institut interdisciplinaire de l'innovation
WORKING PAPERS
Documents de travail i3

Quelles dynamiques stratégiques pour les plateformes digitales ?

Proposition d'un cadre d'analyse à partir du cas Coursera

François Acquatella
i3-SES, Telecom ParisTech, CNRS, Université Paris-Saclay
francois.acquatella(a)telecom-paristech.fr

Valérie Fernandez
i3-SES, Telecom ParisTech, CNRS, Université Paris-Saclay
valerie.fernandez(a)telecom-paristech.fr

Thomas Houy
i3-SES, Telecom ParisTech, CNRS, Université Paris-Saclay
thomas.houy(a)telecom-paristech.fr

Working Paper 18-SES-02
Janvier, 2018

Pour citer ce papier / How to cite this paper : Acquatella F., Fernandez V. & Houy T. (2018) Quelles dynamiques stratégiques pour les plateformes digitales ? Proposition d'un cadre d'analyse à partir du cas Coursera. i3 Working Papers Series, 18-SES-02.

L'institut interdisciplinaire de l'innovation

(UMR 9217) a été créé en 2012. Il rassemble :

- les équipes de recherche de MINES ParisTech en économie (**CERNA**), gestion (**CGS**) et sociologie (**CSI**),
- celles du Département Sciences Economiques et Sociales (**DSES**) de Télécom ParisTech,
- ainsi que le Centre de recherche en gestion (**CRG**) de l'École polytechnique,

soit plus de 200 personnes dont une soixantaine d'enseignants chercheurs permanents.

L'institut développe une recherche de haut niveau conciliant excellence académique et pertinence pour les utilisateurs de recherche. Par ses activités de recherche et de formation, i3 participe à relever les grands défis de l'heure : la diffusion des technologies de l'information, la santé, l'innovation, l'énergie et le développement durable. Ces activités s'organisent autour de quatre axes :

- Transformations de l'entreprise innovante
- Théories et modèles de la conception
- Régulations de l'innovation
- Usages, participation et démocratisation de l'innovation

Pour plus d'information : http://www.i-3.fr/

Ce document de travail est destiné à stimuler la discussion au sein de la communauté scientifique et avec les utilisateurs de la recherche. Son contenu est susceptible d'avoir été soumis pour publication dans une revue académique. Il a été examiné par au moins un referee interne avant d'être publié. Les considérations exprimées dans ce document sont celles de leurs auteurs et ne sont pas forcément partagées par leurs institutions de rattachement ou les organismes qui ont financé la recherche.

The Interdisciplinary Institute of Innovation

(UMR 9217) was founded in 2012. It brings together:

- the MINES ParisTech economics, management and sociology research teams (from the CERNA, CGS and CSI),
- those of the Department of Economics and Social Science (DSES) at Télécom ParisTech,
- and the Management Research Center (CRG) at Ecole Polytechnique,

meaning more than 200 people, including 60 permanent academic researchers.

i3 develops a high-level research, combining academic excellence and relevance for the end users of research. Through its teaching and research activities, i3 takes an active part in addressing the main current challenges: the diffusion of communication technologies, health, innovation, energy and sustainable development. These activities are organized around four main topics:

- Transformations of innovating firms
- Theories and models of design
- Regulations of innovation
- Uses, participation and democratization of innovation

For more information: http://www.i-3.fr/

This working paper is intended to stimulate discussion within the research community and among research users. Its content may have been submitted for publication in academic journals. It has been reviewed by at least one internal referee before publication. The views expressed in this paper are those of the author(s) and not necessarily those of the host institutions or funders.

ABSTRACT :

Le développement croissant du nombre de plateformes digitales traduit un renouvellement de paradigme économique. Le « modèle des plateformes » renvoie toutefois à une pluralité de stratégies et de leur déploiement dans le temps. Cet article vise dans un premier temps à proposer un cadrage conceptuel en présentant un panorama des principales trajectoires stratégiques disruptives mises en œuvre par famille de plateformes. Dans un second temps il vise à participer à la compréhension de la dynamique des stratégies des plateformes à travers l'analyse du cas de Coursera. Les itérations de cette plateforme avec la dynamique d'un marché en construction peuvent être lues comme une stratégie visant à faire émerger de nouvelles propositions et réseaux de valeur. Enfin, nous engageons une discussion prospective sur les « drivers » (leviers) des changements à venir sur le marché de la formation dans lequel s'inscrit la plateforme Coursera.

KEYWORDS :

Plateforme, Stratégie, Business Models, Mooc

Introduction

L'économie des plateformes s'illustre principalement par la croissance fulgurante de plateformes telles que Amazon, Airbnb, Uber, ... Ce concept « d'économie des plateformes » correspond à l'émergence d'un nouveau paradigme de développement économique porté par le numérique. Au fil des années, le modèle d'économie des plateformes s'est enrichi de travaux de recherche analysant en profondeur certains attributs du modèle ou offrant des perspectives complémentaires à la configuration des plateformes. Le principe central du modèle des plateformes correspond à une forme de désintermédiation-réintermédiation (Caron, 2009) permettant à celles-ci de s'imposer sur des marchés que l'on pensait impénétrables. Le modèle des « plateformes » se caractérise d'une part par des stratégies de captation d'une partie de la chaîne de valeur existante au détriment d'intermédiaires traditionnels ; d'autre part, par de nouvelles propositions de valeur. Dans une plateforme, les acteurs sont aussi bien des consommateurs que des producteurs d'informations et de données : ils sont donc dans deux « faces » du marché. Pour nombre d'entre elles, les modèles économiques sont centrés sur l'exploitation de données générées par la plateforme (Benavent, 2016).

Les « innovations de rupture » (Christensen, 1997) portées par les plateformes se fondent sur des modes d'organisation d'entreprise et des modalités inter-organisationnelles de coopération qui bouleversent les périmètres et métiers des acteurs impliqués (Lehmann-Ortega et Moingeon, 2010). Dans leur sophistication observée ces toutes dernières années, les plateformes agrègent un maximum d'acteurs dans une stratégie de coopétition (Battista Dagnino et al, 2007). Des définitions renouvelées de « réseaux de valeur » et « création de valeur » ont été proposées (Parmentier et Gandia, 2016). Mais s'il est aujourd'hui possible d'avancer que les contours d'un modèle générique de plateforme sont maîtrisés, la question des trajectoires économiques des plateformes est peu adressée. La lecture de ces trajectoires peut s'appuyer sur l'analyse de l'éclatement de la création de valeur entre les différentes « faces » de la plateforme (Calme, Onnée et Zoukoua, 2016). La complexité des écosystèmes que constituent les plateformes dans leurs formes les plus contemporaines (Bakos et Katsamakas, 2008) semble les obliger à une approche stratégique fondée sur l'expérimentation de marchés en construction, permettant d'affiner les modèles économiques tout en créant aussi l'adhésion du marché à ces plateformes.

Notre projet de recherche s'inscrit dans cette perspective : enrichir la compréhension des dynamiques stratégiques des plateformes (Aversa et al. 2015 ; Furnari, 2015). Nous appuyons pour cela notre réflexion sur l'identification des principales formes de stratégies disruptives opérées par type de plateformes, tout particulièrement au travers du cas de la plateforme Coursera. Notre article est ainsi structuré en trois parties.

Au-delà du modèle générique de plateforme que nous rappelons dans un premier temps, nous y proposons un cadrage conceptuel complémentaire en présentant une typologie heuristique des plateformes à partir d'un panorama des stratégies disruptives opérées par famille de plateformes.

Cette perspective d'analyse est enrichie dans un deuxième temps par l'analyse d'un des modèles proposés, au travers du cas de la plateforme Coursera. Sur le marché de

l'enseignement supérieur, les ambitions stratégiques des plateformes de formation en ligne telles que Coursera s'orientent vers de nouvelles pédagogies qui fondent une innovation de rupture. L'analyse de l'évolution de la stratégie de Coursera permet de décrypter différentes séquences de décision stratégique et de formuler des hypothèses sur la forme dynamique de sa stratégie (Teece, 2010 ; Zott et al, 2011). Ce cas présente également l'intérêt de nourrir une réflexion sur une sorte « d'intentionnalité » du tâtonnement stratégique : par l'analyse des contingences internes et externes auxquelles est soumise cette plateforme.

Enfin, le cas de Coursera et du secteur de la formation en ligne, nous permet de questionner les « drivers » des changements à venir sur ce marché.

1. Proposition d'une typologie de plateformes

Dans une approche statique, le modèle de plateforme renvoie à une configuration d'éléments complémentaires et stabilisés (la proposition de valeur, l'architecture de valeur et l'équation de profit) qui permet la performance du modèle économique (Moingeon et Lehman-Ortega 2010). Dans une lecture dynamique, la caractérisation d'une plateforme se focalise davantage sur l'évolution du modèle économique dans le temps qui s'appuie sur un portefeuille de ressources et de compétences à faire progresser (Demil et Lecocq, 2010), (Baden-Fuller et Morgan, 2010). Dans leurs travaux, Sangeet Paul Choudary (2016) et Christophe Benavent (2016) rassemblent cette double lecture, dans une approche englobant tous les types de plateforme. Cette lecture dynamique pointe deux leviers centraux : les effets de réseau et de princing (Reinhardt et Gurtner, 2011) basés sur les algorithmes de choix et de prix[1] (Cardon 2015). Cependant, cette approche holistique n'envisage pas certaines spécificités des rapports de force, d'intentions et ambitions divergentes des différents acteurs de l'écosystème de la plateforme. Or, ces réalités représentent autant de singularités propres à chaque type de plateformes, et expliquent des trajectoires différentes. Nous en proposons une analyse à partir des catégories de stratégies de disruption.

1.1. La notion de plateforme : une diversité de grilles de lecture

La multiplicité des industries auxquelles se réfère le terme de « plateforme », comme les jeux vidéos, le secteur bancaire, la vente de produits ou services en ligne, les applications mobiles etc., participe d'une hétérogénéité de la littérature autour de cette notion (Ardolino et al, 2016). Gawer, et Cusumano, (2014) distinguent deux types de plateformes prédominants : « internes » et « externes ». Ces deux catégories se distinguent par la manière dont les actifs et les interfaces sont organisées : une structure propriétaire versus une structure écosystémique. Filistrucchi et al. (2013) concentrent leur démonstration sur la nature des interactions entre les différentes faces d'une plateforme « bi-face » : transactionnelles et non transactionnelles ; soit par l'existence/absence de transaction

[1] Les algorithmes adaptent l'offre et la demande au travers d'un d'ajustement des prix en temps réel.

financière directe entre les deux faces du marché. Ballon et Van Heesvelde, (2011), quant à eux, identifient différents types de modèles d'affaires de plateformes numériques en fonction du contrôle exercé sur les clients et les actifs. Ils identifient ainsi les : « Neutral Platform » (qui mettent en relation les utilisateurs sans administrer les relations générées comme par exemple Facebook) ; les « Broker Platform » (qui mettent en relation les actifs d'acteurs impliqués et opèrent un contrôle sur les transactions, ebay par exemple) ; les « Enabler Platform » (contrôlent plusieurs des actifs nécessaires au déploiement de la proposition de valeur, mais ne maitrisent pas les relations entre utilisateurs, Intel par exemple) ; les « System Integrator Platform » qui encouragent via leur « API » à l'intégration de fournisseurs de services concurrents pour renforcer leur proposition de valeur (ex. Microsoft Os). Evans et Gawer, (2016) discriminent les plateformes de transaction et d'innovation par l'examen de leurs configurations, rôles et objectifs respectifs. Les premières permettent de gérer les transactions et les échanges entre différents types d'individus ou d'organisations (ex. Amazon) ; les autres, de créer conjointement des produits et services innovants avec d'autres entreprises dans un écosystème de plateforme (ex. Oracle). Lambrecht (2016) opère une classification de plateformes collaboratives. Il identifie «l'économie de la fonctionnalité » avec un objectif de contribution positive à une meilleure soutenabilité de nos modes de vie (ex. Peerby) ; « l'économie du don » orientée vers le partage et l'entraide au sein d'une communauté (ex. : Couchsurfing) et « l'économie peer-to-peer » via l'horizontalisation et à la démocratisation de la production (ex. Wikipédia).

Face à la diversité des grilles de lecture des plateformes, des travaux récents s'efforcent de conserver un certain degré de généralité dans la définition du concept de plateforme (Isaac, 2015) avec pour prisme central, leur potentialité disruptive (Parker et al, 2016). Mais la portée holistique de cette perspective particulièrement pertinente, ne saisit pas certaines caractéristiques particulières associées à différents types de stratégies. Nous en proposons certaines.

1.2. Proposition d'une classification des plateformes par type de stratégie disruptive

Le concept de disruption (Christensen, 1997) recouvre plusieurs types d'innovation produisant des effets d'entraînement différenciés sur différents marchés (Markides, 2006). Les plateformes sont les symboles et les catalyseurs de formes de disruption diversifiées et d'un nouveau genre. Nous mobilisons là les différentes notions que recouvre le terme de « disruption » pour distinguer, par un examen de leur stratégie d'innovation disruptive, différents types de plateformes.

1.2.1. Les plateformes technologiques : une stratégie principalement portée par la disruption technologique

Notre parti pris analytique est de considérer la dimension technologique comme levier d'une stratégie disruptive. La dimension technologique s'entend comme une innovation centrée principalement autour d'un produit/service technologiquement disruptif. L'entreprise pivot impose une dynamique d'innovations techniques en interne (le plus souvent incrémentales) mais « imposée » également à l'ensemble des acteurs de

l'écosystème. La plateforme organise l'interdépendance entre ses différentes faces, tout en favorisant et en orientant l'évolution des innovations de ces dernières. Elle porte ainsi une forme de synchronisation de l'évolution des briques technologiques de l'écosystème (Gawer, 2010). L'architecture de la plateforme, caractérisée par son interopérabilité (Touzi, 2007) joue alors un rôle fondamental (Benavent, 2016). Elle permet l'évolution du positionnement de la plateforme vers de nouveaux marchés en déployant une série d'offres complémentaires, augmentant ainsi le bénéfice potentiel pour l'écosystème. La dynamique d'innovation de la plateforme est alors fortement liée à l'interdépendance et la complémentarité entre l'entreprise pivot et les différents acteurs externes. Deux plateformes illustrent ce type de stratégie : Apple et Google.

La stratégie de ces plateformes s'appuie sur leur capacité d'innovation technologique qui renforce leur positionnement de leader de marché en fédérant une multitude de « faces » autour d'une architecture offrant un socle technologique commun. La plateforme Apple permet l'ouverture de sa messagerie « iMessages » aux utilisateurs du système d'exploitation mobile Android. La plateforme Google proposera une commande vocale qui vise à remplacer la commande tactile et ce, pour tous types d'appareils connectés. Avec son API.AI, elle autorisera plusieurs plateformes (Facebook, Messenger, Telegram, Skype) à s'y connecter.

Dans ces exemples, la notion d'interopérabilité apparaît moins comme un moyen de gestion de la complexité technique de l'innovation que comme une proposition de valeur d'usage étendue à tous types de terminaux. Fondée sur la possibilité pour les usagers de tous terminaux de synchroniser ses informations, l'interopérabilité de l'architecture de la plateforme permet aussi de décupler la captation des données des utilisateurs. Les investissements (en ressources financières, compétences, …) sont lourds pour l'entreprise pivot. Mais ces efforts d'investissement lui permettent de maîtriser des incertitudes économiques futures : tant technologiques que des usages des consommateurs. L'analyse des données collectées permet d'affiner la compréhension des dynamiques d'usage et d'appropriation de la technologie par les utilisateurs ; elle permet une lecture prédictive du futur des marchés existants ou des marchés en émergence.

Le modèle de la « plateforme technologique » pourrait ainsi se caractériser comme ayant pour objectif d'orienter les contours du futur des marchés (Ahuja, Coff et Lee, 2005) en drainant l'ensemble des enjeux de la compétition vers une offre technologique dont elle est l'instigatrice et dont elle a la maîtrise.

1.2.2. Les plateformes d'agrégation : une stratégie principalement portée par la disruption de la chaîne de valeur

Dans cette approche stratégique et contrairement au modèle précédent, l'avantage compétitif réside moins dans l'innovation technologique que dans une forme de désintermédiation-réintermédiation du marché. La plateforme capture une partie de la chaîne de valeur au détriment d'intermédiaires traditionnels. La prédation des circuits de distribution traditionnels participe à (re)définir un marché. L'axe central de ce type de stratégie se fonde sur un coût marginal nul (ou quasiment nul), la plateforme réintermédialisant des segments de marché de biens et services sans acquérir ceux-ci, mais simplement avec de nouvelles modalités de distribution de l'information. La puissance de

l'offre de la plateforme crée une modification massive des préférences d'usage des utilisateurs. La plateforme devient alors un nouvel intermédiaire privilégié des utilisateurs d'une part, grâce à la disponibilité et la facilité d'accès à l'information et d'autre part par la simplicité d'usage permise par son design.

Cette stratégie s'appuie sur une innovation de modèle d'affaire (Markides, 2006). Et plus particulièrement sur une de ses composantes : son architecture de valeur et la manière dont est captée cette valeur pour la transformer en profit (Moingeon et Lehmann-Ortega, 2006). Du fait d'une concentration et d'une meilleure organisation des informations, les plateformes d'agrégation redéfinissent un produit ou service existant en proposant une alternative en termes de choix pour le consommateur. En pointant les différentes dimensions et attributs des produits/services proposés, ces plateformes acquièrent alors un statut de prescripteur en recommandant au client l'offre qui lui conviendrait le mieux. Deux exemples sont particulièrement démonstratifs de cette captation de la valeur : Booking et Amazon.

La plateforme Booking a réussi à s'intégrer dans la chaîne de valeur du secteur de l'hôtellerie en optimisant la circulation de l'information tout en offrant une catégorisation des services/prestations. La disponibilité de l'information des offres hôtelières s'est concentrée sur cette plateforme pour ensuite se densifier et s'intensifier, lui permettant de réintermédier l'ensemble de la chaîne de valeur.

La plateforme Amazon est un autre cas témoignant de cette stratégie de disruption de la chaîne de valeur. Désintermédiant le secteur de la librairie en proposant dans un premier temps des livres en ligne, cette plateforme a fait évoluer son offre à travers la commercialisation de multiples produits.

Le principal levier de développement et de pérennisation de ce type de plateforme est son statut d'intermédiaire de confiance, privilégié par les utilisateurs ce qui lui assure une position dominante sur son marché.

Mais face à une volatilité des utilisateurs, maintenir cette fonction d'hyper transparence impose un contrôle de l'écosystème des entreprises liées à la plateforme, avec en filigrane une maîtrise des flux d'informations générées par les différentes « faces » de celle-ci. La masse de données qu'apporte l'utilisation quotidienne de la plateforme permet une connaissance approfondie des utilisateurs, vitale pour conserver et développer son attractivité et son rôle de prescription. Connaître la localisation, le comportement d'achat, les besoins exprimés ou sous-jacents des utilisateurs... permet un diagnostic précis des enjeux et opportunités de la plateforme.

1.2.3. Les plateformes de coordination : une stratégie principalement portée par la disruption des modes de création de valeur

Les plateformes de coordination proposent une nouvelle forme d'intermédiation et d'interaction entre l'acheteur et le vendeur. Les leviers de cette stratégie disruptive reposent sur la création d'une nouvelle offre de services en mobilisant des actifs (maison, voitures etc..) sous exploités, qui en étant valorisés d'une manière nouvelle créent et coordonnent un marché en construisant une nouvelle demande (Kim et Mauborgne 2005). Cette approche stratégique de plateforme consiste donc à bouleverser les règles du jeu concurrentiel d'un secteur (Lehmann Ortega et Roy, 2009). Cette disruption des modes de création de valeur se

produit en permettant aux propriétaires d'actifs de tirer avantage de leurs biens d'une manière nouvelle. La plateforme est alors vectrice de nouveaux modes de consommation au travers d'une forme inédite d'intermédiation. Les plateformes de coordination réinventent des modèles économiques en faisant évoluer la manière dont les utilisateurs consomment et le type de service/bien qu'ils consomment.

Les plateformes AirBnB et Blablacar illustrent ce phénomène en étant devenues les emblèmes de la disruption de modèles traditionnels de consommation.

Airbnb, qui met en relation hébergeurs, particuliers et touristes, est désormais le premier hôtelier mondial en nombre de chambres offertes. Blablacar qui met en relation des conducteurs non professionnels et des voyageurs pour des trajets de moyenne à longue distance est devenu le numéro un mondial de cette forme de voyage en commun.

L'une des ambitions principales des plateformes de coordination réside dans leur capacité à créer de nouveaux réseaux de valeur (Caron-Fasan et Chanal, 2008). Amplifier et faire évoluer le périmètre de la plateforme par l'exploitation de nouveaux actifs supporte la dynamique de développement de ce type de plateforme. Les itérations de ces plateformes avec le marché peuvent être lues comme une approche visant à tester continuellement différentes propositions de valeurs. Ce type de stratégie participe d'une approche effectuale (Sarasvathy, 2003) : une série d'expérimentations successives d'exploration de nouvelles offres. Les allers-retours entre la plateforme et le marché lui permettent de tester l'adhésion aux nouvelles propositions de valeurs. Les partenariats opérés par la plateforme visent à découvrir de nouvelles sources de valeur. La plateforme utilisera, de façon réflexive, les données de ses divers acteurs satellites pour réfléchir aux possibles stratégiques.

2. Le cas de la plateforme de « coordination » Coursera[2]

Les initiatives répétées de Coursera pour rentabiliser et développer son modèle économique montrent à la fois une forme d'intention stratégique au sens d'Hamel et Prahalad (1989) mais relève aussi d'un certain tâtonnement. Le cas Coursera est riche en retournements stratégiques. Son analyse permet de tirer des enseignements plus généraux sur les enjeux et conséquences portés par le tâtonnement stratégique des plateformes aux modèles économiques non stabilisés.

2.1. Positionnement du cas

La plateforme Coursera se positionne comme l'ambassadrice d'un changement de paradigme dans l'univers de l'enseignement, en affichant comme mission de créer un

[2] La plateforme de formation Coursera a été fondée en 2012 par Andrew Ng et Daphne Koller, professeurs d'informatique de l'université Stanford. Actuellement leader mondial sur le marché des MOOC avec plus de 22 millions d'utilisateurs, 1 814 MOOC recensés et délivrés par 146 partenaires dans 28 pays (données au 12/12/2017).

environnement technologique favorable à un apprentissage de type nouveau. Ce faisant elle coordonne l'ensemble d'un écosystème composé de différents acteurs (faces), caractérisés principalement par les établissements universitaires d'un côté et les utilisateurs (apprenants).

Au travers d'une stratégie de partenariat élitiste fondant un positionnement « d'excellence académique » (les plus illustres universités ; un contenu très pertinent et spécifique), elle a développé une viralité autour de sa proposition de valeur. Se concentrant sur l'acquisition d'une large audience gratuite, Coursera a rapidement su tirer avantage des nouvelles mécaniques de l'économie numérique : jouer sur des effets réseau et monétiser, dans un second temps, sa base utilisateurs.

2.1.1. Un modèle économique en tension

À ce jour, les revenus de la plateforme reposent principalement sur la certification payante « signature track », représentant un revenu mensuel d'environ 1 million de dollars, dénotant un succès en demi-teinte[3]. Ce revenu ne couvre pas les coûts opérationnels de l'entreprise, ni ceux de ses partenaires (Depover 2014). Concrètement, la certification repose sur la possibilité donnée aux apprenants d'acheter un certificat au terme de leur apprentissage. Si les MOOC déclenchent un nombre important d'inscriptions (quelque soit le type de plateformes), les taux de complétion demeurent relativement bas (environ 6%)[4]. La très grande majorité des apprenants inscrits abandonnent et ne terminent pas la formation. Cela réduit donc de manière considérable le nombre d'apprenants susceptibles de contracter un certificat.

Rappelons que la start-up ne développe pas le contenu (ie, les cours) qu'elle propose. La création de ces ressources incombe aux établissements universitaires partenaires. Même s'ils ne semblent pas enclins à penser leur enseignement dans une optique commerciale, la question de la rentabilité et de l'amortissement des coûts de production d'un MOOC semble devenir à court et moyen terme une nécessité impérieuse pour ceux-ci. Rappelons que le coût de production d'un MOOC avoisine la somme de 50 000 $, et les bénéfices perçus par le partage de revenus (6-15% par cours) opéré par Coursera sont généralement loin d'amortir ces coûts de production[5].

La plateforme Coursera, quant à elle, finance ses coûts structurels et d'investissement par des levées de fonds successives (146 $ millions à ce jour dont 65 $ en venture capital)[6]. Pour l'heure, l'économie de la plateforme repose principalement sur une croissance régulière et

---

[3] https://onlinelearninginsights.wordpress.com/tag/coursera-business-model/
https://www.insidehighered.com/news/2016/01/29/critics-see-mismatch-between-courseras-mission-business-model

[4] https://thinkovery.com/blog/mesurer-lefficacite-mooc-spoc/

[5] http://www.letudiant.fr/educpros/entretiens/antoine-amiel-dans-cinq-ans-il-faudra-payer-pour-suivre-un-mooc-ou-en-etre-certifie.html
https://www.quora.com/How-does-Coursera-make-money-if-it-does-What-is-its-business-model

[6] https://www.insidehighered.com/news/2016/01/29/critics-see-mismatch-between-courseras-mission-business-model

synchrone de ses deux faces. Elle appuie sur une des stratégies digitales la plus observée chez les « pure players » qui consiste en l'acquisition d'une audience massive représentant un fort potentiel en termes d'exploitation et de valorisation des données associées.

Cette évolution de nombre d'apprenants (et d'offreurs de contenus de cours) encourage différents agents économiques externes à investir de manière directe (financement) ou participer de manière indirecte (mécénat) dans le développement de la plateforme.

2.1.2. De l'expérimentation stratégique

La stratégie déployée par Coursera s'analyse comme des développements itératifs avec le marché : un élargissement et enrôlement progressif de nouveaux segments de marché, un élargissement du catalogue de cours, de nouvelles fonctionnalités d'usage de la plateforme. Elle ne porte pas véritablement de rupture stratégique. La récente collaboration entre HEC et Coursera concernant une offre de master 100% en ligne, peut s'analyser comme une offre disruptive : une innovation pédagogique (un cursus intégralement en ligne) à un prix plus bas que ceux proposés pour les formations en présentiel. Si cette proposition venait à trouver une large audience, elle pourrait créer des changements dans l'offre des programmes des universités.

2.2. Le tâtonnement stratégique

Le tâtonnement stratégique de Coursera s'apparente à une série d'expérimentations à ce jour peu concluantes pour monétiser son audience. Les itérations de l'entreprise avec le marché peuvent être envisagées de plusieurs façons. D'un côté, elles sont perçues comme participant d'une méthode pertinente pour tester l'adhésion du marché à différentes propositions de valeur. D'un autre côté, elles peuvent être également vues comme des ajustements permanents de sa stratégie face à une situation l'obligeant à conjuguer les intérêts divergents de différents acteurs en coopétition. En substitut à Coursera, certains établissements universitaires sont de plus en plus tentés de développer leur propre plateforme créant ainsi un effet de « multi-homing »[7](Fun, Edx…). La multiplicité des supports offrant la même formation participe de l'instabilité de la demande par l'exacerbation de comportements de « hacking » des formations. Ainsi, le tâtonnement (défini comme un apprentissage du marché par « essai-erreur ») devient moins intentionnel ; il est également subi et constitutif de l'instabilité économique de la plateforme. Coursera se trouve donc en situation de devoir continuellement proposer des ajustements stratégiques pour essayer de fédérer son écosystème.

[7] Le "Multi-Homing" qui se caractérise par l'utilisation simultanée de plusieurs plateformes par les utilisateurs finaux diminue le pouvoir de marché. Ce phénomène caractérise les marchés numériques.

3. Discussion prospective sur le cas Coursera

3.1. Les drivers des changements à venir

Steeve Blank caractérise les start-ups comme des "organisations temporaires destinées à la recherche d'un modèle d'affaires extensible et reproductible" (Blank, 2013). Cette définition est pratique en ce qu'elle établit une distinction formelle entre les start-ups et les entreprises. Les start-ups explorent et expérimentent. Pendant que les entreprises exploitent et optimisent des modèles d'affaire fiables et robustes.

Au regard de cette définition, Coursera émarge incontestablement à la catégorie des start-ups. L'entreprise teste sans cesse de nouvelles propositions de valeur. Elle avance par tâtonnement en adressant successivement des catégories renouvelées de clients. Elle itère continuellement en développant des fonctionnalités innovantes sur sa plateforme. Elle ajuste également son modèle économique au gré de ses intuitions sur les perspectives de monétisation de sa plateforme.

Ces pivots permanents se prolongeront certainement à court et moyen termes. Pour plusieurs raisons. D'abord et avant tout parce que les attributs du produit délivré par Coursera ne sont pas encore stabilisés. L'une des tendances lourdes à l'origine de l'instabilité du marché des MOOC concerne le produit lui-même. Comme le signalait Sebastian Thrun[8] dans une interview ayant fait date dans le monde des Sciences de l'Education : les MOOC sont aujourd'hui des "lousy product". Ils devraient donc changer radicalement de forme dans un avenir proche.

Trois dimensions de la qualité actuelle des MOOC peuvent être questionnées. Interrogeons en premier lieu la qualité intrinsèque du produit MOOC. Le taux de complétion moyen des MOOC, discuté préalablement dans l'article (7%), révèle a minima un écart entre l'intention des cours en ligne et l'usage qui en fait par les internautes. Cette incapacité manifeste des plateformes à retenir les internautes de bout en bout sur un même cours n'est pas de nature à invalider la promesse des MOOC. Mais elle caractérise une forme de détournement du produit en l'état. Les apprenants s'inscrivent rarement à un cours en ligne pour le valider. Ils l'instrumentalisent pour s'instruire autrement ou pour satisfaire des besoins périphériques : assouvir une curiosité, piocher des notions enseignées dans différents cours pour construire son propre apprentissage, accéder à une information académique précise sans préoccupation pour l'ensemble du cours, … Aujourd'hui, les plateformes peinent à être déterministes dans leur offre car elles se confrontent à des usages qu'elles n'arrivent pas à anticiper et donc à accompagner.

[8] Sebastian Thrun a co-fondé Udacity. Il fût l'un des premiers professeurs à enseigner en ligne. En 2011, son cours sur l'Intelligence Artificielle, donné simultanément à Stanford et sur Internet, a été suivi par 160 000 personnes dans le monde. Cette initiative est souvent citée comme pionnière dans le monde des MOOC.

La qualité perçue des cours en ligne par les internautes pose également question. Souvent satisfaits par l'expérience générale proposée à l'occasion d'un cours en ligne, les apprenants déclarent fréquemment ne pas avoir acquis les compétences qu'ils venaient chercher initialement (Cross, 2013 ; Hennis, Skrypnyk et de Vries, 2015). Ils découvrent et acquièrent de nouveaux savoirs, chemin faisant, au fil du MOOC. Mais ils accèdent rarement à la maîtrise des compétences qui a motivé leur inscription. Cette observation rend compte de la difficulté des MOOC à devenir des véhicules pédagogiques complets. La qualification en amont de l'ensemble des savoirs développés dans un même cours est une condition nécessaire pour pouvoir penser l'apprentissage global des apprenants en ligne. Sans certitude sur les compétences acquises à chaque cours, il devient impossible d'inscrire les MOOC dans une perspective pédagogique d'ensemble. Le manque d'interopérabilité des MOOC entre eux impacte donc significativement leur modularité et contraint les usages ambitieux qui pourraient en être fait.

Enfin, il existe une véritable difficulté à évaluer la qualité d'un MOOC. Le taux de complétion est un indicateur imparfait. Il varie trop sensiblement en fonction du niveau d'exigence des porteurs du MOOC et le design du cours. Si bien que cette métrique ne devient pas pertinente pour caractériser la qualité d'un MOOC. Les enquêtes qualitatives et quantitatives, opérées sur les apprenants à froid et à chaud, apparaissent quant à elles comme des méthodes contestables en raison des difficultés à accéder à des panels représentatifs d'internautes sur les plateformes. Par conséquent, les initiatives visant à faire progresser la qualité des MOOC sont d'autant plus complexes qu'elles ne bénéficient pas d'un indicateur clair permettant d'établir cette progression. Toute forme d'innovation en matière de cours en ligne est ainsi jugée de manière subjective, ce qui empêche d'identifier avec certitude la pertinence des nouveaux développements.

En résumé, les MOOC peinent à satisfaire les besoins spécifiques des apprenants. L'expérience utilisateur proposée par les plateformes est jugée agréable. Néanmoins, les distributeurs de MOOC ne réussissent pas à s'imposer comme des véhicules pédagogiques puissants pour développer de manière cohérente et organisée les compétences des apprenants.

A court terme, les MOOC sont également susceptibles de changer radicalement de forme en raison de l'émergence de plusieurs technologies de rupture. Les potentialités de l'Intelligence Artificielle pourraient améliorer significativement la qualité et le volume des interactions entre enseignants et apprenants. Les chabots pourraient rapidement devenir un moyen de rendre les MOOC plus interactifs. Le Machine Learning et le traitement des grandes bases de données sont des procédés qui pourraient être mis au service de la personnalisation des enseignements offerts en ligne. La Réalité Virtuelle et l'ensemble des dispositifs immersifs pourraient également participer à faire progresser l'expérience utilisateur des apprenants sur les plateformes MOOC. L'un des drivers des changements à venir sur le marché des MOOC est donc probablement technologique. Le développement de ces nouvelles technologies n'affectera pas seulement les cours en ligne mais la manière de les distribuer. L'acquisition client et la manière de retenir les internautes sur la plateforme seront sans doute repensés à court terme.

Les mutations en cours de l'environnement dans lequel s'inscrivent les cours en ligne invitent également les MOOC à se transformer. Internet est un espace changeant qui donne lieu à

de nombreux apprentissages. Les internautes accèdent quotidiennement à de nouveaux savoirs en ligne au gré de leurs pérégrinations imprévisibles, aléatoires et non-contraintes, desquelles ils acquièrent de nombreuses informations. Cette forme d'apprentissage à laquelle se livrent déjà les internautes pourrait être conservée mais elle s'opposerait dans ce cas à la volonté légitime des plateformes d'enfermer les savoirs sur une base propriétaire. Alors même que toutes les informations sont disponibles en ligne, les nouveaux MOOC devront-ils être plus ouverts pour attraper toute la richesse d'Internet ? L'un des drivers des changements à venir reposera probablement sur la capacité des MOOC à assister la sérendipité naturelle dont font déjà preuve les internautes en situation d'apprentissage sur Internet.

3.2. Quelques futurs possibles

Jusqu'à maintenant, les MOOC ont toujours été pensés comme des produits appartenant au monde académique. Aussi, ils sont presque toujours conçus et produits par le monde académique. Si cette propriété des cours en ligne apparait logique au regard des contenus véhiculés, elle pourrait être remise en cause en raison des réflexions à mener sur la forme du produit en lui-même. Les MOOC peuvent être définis comme des produits dont la fonction principale est de transmettre, à distance, un contenu à dimension pédagogique. D'autres produits, issus d'univers éloignés de la sphère universitaire, existent déjà et poursuivent, avec succès, les mêmes intentions. Les conférences TedX sont vues par plusieurs dizaines de millions d'internautes. Les documentaires de 52 minutes des chaînes de télévision spécialisées remportent des audiences remarquables. Les émissions de vulgarisation consacrées à des phénomènes scientifiques complexes se multiplient et trouvent leur public. Et les dessins animés pédagogiques percolent souvent dans les souvenirs de chacun d'entre nous.

Tous ces produits ont vocation à éduquer leurs audiences. Pourtant, ils ne sont pas issus du monde académique. Ils proviennent du monde l'audiovisuel ou sont des purs produits de l'Internet. Ces formats sont intéressants car ils rencontrent déjà tous des succès en ce qu'ils ont fait la preuve de leur intérêt auprès d'un public large qui les reconnait pour leur qualité.

Pour faire progresser leur niveau de qualité, les MOOC devront certainement se rapprocher du monde de l'audiovisuel et de l'Internet. Ils pourraient alors bénéficier des bonnes pratiques utilisées par les professionnels de ces secteurs d'activité pour retenir l'attention des utilisateurs et intéresser les internautes de bout en bout sur un contenu donné. Ce rapprochement du monde académique avec le monde de l'audiovisuel et de l'internet ne manquera pas de produire des conséquences pour chacune des parties. Les enseignants devront repenser leur métier et s'initier à la rédaction de scripts et de scénario de vidéos pour transmettre avec efficacité les notions clefs qu'ils souhaitent enseigner. Les producteurs et les réalisateurs, chargés de l'habillement et de la mise en scène des vidéos, devront imaginer des formats attrayants, sans pour autant dégrader la pertinence des argumentaires développés dans les cours. L'attention d'un internaute s'obtient souvent au prix de la vulgarisation d'un propos et/ou d'une mise en forme originale. Mais cette simplification et/ou cette mise en image inédite ne peuvent contrevenir à la justesse d'un propos, si essentielle en matière d'enseignement. Des formes de compromis pourraient alors surgir. Il conviendra simplement d'en définir les formes et les modalités.

La création de cette nouvelle génération de MOOC pourrait créer des rentes nouvelles, convoitées par l'ensemble des contributeurs. Les producteurs pourraient légitimement revendiquer la paternité de l'innovation au titre de la création du contenant dans lequel s'insère le propos des enseignants. Ils pourraient en effet actionner le droit associé à la protection des images nouvelles crées (propriété sur le design des personnages, le droit à l'image des acteurs ou des contributeurs au sens large, …). Les enseignants pourraient, quant à eux, exprimer la volonté de rester les propriétaires exclusifs du contenu en raison du droit d'auteur dont ils bénéficient en qualité de scénaristes des vidéos créées. Le bien créé étant modulaire et les contributions étant interdépendantes, les nouvelles rentes seront disputées et devront faire l'objet d'une répartition équitable.

Ces évolutions possibles du produit pourraient aussi battre en brèche le modèle économique des universités qui agissent aujourd'hui en qualité de sponsors des MOOC dans le but de faire progresser leurs marques, leurs notoriétés et parfois leurs revenus. Lorsque les apprenants regarderont ces nouveaux cours en ligne, valoriseront-ils le label de l'université qui le soutient ou celui de l'enseignant qui le porte ? Par analogie avec les phénomènes de longue traîne sur le marché de la musique, certains enseignants, accompagnés de sociétés de production, pourraient devenir des marques et attirer les apprenants sur leurs seuls noms. Exprimé de manière prosaïque, les apprenants regarderont-ils demain un MOOC parce qu'il a été soutenu par une éminente université ou le regarderont-ils parce qu'il est donné par l'enseignant star du domaine ? Selon les scenarios, les enseignants pourraient ainsi devenir de potentiels disrupteurs pour les universités et les plateformes actuellement distributrices de cours en ligne. Les transformations du monde de l'éducation pourraient être de grande ampleur. A travers le cas Coursera, nous montrons comment les start-ups positionnées sur cette verticale cherchent aujourd'hui à être les instigatrices de ces bouleversements à venir.

Conclusion

Quelles leçons tirer de ce modèle des plateformes, dans son caractère générique, ses spécificités et par-delà la lecture dynamique de leur trajectoire ? Il nous paraît que la leçon principale pourrait être que le devenir des modèles d'organisation sera en forme de « plateforme » dans la capacité pour toute entreprise de développer et de gérer des systèmes hybrides : une capacité à reconfigurer de façon agile des partenariats, les coopérations et synchronisation qui vont avec.

Bibliographie

Ahuja, G., Coff, R., Lee, R. (2005), "Managerial Foresight and Attempted Rent Appropriation: Insider Trading on Knowledge of Imminent Breakthroughs", Strategic Management Journal, 26(8) 791-808

Ardolino, M., Saccani, N. Perona, M. (2016), "The analysis of multisided platforms : results from a literature reviews Conference: Spring Servitization", Conference 2016, At Manchester (UK)

Aversa, P., Haefliger, S., Rossi A. et Baden-Fuller, C. (2015), "From business model to business modelling: Modularity and manipulation", Advances in Strategic Management, 33, 151-185.

Baden-Fuller, C., & Morgan, M.S. 2010. "Business models as models", Long Range Planning, 43: 156-171

Ballon, P. and Van Heesvelde, E. (2011), "ICT platforms and regulatory concerns in Europe", Telecommunications Policy 35:702-714.

Battista Dagnino, G., Le Roy, F. & Yami, S. (2007), "La dynamique des stratégies de coopétition", Revue française de gestion, 176(7), 87-98.

Bakos, Y., & Katsamakas, E. (2008), "Design and ownership of two-sided networks: Implications for Internet platforms", Journal of Management Information Systems, 25(2), 171-202.

Benavent, C. (2016), "Plateformes. Sites collaboratifs, marketplaces, réseaux sociaux… Comment ils influencent nos choix", FYP editions.

Blank S. (2013), "Why the lean startup changes everything?", Harvard Business Review, Vol.91, n°5, pp. 63-72.

Calme, I., Onnée, S. & Zoukoua, É. (2016), "Plateformes de crowdfunding et acteurs de l'écosystème entrepreneurial : Quelle(s) coopération(s), quels business models ?", Revue française de gestion, 259,(6), 139-154.

Garon, J. M. (2009), "Reintermediation", International journal of private law, 2(3), 227-243.

Caron-Fasan, M.L, Channal V. (2008), "Des scenarios pour explorer les modèles d'affaires" Expansion Management Review, n 128, mars 2008. 2008.

Cardon, D. (2015), " A quoi rêvent les algorithmes: Nos vies à l'heure des big data". Le Seuil.

Cross S. (2013), Evaluation of the OLDS MOOC curriculum design course: participant perspectives, expectations and experiences, OLDS MOOC Project, Milton Keynes.

Choudary, S. P., Parker, G. G. P., & Van Alystne, M. (2015), "Platform scale: how an emerging business model helps startups build large empires with minimum investment", Platform Thinking Labs.

Christensen, Clayton M. (1997), The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail. Boston, Harvard Business School Press.

Demil, B., & Lecocq, X. (2010), "Business model evolution: in search of dynamic consistency". Long range planning, 43(2), 227-246.

Depover, C. (2014). « Quels modèles économiques et pédagogiques pour les MOOC ? ». Distances et médiations des savoirs ; Distance and Mediation of Knowledge, 2(5).

Evans, P. C., & Gawer, A. (2016), "The rise of the platform enterprise: a global survey".

Filistrucchi, L. Geradin, D. Van Damme, E. and Affeldt, P. (2014), "Market definition in two-sided markets: Theory and practice", Journal of Competition Law and Economics10(2):293-339

Furnari, S. (2015), "A Cognitive Mapping Approach to Business Models: Representing Causal Structures and Mechanisms", Advances in Strategic Management, 33, 207 – 239.

Gawer, A., & Cusumano, M. A. (2014), "Industry platforms and ecosystem innovation", Journal of Product Innovation Management, 31(3), 417-433.

Gawer, A. (2010), "Toward a general theory of technological platforms", DRUID Conference.

Hamel, G. P., & Prahalad, C. K. (1989). « Strategic intent ». Harvard Business Review, (3).

Isaac,H. (2015), "Plates-formes et les dynamiques concurrentielles", think tank Renaissance numérique

Kim, W. C., & Mauborgne, R. (2005), "Blue ocean strategy: from theory to practice", California management review, 47(3), 105-121.

Lambrecht, M. (2016), "L'économie des plateformes collaboratives", Courrier hebdomadaire du CRISP, 2311-2312(26), 5-80.

Moingeon, B., & Lehmann-Ortega, L. (2006). Strategic innovation: how to grow in mature markets. In European Business Forum (Vol. 24, No. 3, p. 6).

Lehmann-Ortega, L. & Moingeon, B. (2010), "Lever l'incertitude sur les conséquences de l'innovation stratégique ", Revue française de gestion, 203(4), 57-70.

Lehmann-Ortega, L., & Roy, P. (2009), "Les stratégies de rupture", Revue française de gestion, (7), 113-126.

Markides, C. (2006), "Disruptive Innovation; In need of Better Theory", The Journal of Product Innovation Management, 23, 19-25.

Parker, G. G., Van Alstyne, M. W., & Choudary, S. P. (2016), "Platform revolution: How networked markets are transforming the economy--and how to make them work for you", WW Norton & Company.

Parmentier, G., & Gandia, R. (2016), "Gérer l'ouverture dans un business model multiface", Revue française de gestion, (1), 107-128.

Reinhardt, R., & Gurtner, S. (2011), "Enabling disruptive innovations through the use of customer analysis methods", Review of Managerial Science, 5(4), 291.

Sarasvathy, S. D., Dew, N., Velamuri, S. R., & Venkataraman, S. (2003), "Three views of entrepreneurial opportunity", In Handbook of entrepreneurship research (pp. 141-160). Springer US.

Teece, D. J. (2010), "Business models, business strategy and innovation", Long Range Planning, 43 : 2, 172-194

Touzi, J. (2007), "Aide à la conception de système d'information collaboratif, support de l'interopérabilité des entreprises " (Doctoral dissertation, Institut National Polytechnique de Toulouse).

Zott, C., Amit, R., & Massa, L. (2011), "the bsuiness model: recent developpement and future research", Journal of management, 37 (4), 1019-1042.