actuellement l'économie mondiale ne serait affecter profondément les mécanismes économiques à l'œuvre dans Second Life.

Sur Second Life, les Linden dollars sont utilisés car ils réduisent considérablement les coûts de transaction (Ernstberger 2009). La plupart des transactions sur Second Life porte sur de très petits montants. Une Chaussure virtuelle de la marque Adidas coûte 50 Linden Dollars, ce qui correspond à 0,19 Dollars US. Si cette chaussure était payée en véritable monnaie, les seuls frais prélevés par Paypal excéderaient le prix de la chaussure<sup>1</sup>.

La valeur de la monnaie électronique véhiculée sur Second Life relativement stable voire même s'apprécie légèrement. Une augmentation du taux de change signifie une dépréciation du Linden dollar au sens où les joueurs doivent dépenser davantage de Linden Dollars pour un certain montant de monnaie réelle. En mars 2008, le taux de change du Linden Dollars était de 260 Linden dollars pour un dollar US. Aujourd'hui, il est de 237 Linden dollars pour un dollar US<sup>2</sup>. La monnaie en circulation sur Second Life est déterminée de manière endogène par la demande des joueurs.

Quant au taux de croissance de l'économie de Second Life, il reste soutenu. Toutefois, le cours du Linden Dollar a beau rester stable, les mécanismes économiques sont bien trop complexes pour que l'on puisse résumer la santé d'une économie au seul taux de change.

Les canaux de transmission entre le monde réel et le monde « virtuel » de Second Life sont en réalité assez ténus. Il existe un écart croissant entre le volume des

---

<sup>1</sup> Paypal est actuellement la solution la moins coûteuse pour réaliser une transaction sur Second Life.

<sup>2</sup> <http://www.linden-dollar.de>

Linden Dollars échangés dans le jeu et le vrai montant en dollars US dont dispose Linden Lab, la banque qui gère les Linden Dollars. Les devises introduites dans le jeu représentent environ une trentaine de millions de dollars US. Or, circulent actuellement dans le jeu près de 25 000 millions de Linden Dollars (soit 100 millions de dollars une fois la conversion faite).

L'analogie avec la douloureuse expérience vécue par John Law au début du 18<sup>ième</sup> siècle en France avec sa banque générale n'est pas loin. En 1720 l'expérience de John Law se termine par une faillite retentissante. La banque avait émis des billets pour une valeur bien plus grande que ne lui permettait son encaisse métallique. Le passif du bilan de la banque était devenu sans commune mesure avec son actif. Quand les demandes de remboursement se sont multipliées, la banque n'a pu toute les satisfaire. Si, pris d'un vent de panique venant de la crise économique du monde « réel » les joueurs de Second Life décidaient de convertir tous leurs Linden Dollars en Dollars US, la banque Linden Lab ferait assurément faillite.

Aujourd'hui, la banque Linden Lab certifie, par la voix de son dirigeant John Zdanowski qu'elle est en mesure de répondre à l'intégralité des demandes de conversion en dollars US. Rien n'est moins sûr. Comme toute banque, Linden Lab a placé ses encaisses monétaires dans des actifs rapportant des intérêts. L'ampleur de la crise financière est telle que les créances détenues par Linden Lab se sont dépréciées.

Linden Lab devrait jouer le rôle de banquier central sur Second Life mais en réalité, cette institution se contente de faire de simples conversions de monnaies tout en fixant elle-même les taux de conversion. Il n'existe aucun moyen de savoir comment vont évoluer ces taux à l'avenir.

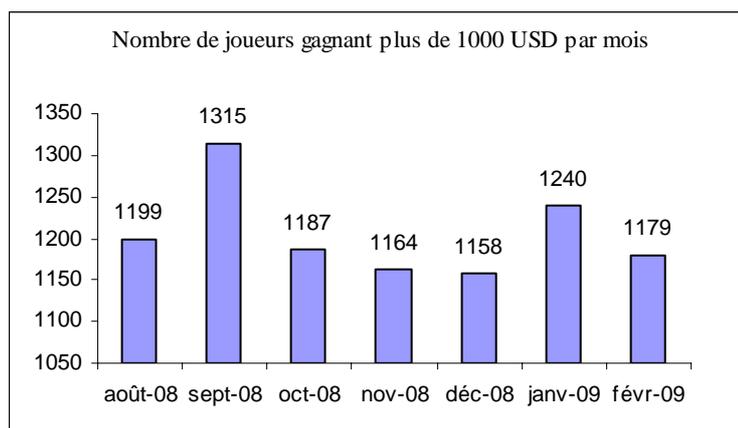
A la différence d'une économie réelle, la politique monétaire affecte peu le niveau des prix sur Second Life. Dans le monde réel, il existe une relation positive entre la quantité de biens offerte sur le marché et le niveau des prix. Quand les prix sont bas, seuls les producteurs ayant des coûts de production très faibles peuvent produire pour le marché. Plus les prix du marché augmentent, plus nombreux sont les producteurs qui peuvent y entrer. Cette contrainte de coût de production est très faible sur Second Life. Les producteurs sur Second Life ne sont pas limités par le volume de production à réaliser. La fabrication de millions de chaussures virtuelles peut se réaliser avec des coûts très faibles. La courbe d'offre sur Second Life ne dépend donc pas des prix et de ce fait est horizontale. En conséquence, le volume des transactions sur le marché n'est pas dépendant du niveau des prix et de l'offre mais uniquement de la demande.

La demande du marché joue un rôle moteur dans l'évolution du PIB de Second Life. Or, contrairement à l'économie réelle, la demande sur Second Life ne dépend pas de l'utilité privée mais par une « utilité sociale », une consommation ostentatoire telle qu'elle a été décrite par Thorstein Veblen (1857-1929). Cette consommation ostentatoire correspond pour un individu à une dépense d'argent pour obtenir un statut social meilleur que ses contemporains. Par cette dépense, le consommateur montre aux autres

leur infériorité socio-économique ou culturelle. Cette idée de consommation ostentatoire puise ses racines dans la théorie des sentiments moraux d'Adam Smith (1759). Un joueur achète un manteau virtuel pour son avatar non pas pour que ce dernier ait moins froid. Il ne fait ni chaud ni froid sur un réseau Internet. Il achète un manteau pour augmenter sa réputation sociale dans le jeu.

### 3. La crise économique sur Second Life

Second Life, tout comme l'économie réelle traverse une crise générale qui revêt, comme dans le monde réel, des aspects financiers, immobiliers et sociaux. Les gains des joueurs stagnent voire baissent légèrement.



Dès l'été 2007, la première banque de Second Life, Ginko, une filiale du groupe Suisse BCV, a fait faillite. Toutefois, les raisons de la cessation des activités de Ginko sur Second Life n'étaient pas liées au début de la crise financière et bancaire qui commençait dans le monde réel. L'interdiction des jeux d'argent et des paris clandestins sur Second Life au printemps 2007 avait poussé nombreux clients de Ginko à retirer leurs liquidités. Ginko a été dans l'incapacité de faire face aux demandes massives et soudaines de retraits (180 000 US dollars) et a fait banqueroute. Avant sa faillite, la banque possédait 700 000 dollars d'actifs pour ses titulaires de compte rémunérés. Ces actifs auraient dû être convertis en obligations au taux de 3 % avant d'être cotées au World Stock Exchange et ainsi permettre aux utilisateurs de convertir leurs actifs en

liquidités pouvant être sorties du jeu. Ginko comme la plupart des banques sur Second Life se sont en fait comportées de la même manière que de nombreuses banques de l'économie réelle à savoir qu'elles ont placé leurs encaisses monétaires en actifs risqués. Ces comportements ont d'ailleurs été exacerbés par le fait que sur Second Life, aucune règle sérieuse de contrôle de la base monétaire n'existait. Après la faillite de Ginko, Linden Lab a toutefois maintenu sa confiance aux organismes financiers et boursiers impliqués dans l'économie de Second Life. L'objectif de Linden Lab, véritable banque centrale de Second Life est en effet, de garantir la cohérence économique du jeu en référence aux mécanismes à l'œuvre dans la vie réelle.

Depuis le début de janvier 2008, Linden Lab a commencé à encadrer l'activité des banques en interdisant à ces dernières d'offrir des intérêts ou n'importe quel retour sur investissement (que ce soit en monnaie virtuelle ou dans toute autre devise) sans fournir la preuve d'une accréditation bancaire officielle auprès du gouvernement américain. Cette réglementation exclue de fait sur Second Life les banques purement virtuelles (Pure World Banb) c'est-à-dire sans lien avec l'économie réelle. Les institutions financières quant à elles continuent de se développer à l'instar de FirstMeta, l'équivalent dans second life de Mastercard dans l'économie réelle<sup>3</sup>.

Second Life connaît actuellement sa première crise économique d'envergure et notamment dans le domaine de l'immobilier. Le prix moyen du mètre carré de terrain est passé de 5 Linden Dollars à 1,7 Linden Dollars entre mai et septembre 2008. La raison en est l'explosion de la création d'îles en *Open Space* proposant d'acquérir de la surface virtuelle à bas prix. Aussi, le nombre de mètres carrés disponibles par joueur (avatar) a fortement augmenté ce qui mécaniquement a fait baisser le prix de l'immobilier. Le volume des transactions dans le secteur de l'immobilier a baissé de près de 25% depuis le début de l'année 2008. Une région entière qui se monnayait à 1600 USD il y a 2 ans se vend aujourd'hui 300 USD sur le marché des petites annonces. Par ailleurs, des avatars quittent l'univers de Second Life suite à la crise financière réelle essentiellement par manque de temps pour investir dans le jeu. Ils vendent leurs biens immobiliers sur Second Life, l'offre de biens augmente comparativement à la demande et la baisse des prix de l'immobilier s'accélère.

La crise économique sur Second Life n'est pas sans provoquer une grogne sociale. D'une part les prix de l'immobilier baissent et d'autre part d'autres prix augmentent. Des manifestations devant le siège virtuel de Linden Lab, ont été faites par des avatars qui protestaient contre l'augmentation du prix moyen des biens et des services. Cette inflation est provoquée par des tarifs revus à la hausse par les principaux fournisseurs de services du jeu. Le prix des biens vendus par Linden Labs dans le jeu a augmenté de 66% en 2008.

---

<sup>3</sup> <http://www.firstmeta.com/main>

#### **4. Conclusion**

Etudier les organisations économiques virtuelles, à l'instar de Second Life permet de souligner des caractéristiques économiques présentes dans le monde réel mais qui sont peu visibles. C'est le cas pour les règles de comportement des agents. Dans les mondes virtuels, les joueurs se comportent comme des touristes. Ils prélèvent une partie de leurs revenus gagnés dans le monde réel pour la mettre dans le jeu de la même manière un touriste utiliserait son épargne pour se payer un voyage. Une fois dans le jeu, l'agent économique utilise une monnaie virtuelle lui permettant de réduire ses coûts de transaction. En tant que consommateur, le joueur cherche à maximiser l'utilité qu'il retire de sa consommation ostentatoire. En tant que producteur, il ajuste son volume de production en fonction de la demande et non pas en fonction de ses coûts de production lesquels dans les mondes virtuels sont très faibles.

Par ailleurs, le bon fonctionnement du régime monétaire à l'œuvre dans le monde virtuel est lié à celui du monde réel au sens où les gains obtenus par les joueurs et les institutions monétaires ne restent pas indéfiniment dans le jeu. En tout état de cause, l'étude des mondes virtuels est un outil formidable pour l'économie expérimentale.

## Bibliographie

- CASTRONOVA, E., 2003, « Theory of the Avatar », CESifo Working Paper No. 863, Munich.
- DORN J, 1998, *The Future of Money in the Information Age*, Cato Institute, Washington
- ERNSTBERGER P., 2009, “Linden Dollar and Virtual Monetary Policy”, Working Paper, Université de Bayreuth, 23 Janvier.
- FRIEDMAN B., 1999, “The Future of Monetary Policy”, *International Finance*, November
- HAYEK F.A, 1978, *Denationalisation of Money : The argument refined*, Institute for Economic Affairs, Londres.
- HEYMANN D, LEIJONHUFVUD A, 1995, *High inflation*, Oxford University Press.
- NSOULI S, FULLENKAMP C, 2004, “The Regulatory Framework for E-Banking”, Banking, Payments, and ICT conference, Beirut, Lebanon, June 6–8.
- NYSTROM P. 1928 “Economics of Fashion”, Ronald Press, New-York
- RAHN R.W, 2000, “The Impact of Digital Money on Central Banks”, Prepared for The Cato Journal Institute’s 18 Annual Monetary Conference
- SCOTT, W. R., MEYER, J. W. 1991. The organization of societal sectors. In W. W. Powell, & P. J. DiMaggio, (Eds.) *The new institutionalism in organizational analysis*: 108-140. Chicago: U. of Chicago Press.
- VEBLEN T, 1899, *The Theory of the Leisure Class*, Penguin Books
- WIESER, F, 1927, *Social economics*, reedited in Reprints of Economic Classics, M.A. Kelley, New-York 1967.