

**Francophonie numérique : développer la formation
supérieure francophone en ligne et encourager son accès à
toutes et tous**

**M. Fathi Derder,
Conseiller national (Suisse)**

Berne (Suisse) | 6 - 10 juillet 2015

Table des matières

Francophonie numérique : développer la formation supérieure francophone en ligne et encourager son accès à toutes et tous	1
Préambule	4
Introduction à la Francophonie numérique	5
Actions et institutions de l'OIF en faveur de la Francophonie numérique	5
Programmation de l'OIF et stratégie numérique	6
1 L'engagement de la Suisse en faveur de l'éducation et la formation en ligne	7
1.1 Session annuelle 2015 de l'APF: l'éducation et la formation en ligne au cœur du débat	8
1.2 Anticiper les besoins futurs en matière d'éducation et de formation numérique	9
1.3 Principaux défis pour développer les cours académiques en ligne	11
1.4 Buts du présent rapport	12
2 Les acteurs francophones dans l'offre de cours académiques en ligne	13
2.1.1 Les clés du succès des MOOCs	13
2.1.2 Les MOOCs francophones	13
2.2 Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL)	14
2.2.1 RESCIF : un réseau francophone pour produire, diffuser et promouvoir des MOOCs	15
2.2.2 L'Afrique subsaharienne : cible prioritaire des MOOCs francophones de l'EPFL	15
2.2.3 Statistiques sur l'offre de MOOCs de l'EPFL	18
2.2.4 Financement des MOOCs par l'EPFL (en francs suisses)	19
2.2.5 Financement de MOOCs par l'EPFL dans le cadre de RESCIF (en francs suisses)	19
2.3 Agence universitaire de la Francophonie (AUF)	19
2.3.1 Fonctionnement d'un Campus numérique francophone (CNF)	20
2.3.2 Les formations ouvertes et à distance (FOAD) de l'AUF	20
2.3.3 Les MOOCs francophones de l'AUF	22
2.3.4 Partenariats AUF avec le MESR et l'EPFL sur les MOOCs	23
2.3.5 Financement des MOOCs par l'AUF	25
2.4 France Université Numérique (FUN)	25
2.4.1 Financement de FUN	26
2.5 Universités de Genève et de Lausanne	27
2.5.1 Statistiques des MOOCs de l'Université de Genève	29
2.5.2 Financement des MOOCs par l'Université de Genève (en francs suisses)	30
2.6 EDUlib (HEC Montréal)	30
3 Le potentiel des MOOCs francophones	31
3.1 Pour les institutions fournisseuses de MOOCs	31
3.2 Pour les utilisateurs	32
3.3 Pour les Etats et gouvernements de la Francophonie	33
4 Obstacles et défis au développement des MOOCs francophones	35
4.1 Obstacles et défis technologiques, administratifs et réglementaires	35
4.2 Obstacles et défis politiques	36
4.3 Obstacles et défis pédagogiques	36
4.4 Obstacles et défis économiques	37
5 Quel(s) modèle(s) de développement pour les MOOCs francophones ?	40
5.1 Modèles favorisant le partenariat Nord-Sud entre les établissements d'enseignement supérieur	40
5.2 Modèles favorisant l'aide au développement	41

5.3	Modèles favorisant l'insertion professionnelle	41
6	Enjeux des MOOCs francophones pour l'Afrique subsaharienne	43
6.1	Moyens à mettre en œuvre pour tirer profit des MOOCs francophones	44
7	Moyens d'actions parlementaires pour promouvoir les MOOCs francophones et améliorer l'accès à l'Internet	45
8	Réponses au questionnaire envoyé aux sections	46
9	Conclusion, analyse des réponses et synthèse.....	66
	Annexe 1 : contrat-cadre de partenariat AUF-EPFL	70

Préambule

Le monde comptait 274 millions de francophones en 2014. Ils pourraient être 770 millions en 2050. Comment expliquer ce bond ? A lire l'ancien Secrétaire général de l'OIF, Abdou Diouf, dans son dernier rapport sur la place du français dans le monde, la francophonie devrait en effet bénéficier « de la croissance démographique des pays d'Afrique subsaharienne dont les systèmes éducatifs, bien que rencontrant des difficultés de nature quantitative et qualitative continuent d'accorder une place privilégiée à cette langue ». Il a raison. Mais la question cruciale est : combien de temps ? combien de temps encore les jeunes africains apprendront-ils le français comme langue prioritaire ? le feront-ils encore longtemps, alors que des universités prestigieuses comme Harvard ou le MIT délivrent de plus en plus de diplômés à distance ? Le risque est grand, ici, que le potentiel démographique de l'Afrique ne profite pas à la Francophonie. Par intérêt économique des nouvelles générations. Est-ce une fatalité ? Certainement pas. A une condition : que nous donnions envie d'apprendre en français, en développant une offre francophone de qualité.

La délégation suisse lance le débat sur cette responsabilité partagée des Etats et gouvernements de la Francophonie, et des parlementaires de l'APF, de développer et promouvoir une offre de cours en ligne en français de qualité. L'expérience menée par l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne avec des laboratoires des pays du Sud dans le cadre du réseau RESCIF (Réseau d'Excellence des Sciences de l'Ingénieur de la Francophonie) montre que la production de ces cours en français répond à une réelle demande. Une demande scientifique, de la part des institutions partenaires. Et une demande des étudiants, qui ont soif d'apprendre, et en français. Les cours en ligne leur permettent d'apprendre dans de nouvelles conditions, sans auditoriums bondés, sans contraintes de temps, avec la possibilité de reprendre un cours, ou une partie de cours qu'on a mal comprise. Et surtout, avec un accès aux écoles les plus prestigieuses sans un déménagement coûteux, et le plus souvent impossible pour l'étudiant.

Le présent rapport vise à mieux comprendre ces enjeux, et déterminer quel rôle les parlements peuvent jouer dans ce cadre. Les cours massifs en ligne sont une révolution, et une chance pour des millions de jeunes. Ils sont également une chance pour la Francophonie. Une chance de donner une formation complète, de qualité, et gratuite, à tous les jeunes d'Afrique, d'Asie, d'Amérique. Et de voir ainsi de plus en plus de jeunes apprendre en français. Ainsi, peut-être, serons-nous 770 millions en 2050. C'est un défi pour la Francophonie, pour sa survie.

Introduction à la Francophonie numérique

D'après l'Observatoire de la langue française de l'Organisation internationale de la Francophonie, il y a aujourd'hui 180 millions d'internautes francophones dans le monde.

Pratiquement tous les acteurs institutionnels francophones sont aujourd'hui actifs dans l'espace numérique, en particulier les 4 opérateurs de la Francophonie, AUF, AIMF, TV5MONDE, UNI Senghor et les 2 conférences ministérielles spécialisées (CONFEJES et CONFEMEN).

C'est pour lier les activités de ces acteurs et créer des synergies entre eux que la **Stratégie numérique de la Francophonie**¹ a été élaborée et adoptée en 2012 au Sommet de Kinshasa. Elle vise à contribuer à l'émergence d'une société de l'information démocratique, inclusive, ouverte et transparente qui favorise la diversité culturelle et linguistique et l'intégration de la Francophonie dans l'économie numérique.

Actions et institutions de l'OIF en faveur de la Francophonie numérique

a) Il existe un **Institut de la Francophonie numérique** :

http://www.francophonie.org/IMG/pdf/Presentation_ifn.pdf

Cet institut renforce la participation des francophones à la gouvernance d'Internet et agit pour augmenter le volume des sites et pages en langue française sur la toile. En outre, le grand projet de **Bibliothèque numérique francophone accessible**, lancée en 2008, permet de disposer sur Internet des ressources considérables en langue française des bibliothèques nationales des pays francophones du Nord et du Sud (<http://www.bnfa.fr/>).

b) La Francophonie dispose d'un **Fonds francophone des inforoutes** : <http://www.francophonie.org/Fonds-francophone-des-inforoutes.html>

Ce fonds prévoit de développer l'appropriation des technologies numériques dans les pays du Sud et de l'Est en soutenant des projets et applications numériques en français dans des secteurs d'intervention (médias, éducation, cinéma, logiciels, sciences et techniques).

c) Les **Maisons des savoirs** :

<http://www.frantice.net/docannexe.php?id=410>

Il s'agit d'espaces numériques ouverts à tous. Lancés par l'OIF en 2009, ces espaces sont ouverts à la population, en particulier aux jeunes et aux femmes, pour accéder aux ressources et activités pédagogiques numériques. Elles sont équipées de postes informatiques, matériel vidéo, DVD et livres. Des animateurs permanents assurent des initiations et l'usage de logiciels éducatifs. Les partenaires de l'OIF avec ces Maisons des savoirs sont l'AUF, l'AIMF, TV5MONDE et les villes concernées. Il en existe 6 au Burkina Faso, 1 à Hué, 1 à Chisinau, 1 à Kinshasa. 12 nouvelles Maisons des savoirs ont été implantées entre 2010-2013 dans les pays francophones.

d) L'OIF soutient le **Réseau francophone numérique** :

<http://www.francophonie.org/Le-Reseau-francophone-numerique-se.html>

Il est composé de 16 bibliothèques du Nord et du Sud, qui sont engagées dans des programmes de numérisation patrimoniale.

¹ <http://www.francophonie.org/Horizon-2020-Strategie-de-la.html>

Programmation de l'OIF et stratégie numérique

Dans le cadre de sa **Programmation quadriennale de 2015 à 2018**, l'OIF favorise le décloisonnement des secteurs d'intervention et veut assurer des synergies avec la stratégie numérique de la Francophonie, selon le concept de « l'intégration de la transversalité ». Un **Fonds francophone de l'innovation numérique** existe à cet effet (budget : 5,29 mio d'euros) dont l'objectif est le développement de l'intelligence numérique par l'usage du numérique dans la mise en œuvre des programmes de l'OIF.

Aujourd'hui, 55 % des actions de la **Programmation quadriennale de 2015 à 2018** de l'OIF s'inscrivent dans le cadre de la Stratégie numérique de la Francophonie :

Mission A de l'OIF (langue française, diversité culturelle et linguistique)

- Connaissance et promotion du français (diffusion de données numériques)
- Diversité dans la société de l'information mondialisée (insertion dans la société de l'information)
- Politiques culturelles et inclusion de la culture dans les stratégies de développement (renforcement des politiques culturelles à l'ère du numérique)
- Créativité, innovation et structuration des industries culturelles (création numérique)
- Accès aux contenus et dialogue des cultures (diffusion numérique dans les centres de lecture et d'animation culturelle)

Mission B de l'OIF (paix, démocratie et droits de l'homme)

- Prévention et gestion des crises et des conflits (synergie entre organisations partenaires)
- Transitions et processus électoraux (appui à la consolidation des acquis électoraux)
- Médias et liberté de presse (médias en ligne)
- Maintien et consolidation de la paix (valorisation du français dans les opérations de paix)

Mission C de l'OIF (Education, formation, enseignement supérieur et recherche)

- Appui aux innovations et réformes éducatives (formation en ligne)
- Ecole et langues nationales (enseignement en ligne)
- Mobilité et renforcement des capacités des jeunes (développement des capacités numériques des jeunes)
- Initiative francophone pour la formation à distance des maîtres (cours en ligne)
- Formation et insertion professionnelles des jeunes (renforcement des capacités numériques des jeunes)
- Jeux de la Francophonie (création artistique numérique)

Mission D de l'OIF (Développement durable, économie et solidarité)

- Développement des initiatives de création d'emplois (accès à l'économie numérique)

1 L'engagement de la Suisse en faveur de l'éducation et la formation en ligne

La Suisse s'engage pour que la Francophonie recourt plus à l'avenir aux technologies de l'information et de la communication afin d'améliorer la diffusion de l'information et des connaissances dans l'espace francophone et de favoriser la coopération entre ses membres, notamment en matière de recherche, d'innovation et de formation. La réalisation de cet objectif est essentielle pour donner du sens au projet de « Francophonie numérique » et permettre aux pays francophones d'entrer pleinement dans la société de l'information. A l'occasion du 15e Sommet de la Francophonie à Dakar (29-30 novembre 2014), la Suisse a dans ce but proposé une résolution, adoptée par les chefs d'Etat et de gouvernement, dans laquelle ceux-ci s'engagent à :

- Relever les défis posés par l'accès pour tous à une éducation de base de qualité ainsi qu'à la formation professionnelle et technique dans nos pays, en priorité au service des filles, particulièrement dans les régions éloignées des centres urbains ;
- Renforcer l'action de l'OIF et des opérateurs de la Francophonie, notamment celles de l'Agence universitaire de la Francophonie (AUF) et de l'Université Senghor qui, dans leur domaines respectifs, participent au développement de nos pays et au rayonnement de la langue française sur l'Internet scientifique et éducatif ;
- Faciliter l'accès aux ressources des services d'Internet par des transmissions à haut débit afin de créer, dans l'espace francophone, un vaste échange d'informations et de permettre ainsi à chacun de librement tirer profit de l'immense potentiel des réseaux numériques, dont les cours académiques en ligne ;
- Promouvoir une culture de l'éducation et de la formation à l'ère du numérique, qui favorise la participation active des femmes et des jeunes au développement d'une Francophonie vivante et moderne, en toute égalité.

A cette occasion, la Suisse a également présenté au Village de la Francophonie – situé au centre de Dakar et ouvert à tous – ses actions en Afrique de l'Ouest en faveur d'une éducation de base, de la formation professionnelle² ainsi que de l'éducation supérieure, au travers **des Cours en ligne ouverts et massifs (CLOM ou MOOCs³ en anglais) de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL)**. Sous le label « éducation : l'innovation pour l'inclusion », la Direction du développement et de la coopération (DDC) suisse y a développé depuis plusieurs années des programmes de soutien à une éducation de base de qualité adaptée aux modes de vie de la population, en français et langue maternelle, permettant ainsi aux jeunes d'acquérir des compétences utiles afin de s'intégrer dans le marché du travail.

L'EPFL a pour sa part présenté ses MOOCs⁴, cours qui permettent à des étudiants de se former en ligne, même s'ils habitent loin de toute offre universitaire, et de se spécialiser dans les sciences de l'ingénieur, telles que l'urbanisme, l'eau, les TIC, l'énergie ou la santé ; des domaines cruciaux pour le développement durable, notamment sur le continent africain. **Sur les 750'000 étudiants inscrits aux MOOCs de l'EPFL à la fin de l'année 2014, 40'000 étaient Africains.** Outre le grand potentiel de développement que représentent ces cours académiques en ligne en matière de formation continue, ils ont l'avantage d'être interactifs, d'élargir l'offre de cours à l'attention des étudiants, de répondre partiellement au problème de massification dans les universités africaines et de créer un savoir commun et collectif. Afin d'augmenter encore l'attractivité de ses MOOCs et de répondre à une demande, l'EPFL a conclu, lors du Sommet de

² Quatre apprentis (deux suisses et deux sénégalais) étaient présents sur le stand suisse pour informer sur la formation duale.

³ Massive Online Open Courses

⁴ Ces cours sont diffusés sur les plateformes Coursera et edX.

Dakar, **un partenariat⁵ avec l'Agence universitaire de la Francophonie (AUF)** pour la certification de ses cours au travers des Campus numériques francophones⁶.

En signe d'engagement, une déclaration présidentielle conjointe sur l'éducation et la formation a été signée lors du Sommet entre le Président du Sénégal, Macky Sall et le Président de la Confédération, Didier Burkhalter. Elle prévoit la mise à disposition d'expertise suisse en faveur du système de formation duale au Sénégal afin d'augmenter les chances d'accès au marché du travail des jeunes et de répondre à la fois aux besoins de l'individu et de l'économie.

1.1 Session annuelle 2015 de l'APF: l'éducation et la formation en ligne au cœur du débat

Le thème de la 41^e session plénière de l'APF s'inscrit dans la continuité des actions entreprises par la Suisse lors du dernier Sommet de la Francophonie à Dakar (2014) et du rapport présenté en 2014 par le Président de la Commission de l'éducation, de la communication et des affaires culturelles (CECAC) de l'APF, Didier Berberat, consacré au système de formation duale suisse.

En plaçant l'éducation et la formation en ligne au cœur du débat, la délégation suisse auprès de l'APF veut mettre en avant les évolutions récentes et à venir qu'Internet a engendrées dans ces deux domaines clés pour le développement de nos sociétés. En deux décennies seulement, l'Internet a révolutionné l'accès au savoir, son acquisition et sa transmission. Aujourd'hui, tout individu muni d'une connexion Internet peut accéder à des connaissances difficilement accessibles, voire inaccessibles auparavant. Cette révolution numérique a aussi bouleversé notre vision classique de l'éducation et de la formation et les modèles d'apprentissage, en mettant à notre disposition un outil pédagogique puissant, à même de diffuser la connaissance à une échelle planétaire et de former des « masses » d'individus. L'apparition de nouvelles applications sur Internet (vidéos, forums de discussion, etc.) et de technologies (tablettes, téléphones intelligents, bande à haute fréquence, etc.) a aussi considérablement modifié le concept de la formation en ligne en la rendant plus interactive et personnalisée tout en pouvant être dispensée en même temps à des milliers d'apprenants, de provenances géographiques différentes. Cela a également bouleversé le rapport entre l'apprenant et l'enseignant, ce dernier pouvant être lui-même instruit par une « communauté apprenante ».

Face à ce mouvement de globalisation de l'éducation et de la formation, les établissements francophones d'éducation supérieure ont proposé dès 2013 des cours en ligne ouverts et massifs (MOOCs).

Ce nouveau type de formation en ligne connaît un développement fulgurant et l'offre en matière de MOOCs ne cesse d'augmenter et de s'élargir à toutes sortes de domaines. Outre leur capacité à diffuser massivement des connaissances, les MOOCs constituent un enjeu de progrès et de développement majeur aussi bien pour les pays développés, les pays émergents ou en voie de développement. En Suisse, l'EPFL produit depuis 2012 des MOOCs en français et en anglais dont certains ont été conçus dès l'origine pour répondre aux besoins des pays du Sud, sur des thématiques comme l'urbanisme ou les systèmes sanitaires.

Dans les années à venir, les cours académiques en ligne vont encore évoluer et attirer toujours plus d'étudiants par rapport aux cours dits en présentiel, sans pour autant remplacer ceux-ci. **Ils vont très**

⁵ Voir annexe 1.

⁶ Un **campus numérique francophone (CNF** - marque déposée) est une implantation de l'[Agence universitaire de la Francophonie](#) auprès d'une des [universités](#) membres ou partenaires qui promeut les [technologies de l'information et de la communication pour l'éducation](#) en particulier et qui assure grâce à elles un service de qualité pour la communauté savante et universitaire.

probablement redéfinir la carte universitaire internationale, le milieu de la formation continue, la relation entre l'apprenant et l'enseignant ainsi que la manière d'apprendre. Face à cet engouement, la place des MOOCs francophones face au marché des MOOCs anglophones est une question essentielle pour l'avenir de la Francophonie. Les Etats et gouvernements de la Francophonie ont la responsabilité de soutenir la diffusion en ligne et l'accessibilité universelle d'une offre de cours de haut niveau en français, alors que l'anglais domine aujourd'hui le monde de la science et de la formation supérieure. La tentation est grande pour de nombreux étudiants de pays francophones de s'inscrire sur des plateformes de cours en ligne en anglais. De manière plus précise, pour nous parlementaires, il s'agit de déterminer comment les Etats francophones peuvent contribuer à promouvoir la production, la diffusion et la reconnaissance des MOOCs francophones. **Mais avant cela, il y va de la responsabilité des Etats de garantir un accès universel au savoir à leurs citoyens. Un accès à Internet pour tous : un service public de base.**

D'autres questions s'invitent dans ce débat :

- Comment développer les MOOCs pour les rendre attractifs et donner envie aux jeunes de la Francophonie et d'ailleurs d'étudier et de se former en français ?
- Est-ce que les MOOCs francophones sont en mesure d'apporter une contribution valable dans l'éducation et la formation, notamment des jeunes de la Francophonie ?
- A quels attentes et besoins en matière d'éducation et de formation les MOOCs devront-ils répondre ?
- Quel modèle de partenariat faut-il encourager pour la production de MOOCs francophones : le partenariat entre des établissements du Nord et du Sud ou le financement pour aider les établissements d'enseignement supérieur du Sud à créer leurs propres MOOCs, comme le fait l'Agence universitaire de la Francophonie (AUF) ?
- Problèmes des bandes passantes : quelles actions peuvent être entreprises par les Etats et gouvernements de la Francophonie et leurs parlements respectifs pour assurer un accès aux MOOCs francophones dans des bonnes conditions (par exemple augmentation de la bande passante)?
- Quelles mesures doivent-êtr prises par les Etats et gouvernements de la Francophonie et leurs parlements respectifs pour inciter les jeunes à recourir pour leur formation plus aux MOOCs francophones qu'anglophones ?

1.2 Anticiper les besoins futurs en matière d'éducation et de formation numérique

Dans son rapport 2014 sur la place du français dans le monde, l'ancien Secrétaire général de l'OIF, M. Abdou Diouf, rappelle que **le français, avec 274 millions de locuteurs, est la cinquième langue la plus parlée dans le monde** et qu'il bénéficie « de la croissance démographique des pays d'Afrique subsaharienne dont les systèmes éducatifs, bien que rencontrant des difficultés de nature quantitative et qualitative continuent d'accorder une place privilégiée à cette langue ». Selon l'InternetWorldStats

(chiffres 2013), le français est la **9e langue de l'Internet par le nombre d'utilisateurs**⁷. La place du français sur la toile devrait encore s'accroître compte tenu des projections démographiques de l'ONU à long terme qui prévoient que la population des pays ayant le français comme langue officielle dépassera celle des pays réunis par d'autres langues officielles communes (allemand, portugais, espagnol et arabe)⁸. La demande pour des formations ou informations en français via Internet devrait donc logiquement prendre de l'ampleur, notamment en Afrique subsaharienne. Pourtant, malgré la forte hausse démographique des pays d'Afrique subsaharienne, la hausse des demandes pour des cours académiques en français à distance ne se fera que si l'offre :

- est conséquente et de qualité égale avec les MOOCs anglophones et de niveau égal aux cours en présentiel ;
- répond aux besoins précis et futurs des jeunes de la Francophonie en matière d'éducation, de formation, d'innovation et de recherche ;
- suscite l'intérêt des jeunes de la Francophonie grâce à un encadrement au sein des campus universitaires ou d'institutions francophones (par exemple l'AUF) et permet de déboucher sur une certification reconnue sur le marché du travail du pays d'origine de l'étudiant.

Le rayonnement de la langue française dans les années à venir, en Afrique subsaharienne et ailleurs, dépendra en partie de l'engagement des Etats et gouvernements de la Francophonie pour développer à l'ère du numérique des MOOCs en français de qualité, à même de répondre aux exigences complexes et très évolutives du marché du travail. L'avenir de la francophonie scientifique est en jeu, comme nous le rappelle le Président de l'EPFL, Patrick Aebischer :

« Peu importe la plateforme sur laquelle vous êtes, ce qui est important c'est d'avoir une agrégation de cours dans le domaine français. Il est capital qu'il y ait une formation francophone. Si vous ne le faites pas dans les pays africains, dans dix ou vingt ans, tout sera en anglais. Il y a une responsabilité du monde francophone de mettre rapidement une offre de cours de haut niveau en français. »⁹

En un mot : nous devons donner envie d'apprendre en français, en développant une offre francophone de qualité. A l'occasion de la 41e session plénière de l'Assemblée parlementaire de la Francophonie (APF) à Berne (6-10 juillet 2015), la délégation suisse lancera le débat sur cette responsabilité partagée des Etats et gouvernements de la Francophonie et, respectivement des parlementaires de l'APF, en vue de développer et de promouvoir une offre de MOOCs en français et de qualité. L'expérience menée par l'EPFL avec des universités des pays du Sud dans le cadre du réseau RESCIF (voir chapitre 2.2.1) montre que la production de MOOCs collectifs en français entre des institutions universitaires répond à une réelle demande. Si l'offre des MOOCs francophones résulte actuellement plus d'un transfert du savoir des universités du Nord vers celles du Sud, à long terme, un modèle de partenariat durable pour les MOOCs doit être mis sur pied afin d'intégrer davantage les universités des pays émergents ou en voie de développement dans ce partage des connaissances et d'informations en ligne. Une telle démarche d'intégration vise aussi à assurer aux MOOCs francophones d'être en mesure de mieux répondre aux préoccupations des pays du Sud et de devenir encore plus attractifs.

La création d'un réseau performant de MOOCs francophones se trouve, à l'heure actuelle, confrontée à de nombreux défis qui, sans l'action et l'appui des gouvernements et des Etats de la Francophonie

⁷ Source : <http://www.internetworldstats.com/stats7.htm>

⁸ En 2050, le nombre de francophones dans le monde dépassera les 700 millions de personnes, selon les prévisions des Nations Unies. 85% de ces personnes vivront en Afrique où les moins de 25 ans représentent déjà la majorité de la population.

⁹ Voir procès-verbal de la délégation suisse auprès de l'APF, séance du 14.5.2014, p. 15.

en faveur des MOOCs en français, risquent de leur porter préjudice et d'amenuiser leur intérêt auprès des jeunes de la Francophonie. Les sections membres de l'APF ont une responsabilité : elles doivent légiférer de manière à inciter leur gouvernement ou chef d'Etat à produire les conditions favorables au développement et à la promotion des MOOCs francophones.

Avant d'aborder plus en profondeur la problématique des MOOCs francophones, il est nécessaire d'avoir un aperçu partiel des nombreux défis qui freinent leur rayonnement international.

1.3 Principaux défis pour développer les cours académiques en ligne

Les défis ne sont pas que technologiques et ne concernent pas uniquement les pays francophones dits émergents ou en voie de développement mais l'ensemble du monde francophone. Certes, les problèmes d'infrastructure en matière d'accès à Internet (bande passante insuffisante, manque de matériel informatique, etc.) sont plus marqués dans les pays francophones émergents ou en voie de développement où des investissements massifs restent à faire. Même si les nouvelles technologies qui visent à rendre Internet accessible à tous via des milliers de satellites sont prometteuses, celles-ci doivent encore surmonter de nombreuses contraintes et être réglementées au niveau international et national avant de déployer leur plein effet. Il va sans dire que l'accès à la bande passante, à l'ère du tout numérique, représente un enjeu économique et de gouvernance de taille. Ainsi, sans l'accord des gouvernements, l'octroi d'un tel accès est impossible. A cela s'ajoutent d'autres défis d'ordre administratif, financier et culturel pour rendre les MOOCs francophones attractifs et adaptés aux besoins des pays émergents ou en voie de développement.

De manière globale, le développement des MOOCs francophones dépendra de notre capacité à :

- Assurer des connexions Internet dans les zones rurales et enclavées ainsi que des coûts d'accès adaptés au niveau de vie des populations des pays francophones en développement.
- Mettre à niveau les infrastructures Internet locales pour faciliter l'accès au matériel éducatif en ligne. On peut imaginer l'établissement d'une sorte d'agenda numérique francophone. L'idée sera soulevée lors de la réunion de l'Assemblée régionale Europe.
- Offrir des formations académiques en ligne de qualité pour renforcer l'employabilité et l'entrepreneuriat des jeunes. Et proposer une offre attractive pour que les jeunes francophones continuent le plus longtemps possible leur formation en français.
- Améliorer la diffusion de l'information et des connaissances dans l'espace francophone et favoriser la coopération et les partenariats entre ses membres, notamment en matière de recherche, d'innovation et de formation.
- Répondre aux demandes de formation dans le domaine de l'eau, de l'énergie, de la nutrition, de la santé et des transports en provenance des pays émergents ou en voie de développement de la Francophonie.
- Mettre sur pied des systèmes de certification à distance dans des centres de formation francophones partenaires (universités, écoles techniques, Campus numériques francophones de l'AUF ou autres).

1.4 Buts du présent rapport

Après avoir analysé la formation professionnelle dans un précédent rapport de la CECAC, la délégation suisse auprès de l'Assemblée parlementaire de la Francophonie a souhaité aborder, cette fois-ci de manière plus approfondie la thématique des MOOCs francophones produits par des établissements d'enseignement supérieur de la Francophonie. Ce rapport propose donc un tour d'horizon (chapitre 2) non exhaustif de l'offre de MOOC francophones et s'appuie pour cela en partie sur les expériences de l'EPFL et de l'Agence universitaire de la Francophonie (AUF) en matière de formations en ligne ; deux institutions qui disposent d'un important réseau et de relais en Afrique subsaharienne notamment pour développer et promouvoir leurs MOOCs. Les réponses apportées par les différentes sections de l'APF au questionnaire (voir chapitre 8) viennent ainsi compléter ce tour d'horizon des MOOCs francophones et des pratiques en la matière.

La partie thématique du rapport traitera au chapitre 3 des avantages et du potentiel de développement des MOOCs francophones pour les principaux acteurs concernés, c'est-à-dire les institutions fournisseuses de MOOCs (universités, écoles supérieures, etc.), les utilisateurs (étudiants, professionnels ou autres) et les Etats et gouvernements de la Francophonie.

Dans le chapitre 4, il sera question des obstacles et défis de différentes natures qui freinent ou empêchent le développement ainsi que le plein déploiement des MOOCs francophones.

Le chapitre 5, au vu des réflexions faites précédemment, s'interrogera sur les modèles de développement qui doivent être privilégiés pour les MOOCs francophones, afin de leur assurer une pérennité ainsi qu'une place dans le marché mondial très concurrentiel des formations en ligne.

Compte tenu de la forte croissance démographique de l'Afrique subsaharienne dans les années à venir, le chapitre 6 examinera pour sa part les enjeux que représentent les MOOCs francophones pour la jeunesse africaine et les moyens qu'il s'agira de mettre en œuvre pour que celle-ci puisse tirer pleinement profit du potentiel des formations académiques en ligne.

En conclusion, différentes pistes seront proposées aux parlements de l'APF pour voir de quelle(s) manière(s) ils peuvent contribuer à promouvoir la production, la diffusion et la reconnaissance des MOOCs francophones et, par la même occasion, améliorer l'accès à l'Internet de leur population.

2 Les acteurs francophones dans l'offre de cours académiques en ligne

L'essor des « **Cours en ligne ouverts et massifs** » (CLOM), dits « **Massive Open Online Courses** » (MOOCs) en anglais, a débuté aux Etats-Unis avec la mise en ligne d'un cours d'intelligence artificielle sur le site de l'Université de Stanford. Ce seul cours a attiré 160'000 étudiants alors qu'environ 10'000 étaient attendus¹⁰. A la suite de ce succès, l'enseignant en charge du cours a fondé en février 2012 la plateforme **Udacity** dédiée à la diffusion des MOOCs. L'Université de Stanford emboîte le pas à Udacity en créant en avril 2012 la plateforme **Coursera**. A leur tour, le MIT et Harvard s'associent et forment en avril 2012 la plateforme **edX**, une association à but non lucratif contrairement à Coursera et Udacity. En janvier 2015, Coursera enregistrait plus de 11 millions d'utilisateurs et près de 900 cours fournis par 118 institutions. La plateforme edX offrait de son côté plus de 400 cours.

2.1.1 Les clés du succès des MOOCs

Le succès des MOOCs repose sur plusieurs aspects : ils sont interactifs, faciles à suivre et toujours disponibles et gratuits¹¹. On peut suivre un cours quand on veut, à midi ou à minuit, et l'interrompre aussi souvent qu'on veut, pour reprendre un passage difficile. Un MOOC est en général composé de courts modules de vidéos accompagnés des questionnaires et d'exercices. Selon les modèles, les devoirs peuvent être corrigés de manière automatique, par un enseignant, ou par les étudiants eux-mêmes, entre eux. L'étudiant a ainsi la possibilité de visionner le cours à son rythme ou de s'entraîner sur les exercices d'application autant de fois que nécessaire. Il ne souffre plus d'un professeur qui parle trop vite, ou explique mal. L'interactivité est encore accrue par des forums de discussion ou d'autres applications par le biais desquels les étudiants peuvent s'entraider ou interpeller des enseignants. Les nouvelles technologies, c'est-à-dire les tablettes, les téléphones intelligents, la bande à haute fréquence et l'informatique en nuage (*cloud computing*)¹² permettent un visionnement massif des cours et en tous lieux par des jeunes habitués à ce type de technologies.

Malgré leur caractère très interactif, les MOOCs sont conçus selon le modèle d'éducation académique traditionnel : la qualité de leur contenu est prioritaire puisqu'ils sont donnés par les meilleurs professeurs des grandes universités de renommée mondiale ; la plupart des MOOCs se déroulent selon le modèle du cours magistral suivi d'exercices ; ils sont structurés dans le temps (une date pour le début et la fin du cours) et comprennent différents niveaux pour l'obtention d'une attestation de suivi ou d'un certificat. Les étudiants qui ne livrent pas à temps leurs devoirs ne sont pas en mesure d'obtenir un certificat. En d'autres mots, les MOOCs sont exigeants et très structurés.

2.1.2 Les MOOCs francophones

Les établissements d'enseignement supérieur francophones ont rapidement compris l'importance de développer à leur tour des MOOCs en langue française. Dès 2013, les premiers MOOCs en français

¹⁰ Source: http://fr.wikipedia.org/wiki/Formation_en_ligne_ouverte_%C3%A0_tous

¹¹ L'inscription à un MOOC ainsi que l'accès aux ressources pédagogiques sont gratuits. Seule la délivrance de certificats (facultatifs) est pour l'instant payante.

¹² Selon la définition du *National Institute of Standards and Technology (NIST)*, le *cloud computing* est l'accès via un réseau de télécommunications, à la demande et en libre-service, à des ressources informatiques partagées configurables. Il s'agit donc d'une délocalisation de l'infrastructure informatique.

sont mis en ligne via la plateforme Coursera, des plateformes nationales comme par ex. France Université Numérique dit « FUN » ou indépendantes. Il s'agit aussi pour eux de rivaliser avec les prestigieuses universités américaines en se faisant connaître au niveau mondial et en donnant plus de visibilité à leurs professeurs académiques, experts dans leurs domaines respectifs.

Si la langue de diffusion planétaire est naturellement l'anglais, la production de MOOCs en français est un enjeu de taille pour les 274 millions de francophones de par le monde et les 125 millions de personnes apprenant le français¹³. Selon le portail Ocean (www.ocean-moocs.org/), qui présente une liste de MOOCs francophones hébergés sur des plateformes ou autres¹⁴, si des étudiants scientifiques déjà rodés à un enseignement avancé, bien formés linguistiquement peuvent, voire doivent, continuer une formation vers la recherche en anglais, langue internationale universelle, **l'apprentissage des premières années du supérieur de niveau exigeant est nettement plus efficace dans la langue maternelle**. Le développement d'une production de MOOCs en français est d'autant plus important pour l'enseignement dans les régions historiquement francophones, en Afrique notamment.

Face à la multiplication depuis 2012 du nombre de MOOCs, des initiatives privées, à l'instar du site Internet « **MOOC Francophone** » (www.mooc-francophone.com), sont apparues pour aider l'internaute à s'y retrouver parmi l'offre disponible de MOOCs en langue française. Ce portail a pour vocation de répertorier tous les MOOCs en français délivrés par des universités françaises, canadiennes, suisses, etc. Il offre la possibilité à l'internaute de choisir un MOOC selon un ensemble de critères.

2.2 Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL)

L'EPFL produit depuis 2012 des MOOCs en français et en anglais. A ce jour, elle propose 27 cours dont 17 en français qui comptabilisent plus de 800'000 inscrits, ce qui fait d'elle la troisième université mondiale en termes de nombre de cours en ligne et, de facto, une des écoles les plus avancées en Europe dans le domaine des MOOCs. L'EPFL s'est fixé comme objectif d'avoir 50 MOOCs à son actif et d'atteindre 1 million d'étudiants en ligne en 2015. Elle dispose pour ce faire de trois studios pour produire ses propres MOOCs et diffuse son offre de cours en ligne via des plateformes mondialement connues comme Coursera et edX mais en passant également par son réseau de partenaires francophones comme le Réseau d'Excellence des Sciences de l'Ingénieur de la Francophonie (RESCIF) et l'AUF dont elle est membre.

L'engagement de l'EPFL en faveur des MOOCs poursuit les objectifs suivants :

- Accroître la réputation de l'EPFL en tant qu'université de renommée mondiale ;
- Développer des solutions nouvelles pour répondre aux besoins pédagogiques de l'EPFL, notamment en ce qui concerne l'augmentation du nombre d'étudiants ;

¹³ Voir rapport de l'OIF intitulé « 2014, la langue française dans le monde » : <http://www.francophonie.org/274-millions-de-francophones-dans.html>

¹⁴ Ce portail international francophone de MOOCs est né de la collaboration entre l'Université catholique de Louvain, l'Ecole polytechnique de Montréal, ParisTech, l'Ecole normale supérieure de Lyon, l'Institut polytechnique de Grenoble, l'Ecole Mohammadia d'ingénieurs de Rabat, l'Ecole nationale supérieure polytechnique de Yaoundé, l'Ecole supérieure polytechnique de Dakar, l'Institut international d'ingénierie en eau et environnement 2IE d'Ouagadougou, l'Université Saint-Joseph de Beyrouth et l'Institut polytechnique d'HôChiMinh-Ville et l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, qui ont décidé d'unir leurs efforts et leur expérience scientifique, pédagogique et en termes de MOOCs.

- Rendre les connaissances de l'EPFL accessibles à tous via Internet, en particulier dans les pays francophones d'Afrique ;
- Assurer une forte présence de la culture européenne dans le paysage des MOOCs ;
- Partager des ressources pédagogiques entre les différents sites de l'EPFL (Genève, Neuchâtel, Valais, Fribourg et Ras Al-Khaimah [RAK]¹⁵)
- Acquérir de l'expérience dans les nouvelles formes des cours en ligne et l'enseignement hybride¹⁶ entre différentes universités.

2.2.1 RESCIF : un réseau francophone pour produire, diffuser et promouvoir des MOOCs

Créé en 2010 à l'occasion du Sommet de la Francophonie à Montreux en Suisse, RESCIF comprend 14 universités francophones issues de 11 pays différents d'Afrique, Amérique, Asie, Europe et Moyen-Orient¹⁷. Il a pour buts de :

- promouvoir une recherche utile au développement des pays dits émergents, notamment dans les domaines de l'eau, de l'énergie, de la nutrition et de la sécurité alimentaire ;
- encourager la formation (dans les institutions) de jeunes chercheurs aux technologies les plus avancées ;
- mettre en œuvre une coopération novatrice, ciblée et durable entre des universités technologiques d'Afrique, d'Amérique, d'Asie, d'Europe et du Moyen-Orient.

Avec RESCIF, l'EPFL peut promouvoir ses MOOCs existants, produire des MOOCs collaboratifs¹⁸ sur des thématiques comme l'eau ou l'énergie, former des partenaires et mettre à niveau les infrastructures pour permettre une bonne diffusion des cours (intégration au programme des universités membres de RESCIF entre autres). En janvier 2015, le nombre de MOOCs produits par l'ensemble des partenaires de RESCIF¹⁹ s'élevait à 27. Tous les six mois, RESCIF lance un appel d'offres pour la production de nouveaux MOOCs au sein de son réseau.

2.2.2 L'Afrique subsaharienne : cible prioritaire des MOOCs francophones de l'EPFL

L'EPFL a fait de l'Afrique subsaharienne une cible prioritaire pour le développement de ses MOOCs francophones. Selon les prévisions de l'ONU, sur les quelque 700 millions de francophones que comptera le monde en 2050, 85% seront africains (voir tableau 1, p. 16). Face à l'enjeu que représentent la formation et l'éducation des jeunes en Afrique subsaharienne, l'EPFL a conçu des MOOCs en français, dans le but de proposer un enseignement supérieur de qualité à tous les habitants de l'Afrique et des futurs pays émergents, en partenariat avec les établissements universitaires locaux et les agences de développement. Elle a ainsi opté d'un côté pour des MOOCs francophones qui répondent aux besoins du Sud en enseignement de base (maths, physique et informatique) et de l'autre,

¹⁵ Une des 7 provinces des Emirats Arabes Unis.

¹⁶ En ligne à l'aide des MOOCs mais également sur place dans un environnement académique.

¹⁷ Source : www.rescif.net/fr/rescif-membres

¹⁸ Les chefs d'établissements du RESCIF ont décidé en novembre 2013 de produire 10 MOOCs collaboratifs dans les deux ans qui viennent.

¹⁹ La liste des MOOCs de RESCIF peut être consultée à l'adresse suivante : <http://www.rescif.net/fr/content/liste-des-moocs-des-partenaires-du-rescif>

pour des cours centrés sur des thématiques importantes pour l'Afrique comme l'eau, l'énergie, la nutrition, la santé, etc., qui s'apparentent plus à des spécialisations ou à des formations continues.

Tableau 1 : Estimation des effectifs (en millions) des francophones par continent 2000-2050



Dans le cadre de son programme de MOOCs pour l'Afrique, l'EPFL veut mener les actions prioritaires suivantes :

- Développer ou codévelopper une offre de MOOCs pour les niveaux Bachelor, Master et la Formation continue (intégration aux cursus locaux).
- Former des enseignants africains aux technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement (TICE) et en particulier aux MOOCs.
- Mettre à niveau les infrastructures Intranet et Internet pour faciliter l'accès au matériel éducatif en ligne.

Pour augmenter le taux de pénétration de ses MOOCs francophones en Afrique subsaharienne et en faire un outil pédagogique performant à l'attention des universités africaines, l'EPFL a entrepris de renforcer son action au niveau local en développant des partenariats avec une douzaine parmi les meilleures universités de technologie, pour en faire des centres régionaux de diffusion de ses MOOCs et des activités en ligne s'y référant. Ces partenariats comprennent une aide technique, pédagogique et au besoin financière, afin que les universités partenaires puissent mettre en place les compétences ainsi que l'infrastructure nécessaires (accès à l'Internet) permettant aux instructeurs locaux – formés par l'EPFL – et aux élèves d'avoir un accès aux MOOCs dans des bonnes conditions.

Depuis août 2013, l'EPFL a accueilli à Lausanne une vingtaine d'enseignants issus des facultés de l'Ecole nationale supérieure polytechnique de Yaoundé (Cameroun), de l'Ecole supérieure polytechnique de Dakar (Sénégal), de l'Institut international d'ingénierie de l'eau et de l'environnement 2iE de

Ouagadougou (Burkina Faso) et de l'Université Saint-Joseph de Beyrouth (Liban), membres du réseau RESCIF, pour les former à l'utilisation et au déploiement des MOOCs au sein de leurs institutions. En parallèle, l'EPFL a multiplié les rencontres au niveau ministériel à Lausanne et sur place avec le Burkina Faso, le Cameroun, la Côte d'Ivoire et le Sénégal. Elle ambitionne aussi de créer de nouveaux partenariats d'ici à 2016 avec notamment le Bénin (Université d'Abomey-Calavi), la Côte d'Ivoire (Institut national polytechnique de Yamoussoukro et l'Université Félix Houphouët-Boigny), ainsi que le Togo, Madagascar et le Congo-Brazzaville.

La stratégie de l'EPFL pour assurer à ses MOOCs francophones une certaine visibilité auprès des étudiants africains s'inspire de ses premières expériences que son Président, Patrick Aebischer, retranscrit de la manière suivante :

« Les premières expériences montrent que la langue d'enseignement est importante et que le français est un atout indéniable si l'on veut toucher l'Afrique de l'Ouest. L'implication des professeurs locaux est un facteur déterminant qui contribue à l'intégration des MOOCs sur le continent africain. Des cours adaptés aux problèmes locaux tels que l'urbanisation, les transports, l'énergie, le traitement de l'eau, la santé ou l'entrepreneuriat devront être rapidement développés avec la participation active des enseignants africains. Il existe également un besoin d'adaptation du cadre légal pour prendre en compte les MOOCs dans les programmes de formation, car les étudiants demandent que les cours suivis puissent être certifiés. »²⁰

Pour 2016, l'EPFL vise pas moins de 100'000 étudiants africains en ligne.

²⁰ AEBISCHER Patrick, « Des MOOCs avec l'Afrique », *Le Temps*, édition du 4.06.2014 : http://www.letemps.ch/Page/Uuid/65f18ff0-eb25-11e3-94a6-d5b9b6ae64b8/Des_MOOCs_pour_IA-frique

2.2.3 Statistiques sur l'offre de MOOCs de l'EPFL

	Intitulé de la formation	français	anglais	Plateforme de diffusion	Total des étudiants	% des étudiants africains	% de certification	% Doctorants	% Master	% Bachelor	% Autres
1	L'art des structures	X	*	Coursera	9 778	15%	2%	6%	20%	22%	52%
2	Comprendre les microcontrôleurs et les mettre en œuvre	X		Coursera	23 697	28%	5%	6%	20%	25%	49%
3	Introduction à la programmation orientée objet en C++	X	*	Coursera	18 298	19%	5%	8%	18%	24%	50%
4	Introduction à l'Astrophysique	X		edX	2 555	13%	7%				
5	Villes africaines: introduction à la planification urbaine	X	*	Coursera	16 507	26%	6%	6%	16%	19%	59%
6	Mécanique des fluides	X		edX	3 779	16%	1%				
7	Eléments de Géomatique	X		Coursera	3 476	28%	3%	10%	9%	17%	64%
8	Cellular mechanisms of brain function		X	edX							
9	Mécanique II	X		Coursera							
10	Analyse numérique	X		Coursera	14 651	23%	5%	12%	20%	22%	46%
11	L'Art des Structures II: Structures en treillis, poutres et cadres	X	*	Coursera							
12	Digital Signal Processing		X	Coursera	103 702	4%	3%	9%	17%	25%	49%
13	Neuronal Dynamics		X	edX	27 643	4%	2%				
14	Introduction à la programmation orientée objet en Java	X		Coursera	44 333	20%	3%	6%	17%	21%	56%
15	Planning & Design of Sanitation Systems and Technologies	*	X	Coursera	6 368	19%	8%	5%	19%	16%	60%
16	Initiation à la programmation en C++	X	*	Coursera	39 186	16%	4%	8%	18%	24%	50%
17	Electrotechnique I	X		edX	2 778	23%	2%				
18	Initiation à la programmation en Java	X	*	Coursera	53 488	16%	5%	5%	17%	21%	57%
19	Mécanique I	X		Coursera	12 863	18%	1%	8%	15%	20%	57%
20	Functional Programming		X	Coursera	264 114	2%	15%	5%	12%	16%	67%
21	Safe drinking water at households	*	X	Coursera	8 765	12%	8%	3%	14%	16%	67%
22	Linear Discrete Optimization		X	Coursera	59 556	3%	3%	14%	17%	20%	49%
23	Electronique II	X		edx	3 371	24%	2%				
24	Reactive Programming		X	Coursera	68 412	2%	12%	5%	11%	13%	71%
	TOTAL				732 992	16%	5%	7%	16%	20%	56%
	* sous-titré en anglais/français										

2.2.4 Financement des MOOCs par l'EPFL (en francs suisses)

Année	Quantité de MOOCs produits	Coûts annuels	Coûts par MOOC	Subventions étatiques (DDC)	Subventions privées
2012	1	88 000	88 000		
2013	10	880 000	88 000	282 000	
2014	15	1 320 000	88 000	218 700	
Prévisions 2015	20	2 100 000	105 000	280 000	280 000
Prévisions 2016					
TOTAL	46	4 388 000	92 250	780 700	280 000

2.2.5 Financement de MOOCs par l'EPFL dans le cadre de RESCIF (en francs suisses)

Année	Quantité de MOOCs produits via RESCIF	Coûts annuels	Coûts par MOOC
2012			
2013			
2014	1	40 000	65 000
Prévisions 2015	4	260 000	65 000
Prévisions 2016			
TOTAL	5	300 000	65 000

2.3 Agence universitaire de la Francophonie (AUF)

L'Agence universitaire de la Francophonie a très tôt placé l'innovation par le numérique au cœur de sa stratégie. Elle s'est distinguée en Francophonie par son imposant réseau de **Campus numériques francophones (CNF)** dans le monde, destinés au public universitaire (enseignants, chercheurs et étudiants) et implantés dans les universités. L'AUF s'appuie sur son réseau de CNF pour donner l'accès à ses **formations ouvertes et à distance (FOAD)** et à ses MOOCs. En 2013, 68 campus numériques francophones étaient en activité dans 44 pays²¹, majoritairement en Afrique subsaharienne. Destinés lors de leur lancement en 1991 à être de petites structures technologiques donnant accès à des ressources documents, les services offerts par les CNF se sont considérablement diversifiés et sont désormais conçus pour répondre à des besoins de formation, de production de contenus pédagogiques, d'enseignement à distance, de mise en réseau et de circulation de l'information scientifique et technique.

Pour consolider son réseau de CNF, l'AUF a mis sur pied dès 2002 des ateliers de formation aux technologies de l'information et de la communication (TIC), pour en faciliter la maîtrise par le public

²¹ La liste de l'ensemble des implantations de CNF est consultable à l'adresse suivante:
<http://www.auf.org/formation-ouverte-distance/liste-des-campus-numeriques/?region=&type=Campus+num%C3%A9rique+francophone+partenaire>

universitaire du Sud et de l'Est et lui permettre de profiter pleinement des nouvelles possibilités de formation offertes par l'Internet. D'autre part, pour élargir son offre, elle a créé depuis 2009 un nouveau type de campus: les partenaires. Ces « **Campus numériques francophones partenaires** », contrairement aux CNF classiques, sont entièrement gérés par l'université dans laquelle ils sont implantés. L'Agence attribue le label « CNF partenaires » et apporte son soutien par la formation du personnel, une expertise technique et l'organisation d'activités. En 2013, l'AUF totalisait déjà 28 campus partenaires.

Si l'AUF déploie la plus grande partie de ses activités en milieu universitaire, elle participe aussi depuis 2008 aux efforts internationaux en faveur d'une éducation de base de qualité pour tous, par le biais de l'**Initiative francophone pour la formation à distance des maîtres (IFADEM)**. Copilotée avec l'OIF, cette initiative offre la possibilité à des enseignants du primaire des pays du Sud de suivre des formations continues à distance et d'améliorer ainsi leurs compétences pédagogiques et dans d'autres disciplines linguistiques ou non linguistiques. L'IFADEM est actuellement déployée dans 8 pays²² et a formé plus de 11'000 enseignants.

2.3.1 Fonctionnement d'un Campus numérique francophone (CNF)

L'AUF décrit un CNF comme « une structure mise en place au sein d'un établissement membre de l'Agence qui constitue à la fois un lieu d'accès à l'information scientifique et technique, un espace de formation à la méthodologie et à l'usage des TIC, et un moyen d'accès à la FOAD, le tout à travers des ressources techniques (ordinateurs, logiciels, matériel de visioconférence), éducatives (documents primaires, bases de données scientifiques), pédagogiques (documents, matériels, formations) et humaines (présence de professionnels formés à l'accompagnement) »²³. Un CNF est aujourd'hui classiquement composé:

- De salles de formation où étudiants et professionnels en formation continue viennent suivre des formations à distance, passer leurs examens;
- D'un centre de ressources où les enseignants trouvent les moyens humains et techniques pour produire de la science en français;
- D'un centre d'accès à l'information qui permet la consultation à prix subventionné des grandes bases de données internationales et la commande en ligne d'articles scientifiques;
- D'un espace en libre-service pour l'utilisation autonome d'Internet;
- D'un matériel de visioconférence sous IP²⁴ qui permet d'organiser des conférences, des cours, des soutenances de mémoire²⁵.

2.3.2 Les formations ouvertes et à distance (FOAD) de l'AUF

L'expression « formations ouvertes et à distance » désigne des cursus suivis à distance (en ligne sur Internet) débouchant sur les diplômes d'Etat ou d'université.

²² Haïti, Côte d'Ivoire, Niger, Bénin, RDC, Burundi, Liban, Madagascar: <http://www.ifadem.org/fr>

²³ AUF, « Un détour par le futur. Les formations ouvertes et à distance de l'Agence universitaire de la Francophonie 1992-2012 », ouvrage collectif coordonné par Pierre-Jean Loiret (AUF), Paris, 2013, p. 23.

²⁴ *Internet Protocol*

²⁵ *Ibid.*, p. 15.

L'AUF propose son soutien à plus de 80 FOAD de niveau licence, master et doctorat dans de nombreuses disciplines²⁶. Ces formations en ligne - qui débouchent sur un diplôme ayant la même valeur académique que les diplômes classiques - sont proposées par des universités européennes, mais également par des établissements du Burkina Faso, du Cameroun, du Canada, d'Égypte, du Liban, de Madagascar, du Maroc, du Sénégal et de Tunisie. Elles contribuent de ce fait à favoriser l'internationalisation des diplômes délivrés par les établissements membres de l'AUF et à accentuer leur rayonnement²⁷. Les FOAD s'adressent aussi bien à des étudiants qu'à des jeunes professionnels qui cherchent à progresser et à continuer de se former tout en travaillant.

Chaque année, des allocations d'étude sont offertes par l'AUF aux meilleurs candidats sélectionnés par les universités, qui couvrent une partie importante des frais pédagogiques et d'inscription à ces diplômes. L'AUF met gratuitement ses Campus numériques francophones à la disposition des candidats sélectionnés. De leur côté, les CNF organisent les examens, vérifient l'identité des candidats et les surveillent pendant les épreuves. Outre la validation des formations suivies en ligne sous la forme de diplômes, le succès et la plus-value des FOAD de l'AUF réside dans leur encadrement pédagogique, basé sur le tutorat. Les tuteurs, qui accompagnent à distance, sont majoritairement des personnes qui possèdent une expertise de haut niveau dans le domaine de la formation²⁸ et des compétences de tutorat à distance²⁹.

Selon les universités membres de l'AUF (porteuses de FOAD) et d'après les recherches menées sur ce sujet, **la qualité et l'efficacité des formations à distance dépendent pour une large part de l'attention portée au suivi des parcours des apprenants** (encadrement institutionnel et, surtout, aide aux apprentissages et soutien à la motivation). Les tuteurs jouent donc un rôle fondamental dans ce suivi. L'analyse sur les pratiques du tutorat FOAD³⁰ commandée par l'AUF conclut notamment que « les responsables pédagogiques, tuteurs et apprenants qui ont participé à cette enquête considèrent d'une manière quasi unanime le tutorat comme un élément essentiel d'un dispositif de formation organisé à distance » et que de l'avis des apprenants, « l'accompagnement par un tuteur contribue à améliorer les performances et les compétences des étudiants et soutient la motivation et la persévérance ».

Les longues années d'expérience de l'AUF en matière de FOAD, notamment en Afrique subsaharienne, d'où sont issus 80,2% de ses candidats (selon les chiffres 2012), lui permettent de mieux connaître le profil sociologique de ses apprenants en ligne, leurs motivations à s'inscrire à une FOAD ainsi que les difficultés rencontrées au cours de leur formation.

Sur mandat de l'AUF, un consortium d'établissements a mené une enquête durant trois années consécutives (2007 à 2010) auprès des inscrits à un diplôme à distance de l'AUF. D'après cette enquête, les individus qui s'inscrivent aux FOAD de l'AUF sont généralement au début de leur cheminement

²⁶ Droit, économie et sciences politiques (10), sciences de la société (11), sciences exactes et sciences de l'ingénieur (23), sciences de la vie et de la terre (19) et sciences de l'homme (6)

²⁷ Pour l'année 2011-2012, l'AUF a apporté son appui à 80 formations ouvertes et à distance diplômantes; 12'223 candidatures ont été reçues; au 1er octobre 2011, 507 allocations ont pu être attribuées.

²⁸ AUF, « Analyse des pratiques du tutorat au sein des formations ouvertes et à distance (FOAD) bénéficiant du soutien de l'Agence universitaire de la Francophonie(AUF) », enquête réalisée par l'Université de Mons-Hainaut (Unité de Technologie de l'Education) en janvier - février 2007.

²⁹ L'AUF a mis sur pied un programme de certification au tutorat à distance à l'attention des tuteurs, auquel ses universités membres peuvent s'associer. Cette certification au tutorat fait partie des multiples critères de qualité des FOAD.

³⁰ *Ibid.*

professionnel, ont un âge moyen situé autour de 35 ans et disposent pour la majorité d'entre eux d'un diplôme de deuxième cycle universitaire³¹. Dès lors, on peut considérer que les FOAD sont davantage envisagés dans la perspective d'une formation continue que d'une formation initiale.

Au vu des analyses et des questionnaires réalisés dans le cadre de cette enquête, les apprenants à distance, lorsqu'il s'agit de personnes déjà en poste, ont comme première motivation le développement de compétences professionnelles. L'augmentation de l'employabilité constitue aussi un autre motif d'inscription aux FOAD, notamment par l'obtention d'un diplôme international qui accroît les chances sur le marché de l'emploi. Ensuite seulement viennent d'autres motivations comme la possibilité offerte par les FOAD de concilier formation et travail, le fait que le diplôme suivi ne soit pas disponible sur place ou encore le prestige de l'université qui décerne le diplôme.

Cette enquête s'est également penchée sur les difficultés rencontrées par les apprenants en ligne. Ainsi, une proportion non négligeable des apprenants rapportent avoir subi fréquemment ou très souvent des pannes de courant (18,6% pour l'année 2009-2010) et des pannes de réseau Internet (22% pour l'année 2009-2010). Elle conclut sur ces difficultés d'ordre technologique qu'il s'agit là « de perturbations importantes, car elles interfèrent directement avec le suivi d'une FOAD et leur résolution est rarement du ressort de l'apprenant qui se retrouve souvent démuné face à la mauvaise qualité des infrastructures de son pays ou de sa région »³². Enfin, il est mentionné dans cette étude que 87% des répondants sont restés dans leur pays de résidence une fois leur diplôme obtenu. La motivation à suivre une FOAD semble donc être davantage de l'ordre du développement socioprofessionnel dans le pays d'origine plutôt qu'une migration vers les pays industrialisés³³.

2.3.3 Les MOOCs francophones de l'AUF

Si l'AUF voit dans les FOAD un « outil au service de la construction des sociétés du Sud, un moyen d'éviter la fuite des cerveaux, de former, en les maintenant dans leur tissu social et économique, des cadres, en charge du développement de leurs pays »³⁴, elle considère par contre les MOOCs comme une offre complémentaire aux premières. D'après elle, le MOOC est « un dispositif de formation favorisant l'accès à la connaissance universitaire, à la culture et à la science. Il valorise des enseignants innovants qui mettent leur prestige et leur compétence au service de l'accès à l'enseignement supérieur. Un MOOC permet de s'initier ou de se perfectionner dans une matière ; c'est essentiellement un outil de formation continue. Il doit donner envie de poursuivre une formation dans une université »³⁵.

Tout comme pour les FOAD, la stratégie de l'AUF en matière de MOOCs est d'appuyer les établissements d'enseignement supérieur du Sud à participer à ce mouvement international. L'autre objectif derrière sa démarche est de favoriser l'innovation et l'expérimentation au sujet des MOOCs, comme elle l'a fait pour la FOAD, dans le but de susciter une offre francophone du Sud. A cet effet, elle a passé un partenariat avec le Ministère français de l'enseignement supérieur et de la recherche (MESR) pour mettre à disposition des universités du Sud qui le souhaitent une plateforme de production et d'hébergement des MOOCs réalisées avec l'aide de l'AUF (voir chapitre 2.3.4). Pour pouvoir

³¹ *Ibid.*, pp. 49-50.

³² *Ibid.*, p. 56.

³³ *Ibid.*, p. 65.

³⁴ AUF, « Un détour par le futur. Les formations ouvertes et à distance de l'Agence universitaire de la Francophonie 1992-2012 », ouvrage collectif coordonné par Pierre-Jean Loiret (AUF), Paris, 2013, p. 3.

³⁵ AUF, « Dossier de candidature 2013-2014. Volet 2. Création de Cours en ligne ouverts et massifs (CLOM, en anglais MOOCs) » : <http://foad.refer.org/article1503.html>

bénéficiaire de l'appui de l'AUF dans la création d'un MOOC, le cours doit être entièrement en langue française et peut être réalisé en partenariat avec une ou plusieurs autres universités (du Nord comme du Sud) ou même en partenariat avec une entreprise. Enfin, l'AUF ne cherche pas à donner la priorité à un domaine spécifique mais est ouverte à tous les domaines d'enseignement.

Pour les années 2013-2014, l'AUF a lancé un appel d'offres pour la création de MOOCs francophones à l'attention de ses membres. A l'issue de cette procédure, les cinq projets de MOOCs suivants ont été sélectionnés³⁶ :

Pays	Université	Cours	Domaine	Coordination
Burkina Faso	Université Ouagadougou 2	Marketing social	Economie	Geneviève BARRO KABRE
Mali	Université des sciences sociales et de gestion de Bamako (USSGB)	Empires médiévaux d'Afrique de l'Ouest	Histoire	Adame BA KONARÉ
Maroc	Université Ibn Zohr Agadir	Contrôle de Gestion décisionnel	Economie	Rachid BOUTTI
Tunisie	Université de Jendouba	Ecotourisme	Développement durable	Chaabane ABBES
Viêt Nam	Université de Hoa Sen	Cultures au Viêt Nam méridional	Histoire	Bui Tran Phuong

Lors de son appel à projets 2014/2015, l'AUF a reçu 21 projets de MOOCs³⁷ dont six ont été sélectionnés en 2014. Pour appuyer les établissements porteurs de projets, l'AUF prend en charge la formation des équipes pédagogiques en organisant des ateliers pour apprendre à scénariser un MOOC et à accompagner du point de vue pédagogique un MOOC, ceci jusqu'au lancement officiel de la certification. Grâce à son partenariat avec France Université Numérique (FUN), ces mêmes équipes sont suivies par celle de FUN pour l'intégration de leurs contenus sur la plateforme edX. L'AUF ne prend toutefois pas en charge l'achat d'équipements informatiques, bureautiques ou vidéo, le financement du développement informatique, des rémunérations complémentaires pour le chef de projet et les auteurs du cours ainsi que les frais de fonctionnement (télécommunications, relations extérieures, etc.).

2.3.4 Partenariats AUF avec le MESR et l'EPFL sur les MOOCs

Pour donner davantage de visibilité aux MOOCs francophones face à l'offre anglophone, **le Ministère français de l'enseignement supérieur et de la recherche (MESR) et l'AUF ont conclu en janvier 2014 une convention de partenariat** dans laquelle ils s'entendent pour :

³⁶ Un cours de marketing social (Burkina Faso), un cours sur les Empires médiévaux d'Afrique de l'Ouest (Mali), un cours de contrôle et gestion décisionnel (Maroc), un cours d'écotourisme (Tunisie) et un cours sur les cultures du Vietnam méridional (Vietnam).

³⁷ Maroc (6), Tunisie (6), Burkina (1), Madagascar (1), Liban (1), Egypte (1), Maurice (1), RDC (1), Cameroun (1), Vietnam (1), Cambodge (1)

- promouvoir la diffusion de l'offre française et francophone à travers leurs réseaux (CNF pour l'AUF) et sites Internet respectifs ;
- faciliter les partenariats publics-privés pour développer l'offre de MOOCs ;
- mettre en relation les établissements d'enseignement supérieur français et les établissements francophones du Sud pour conclure des partenariats permettant de construire des MOOCs ;
- participer conjointement à l'élaboration d'une démarche qualité pour les MOOCs, notamment en matière d'organisation, de suivi pédagogique, de certification et de modèle économique.

L'échange de compétences entre le MESR et l'AUF se traduit aussi par des actions communes telles que l'organisation des certifications proposées par les établissements français. De même, un MOOC destiné à former les enseignants pour la conception de cours en ligne est financé conjointement³⁸.

A l'occasion du 15e Sommet de la Francophonie à Dakar (29-30 novembre 2014), l'AUF et l'EPFL ont également conclu **un contrat-cadre de partenariat pour le développement d'une offre francophone de MOOCs**³⁹. Par ce contrat, les deux institutions entendent conjuguer leurs forces et leurs stratégies pour promouvoir et développer une offre francophone de cours en ligne ouverts et massifs, en partenariat avec les établissements francophones du Sud. Les objectifs poursuivis au travers de ce partenariat sont les suivants :

- L'AUF et l'EPFL promeuvent la diffusion de l'offre francophone, en particulier celle de l'EPFL et des membres du réseau RESCIF ainsi que les appels d'offres de l'AUF, à travers leurs réseaux et sites Internet respectifs.
- L'EPFL et l'AUF coopèrent pour développer de nouvelles formes de collaboration pour la production de MOOCs réalisés en partenariat avec les établissements membres au Sud ou directement par ces derniers.
- L'AUF et l'EPFL coopèrent pour développer une formation de tuteurs pour les MOOCs. Les régions africaines (Afrique de l'Ouest, Afrique Centrale et des Grands Lacs), asiatique, Caraïbe et Moyen-Orient sont potentiellement concernées.
- L'EPFL et l'AUF travailleront à la mise en œuvre d'un dispositif de labélisation et de certification des MOOCs qui permettra l'organisation d'examens surveillés à l'issue des parcours de formation, par l'intermédiaire des Campus numériques francophones.

La particularité de cet accord repose sur la certification des MOOCs de l'EPFL, autrement dit sur la possibilité pour les étudiants en ligne d'obtenir une formation diplômante par l'intermédiaire des Campus numériques de l'AUF. Jusqu'à présent, l'étudiant qui suivait en ligne un MOOC de l'EPFL sur une plateforme comme Coursera ou edX, pouvait recevoir, contre le paiement d'une taxe, un certificat de cette plateforme attestant qu'il avait suivi et réussi le cours. Sous certaines conditions et pour un nombre restreint (pour l'instant) de MOOCs, il est désormais possible d'obtenir un **certificat MOOC de l'EPFL**. L'étudiant en ligne ayant suivi et atteint le pourcentage minimum pour un MOOC, peut par la suite passer un examen dans un Campus numérique de l'AUF en payant une taxe de 30 euros par crédit. Certains crédits obtenus dans le cadre d'une formation certifiante peuvent ensuite être validés pour l'obtention d'un Certificat d'études avancées de l'EPFL⁴⁰.

³⁸ Source : <http://www.ludovia.com/2014/02/promouvoir-et-developper-une-offre-francophone-de-cours-en-ligne-ouverts-et-massifs/>

³⁹ Voir annexe 1.

⁴⁰ Pour plus d'informations : <http://moocs.epfl.ch/page-118216-fr.html>

Grâce à sa collaboration avec l'AUF et d'autres partenaires académiques, l'EPFL offre depuis février 2015 des formations certifiées à l'aide des MOOCs, sous la dénomination « **Certificat d'études** »⁴¹. Il s'agit de formations courtes orientées vers l'acquisition de compétences professionnelles à haute valeur ajoutée. La partie théorique est dispensée sous la forme des modules MOOCs, où chaque MOOC est validé par un examen final dans un Campus numérique francophone ou auprès des partenaires académiques de l'EPFL. En plus des examens des MOOCs suivis, l'étudiant doit fournir un travail personnel (mémoire, laboratoire, projet sur le terrain, etc.). La certification des MOOCs (30 euros pour 1 crédit) ainsi que le suivi et la validation du travail personnel sont payants. L'EPFL met toutefois à disposition des tous les meilleurs apprenants des bourses pour les frais d'examen ou pour effectuer leur travail personnel auprès de l'EPFL ou d'une autre institution partenaire. Le 16 février 2015, l'EPFL a mis en ligne un **certificat d'études en « Gestion et planification de la ville africaine »**, une formation interdisciplinaire qui vise à mettre en évidence les processus de développement urbain durable en Afrique⁴².

2.3.5 Financement des MOOCs par l'AUF

Selon son recteur, Bernard Cerquiglini, l'AUF n'est actuellement pas en mesure d'indiquer les coûts paramétriques pour produire un MOOC. Non seulement parce que les cas sont trop différents mais aussi parce que c'en est encore au stade expérimental.

« Ce qui fait la différence de coût ce sont les tournages. L'un des cloms (cours en ligne ouverts et massifs) tunisien a ainsi bénéficié du partenariat de l'Université virtuelle de Tunis, qui a pris en charge les tournages et le montage avec leurs équipes internes. Zéro coût pour l'AUF.

Pour l'autre clom tunisien, nous avons pris en charge les tournages mais le partenaire français (l'Université Toulouse Jean Jaurès) a pris en charge le montage. Coût dans les 5'000 euros (tournages en France et en Tunisie avec une vingtaine d'intervenants).

Pour le clom burkinabé, la bande-annonce est produite au Burkina Faso par un réalisateur local (coût 3'000 euros, avec utilisation de comédiens) mais il faut faire venir en France les 4 enseignants concernés pour le tournage des cours.

Si on prend en compte les frais de formation (organisation des ateliers et honoraires des formateurs) ainsi que des frais de communication et les frais de vidéo, on arrive selon les cas à des dépenses comprises entre 10'000 et 30'000 euros par clom⁴³.»

2.4 France Université Numérique (FUN)

France Université Numérique (FUN)⁴⁴ est une plateforme de MOOCs mise à disposition des établissements de l'enseignement supérieur français et de leurs partenaires académiques dans le monde entier. Lancée par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche (MESR) en octobre 2013, cette initiative vise à fédérer les projets des universités et écoles françaises pour leur donner une visibilité internationale, et permettre à tous les publics d'accéder à des cours variés et de qualité,

⁴¹ Pour plus d'informations : <http://moocs.epfl.ch/page-118161-fr.html>

⁴² Pour plus d'informations : <http://moocs.epfl.ch/cms/lang/fr/pid/118172>

⁴³ Courriel envoyé par Bernard Cerquiglini le 1.4.2015.

⁴⁴ Source : <http://www.france-universite-numerique.fr/>

où qu'ils soient dans le monde. Tous les cours présents sur FUN sont conçus par des professeurs d'universités et écoles françaises et leurs partenaires académiques internationaux.

Fin 2014, FUN hébergeait une soixantaine de MOOCs suivis par plus de 400'000 étudiants, salariés ou personnes désireuses d'approfondir leurs connaissances dans des domaines très variés : philosophie, histoire, géographie, santé, environnement, droit, management et entrepreneuriat et pédagogie du numérique. Pour 2015, FUN a retenu comme actions prioritaires d'une part, la diffusion et à la co-production de MOOCs dans les pays francophones et, d'autre part, le développement de MOOCs pour la formation continue.

La stratégie de FUN visant à privilégier les partenariats a permis de mettre en ligne dès janvier 2015 un MOOC collaboratif intitulé « Apprendre à vaincre ensemble Ebola »⁴⁵. Coproduit par l'Université de Genève et l'Université numérique francophone des sciences du sport et de la santé (UNF3S), en partenariat avec l'Agence universitaire de la Francophonie (AUF) et l'Organisation mondiale de la santé (OMS), ce MOOC – ouvert à tous – est principalement destiné aux soignants francophones et aux acteurs des politiques publiques. Il traite de la crise internationale provoquée par le virus Ebola en Afrique de l'Ouest, selon une approche interdisciplinaire. Une trentaine d'intervenants, universitaires, chercheurs, politiques, diplomates, membres d'organisations internationales ou d'ONG ont participé à son élaboration. Cet exemple montre comment un MOOC, en tant qu'instrument de formation continue, peut amener une contribution tangible dans la lutte internationale contre la menace pour la santé publique mondiale que représente le virus Ebola.

Outre le partenariat signé avec l'Agence universitaire de la Francophonie (voir chapitre 2.3.4), FUN a annoncé sur son site Internet des accords-cadres de collaboration avec le Mali, la Tunisie, Haïti, le Québec, qui porteraient sur l'hébergement, l'apport d'expertise et le développement des MOOCs.

Le numérique n'est pas une fin en soi, c'est un accélérateur d'innovation, de créativité, un formidable outil pédagogique au service de la réussite étudiante, de la diffusion des savoirs et du partage des avancées scientifiques ou encore sanitaires comme avec le MOOC consacré à Ebola.

Geneviève Fioraso, Ministre française de l'Enseignement supérieur et de la Recherche

2.4.1 Financement de FUN

Le budget 2014 de la plateforme, entièrement financée par le Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, s'est élevé à 8 millions d'euros, qui viennent s'ajouter aux 12 millions d'euros prévus dans le programme des investissements d'avenir⁴⁶. Ces 8 millions d'euros ont servi en 2014 à financer l'équipement des universités pour la production de MOOCs et à soutenir le développement d'une offre de MOOCs en formation continue.

⁴⁵ Source : https://www.france-universite-numerique-mooc.fr/courses/unige/57001/Tri-mestre_1_2015/about

⁴⁶ RAULINE Nicolas, « Education : la difficile équation économique des MOOC », *Les Echos*, 18.02.2014 : <http://www.lesechos.fr/tech-medias/hightech/0203321382824-education-la-difficile-equation-economique-des-mooc-651196.php#>

Compte tenu du succès rencontré par les MOOCs proposant une formation continue et des mutations qu'a connues ces dernières années le monde du travail, dans lesquelles métiers évoluent très rapidement, FUN a décidé de créer un fonds de 5 millions d'euros pour cofinancer la production de MOOCs à destination de la formation professionnelle.

2.5 Universités de Genève et de Lausanne

L'Université de Genève compte actuellement environ 150'000 inscrits. Huit cours ont déjà été diffusés sur la plateforme Coursera portant sur des domaines aussi variés que les droits de l'homme, la santé publique, Calvin ou les planètes extrasolaires.

Deux MOOCs : « Ebola : vaincre ensemble ! » et « La voie vers l'adaptation aux changements climatiques : le cas des petits états insulaires en développement » ont totalement ou partiellement été financés par d'autres institutions : le gouvernement français et l'Université numérique française des sciences du sport et de la santé dans le premier cas et le Programme des Nations Unies pour l'Environnement dans le second. Ceci démontre entre autres l'intérêt que peut représenter l'outil MOOCs pour des institutions publiques non académiques.

Le MOOC « Management des organisations internationales » a été rediffusé dans une version partiellement modifiée à l'automne 2014, attirant un public aussi large que lors de sa première diffusion en 2013. Les modifications apportées à la première mouture montrent que cette forme d'enseignement offre la possibilité d'améliorations interactives. Ce MOOC s'inscrit par ailleurs dans un ensemble plus large. En effet, en complémentarité avec deux autres MOOCs offerts par l'Université de Leiden, ce MOOC est l'un des constituants de la spécialisation « Les défis des affaires internationales ». Il est à noter que cette spécialisation fait partie de la toute première vague de spécialisations disponibles sur Coursera et que les 7 autres proposées alors étaient toutes produites par des universités américaines. 12 autres cours sont actuellement en préparation et seront diffusés entre l'automne 2015 et le printemps 2016.

Pour l'Université de Genève, les MOOCs permettent à la fois d'augmenter sa visibilité internationale sur des thématiques choisies, de renforcer ses équipes autour d'enseignements communs, de consolider ses liens avec la Genève internationale et de renforcer la place de l'UNIGE dans l'espace universitaire francophone. Les MOOCs permettent également de diffuser des nouveaux savoirs. L'une des missions premières de l'institution est ainsi facilitée à un moindre coût. De nouveaux publics deviennent par ailleurs accessibles. A travers les MOOCs, il est possible de tester et de mesurer l'effet de certains dispositifs pédagogiques, mais leurs implications pour l'enseignement s'étendent bien au-delà. Intégrer les cours développés pour des MOOCs dans les cursus de formation des étudiants permet, par exemple, de changer les modalités de l'enseignement présentiel et de l'enrichir. Ainsi, par le biais des MOOCs, l'Université de Genève expérimente le principe pédagogique dit de « classe inversée », qui consiste à intervertir les expériences de diffusion des connaissances et d'assimilation de ces connaissances : « Dans une classe inversée, la délivrance du cours se fait à distance, le temps présentiel entre enseignants et étudiants sert alors à l'application de ces connaissances à des exercices, des cas pratiques ou autres ». ⁴⁷ Elle entrevoit également le MOOC comme un matériel de cours, c'est-à-dire un manuel parmi d'autres étant donné que Coursera offre la possibilité d'utiliser les cours données par des enseignants d'autres universités. De même, les MOOCs peuvent également servir pour des cours introductifs ou pour des formations continues : « Avec des étudiants venant d'horizons variés et un temps présentiel très limité, un MOOC permet d'assurer que tous les étudiants

⁴⁷ Source : <http://moocs.unige.ch/integration.html>

ont des bases communes et de profiter au maximum du temps présentiel pour approfondir les apprentissages »⁴⁸.

L'Université de Genève voit enfin dans les MOOCs une manière de renforcer des partenariats stratégiques et de faciliter la mise en place d'enseignements partagés. En touchant un public de passionnés, les MOOCs offrent par conséquent de nouvelles opportunités de recherches collaboratives.

De son côté, l'Université de Lausanne propose depuis septembre 2014 sur la plateforme Coursera trois cours en lien avec l'éthique, la durabilité et le dopage⁴⁹.

⁴⁸ *Ibid.*

⁴⁹ Voir : <https://www.coursera.org/unil>

2.5.1 Statistiques des MOOCs de l'Université de Genève

	Intitulé du cours	Institution partenaire	début - fin	français	anglais	plateformes de diffusion	Total des étudiants	% des étudiants africains	% de certification	Profil des étudiants % doctorants, % master, % bachelors, % autres
1	Introduction aux droits de l'homme		Mars - Mai 2014	X		Coursea	10 599	15%	11%	5%, 40%, 30%, 25%
2	Rédaction de contrats		Février - avril 2015	X		Coursea	3 433	16%		
3	La voie vers l'adaptation aux changements climatiques : le cas des petits états insulaires en développement		Jan - Mar 2015		X	Coursea	8 498	7%	6%	6%, 38%, 34%, 22%
4	Global Affairs Final Project		Jan - Fév 2015		X	Coursea	312	4%	62%	
5	Calvin - Histoire et réception d'une Réforme		Oct - Nov 2013	X	*	Coursea	10 394	4%	9%	8%, 35%, 32%, 25%
6	Santé mondiale: une vision interdisciplinaire		Oct - Nov 2013		x	Coursea	15 440	8%	3%	8%, 31%, 33%, 28%
7	La diversité des exoplanètes		Mai - Juillet 2014		X	Coursea	22 708	2%	5%	6%, 28%, 31%, 35%
8	Management des organisations internationales		Sept - Oct 2013		X	Coursea	43 792	7%	7%	3%, 38%, 38%, 21%
9	Ebola : Vaincre ensemble !	UNF3S	Jan - Fév 2015	X	*	FUN et Coursea	1 998	34%	10%	
	TOTAL						117 174	10%	15%	6%, 35%, 33%, 26%
	* sous-titré en français/ anglais									

2.5.2 Financement des MOOCs par l'Université de Genève (en francs suisses)

Année	Quantité de MOOCs produits	Coûts annuels	Moyenne des coûts par MOOC	Budget annuel Université de Genève	Subventions étatiques	Subventions privées
2013	3	137 119	45 700	492 324 808		
2014	2	99 390	49 695	498 026 670		
2015 (diffusés)	2	147 600	73 800		96 600 (UNF3S/ Gouvernement français)	33 000 (UNEP)
Prévisions 2015	7	333 000	47 500	536 158 207	50000 (projet DDC)	
Prévisions 2016	5	250 000	50 000			
TOTAL	19	967 109	53 339		101 600	33 000

2.6 EDUlib (HEC Montréal)

En 2012, HEC Montréal a lancé la plate-forme EDUlib, créée pour mettre en place des MOOCs en français. Cette initiative poursuit l'objectif de rendre disponible au plus grand nombre de personnes une formation universitaire de haute qualité en français dans le domaine de la gestion et des affaires. Le premier cours de cette plateforme, « Introduction au marketing », a été mis en ligne en octobre 2012. Depuis quatre autres cours sont disponibles : « Comprendre les états financiers », « Problèmes et politiques économiques », « Gestion des conflits » et « L'esprit entrepreneurial ». Près de 40'000 personnes, provenant de 184 pays différents, se sont inscrites aux différents cours.

Les cours d'EDUlib sont calqués sur ceux offerts en présentiel à HEC Montréal. S'ils ne mènent pas à l'obtention d'un diplôme ou de crédits universitaires, les participants qui ont réussi les quiz et tests prévus dans le cours reçoivent une attestation personnalisée. En avril 2015, EDUlib a adopté la plate-forme OpenEDx et a accueilli deux nouveaux partenaires, l'Université de Montréal et l'Ecole Polytechnique de Montréal, élargissant ainsi son offre de cours.

3 Le potentiel des MOOCs francophones

Ce chapitre traite des avantages et du potentiel de développement des MOOCs pour les principaux acteurs concernés, c'est-à-dire les institutions fournisseuses de MOOCs (universités, écoles supérieures, etc.), les utilisateurs (étudiants, professionnels ou autres) et les Etats et gouvernements de la Francophonie. Les MOOCs étant un phénomène nouveau dans le domaine de la formation et de l'éducation, il est pour l'heure difficile d'évaluer leur réel potentiel pour les années à venir, même si certaines tendances semblent se dessiner. Si l'offre en matière de MOOCs n'a cessé de s'étoffer depuis 2012, nous manquons encore de recul et d'études quant à l'impact des MOOCs sur l'enseignement, l'apprentissage et l'éducation en français. Dans les pays anglo-saxons, la recherche sur les MOOCs a par contre déjà débuté à l'instar de la Fondation Bill et Melinda Gates, qui finance depuis 2013 une initiative de recherche sur les MOOCs, la « MOOC Research Initiative (MRI) »⁵⁰.

3.1 Pour les institutions fournisseuses de MOOCs

Les opportunités de développement offertes par les MOOCs ne sont pas identiques pour les établissements d'enseignement supérieur du Sud et du Nord. De plus, les avis diffèrent passablement quant aux potentiels bénéfiques que les universités ou écoles supérieures peuvent retirer des MOOCs. Pour certains, cette nouvelle forme de diffusion du savoir - gratuite et accessible à tous - n'aura pour effet que de stimuler le partage des connaissances, de produire des « manuels » en ligne modernes et d'être une vitrine mondiale pour les universités et leurs enseignants « vedettes ».

Pour d'autres, il s'agit d'une véritable révolution des méthodes pédagogiques car « en mettant leurs connaissances à la portée d'un public nettement plus diversifié qu'aujourd'hui, les universités vont être amenées à repenser leur manière d'enseigner, en accordant notamment une place plus importante à l'interaction entre apprenants »⁵¹. Cette interaction donne aux MOOCs une réelle valeur ajoutée, puisque les apprenants provenant d'horizons les plus variés ont désormais la possibilité de se regrouper en communauté, de s'entraider et d'évaluer leurs connaissances via les forums de discussion (et d'évaluer au passage les professeurs, soumis à une nouvelle exigence qui peut expliquer les réticences de certains corps professoraux attachés au cours ex-cathedra traditionnel). De plus, l'intégration de MOOCs dans le cursus habituel de l'enseignement supérieur permet de diversifier les méthodes d'enseignement et d'apprentissage en expérimentant de nouvelles formes pédagogiques, à l'instar du système dit de classe inversée.

Enfin, si certains détracteurs des MOOCs y voient une uniformisation de la pensée, d'autres, au contraire, considèrent les MOOCs en raison de leur manière d'aborder et de diffuser les connaissances scientifiques, comme une opportunité pour enrichir le débat d'idées. Pour les universités ou les écoles supérieures, les MOOCs peuvent aussi inciter les enseignants à être créatifs et innovateurs, à valoriser leur enseignement, à mettre à leur disposition de nouveaux outils pédagogiques et à les connecter à une communauté mondiale d'étudiants, de chercheurs et de doctorants.

Dans les universités et écoles supérieures du Sud, le potentiel des MOOCs est perçu différemment. Les expériences de l'EPFL en Afrique subsaharienne montrent que les MOOCs peuvent amener une réponse partielle à la forte croissance du nombre d'étudiants dans les universités africaines: « En moins de 10 ans, l'Université de Ouagadougou est passée de 20'000 à 50'000 étudiants. Au Sénégal,

⁵⁰ Source : <http://www.moocresearch.com/>

⁵¹ Le Journal de l'UNIGE, « Bienvenue dans le monde des MOOCs », n°73 du 14.3 au 11.4.2013: <http://www.unige.ch/communication/lejournel/journal73/article1.html>

certains cours se donnent dans des auditoriums de 1'500 à 2'000 personnes »⁵². Les établissements d'enseignement supérieur du Nord, face à la démocratisation des études, sont eux aussi confrontés à des problèmes de capacité pour certains cours donnés en début de cursus. Compte tenu du peu d'interaction entre le professeur et les étudiants lorsque le cours se déroule dans des grands auditoriums, ceux-ci pourraient, dans une certaine mesure, être remplacés par des MOOCs⁵³. En Afrique, les MOOCs peuvent également contribuer à combler le manque d'équipements et de professeurs qualifiés dont souffrent les universités du continent africain en offrant aux enseignants concernés un accès, via l'échange en ligne d'informations et de connaissances, à la formation continue.

La stratégie de l'EPFL qui consiste à établir des partenariats de nature technique, pédagogique et au besoin financier avec des universités d'Afrique subsaharienne, tout en formant des enseignants de ces institutions à ses MOOCs pour en faire des instructeurs ou tuteurs sur place, accroît de manière sûre la diffusion des MOOCs et leur succès auprès des jeunes étudiants africains. La présence sur le campus d'un instructeur spécialisé dans un cours académique en ligne et la création d'une communauté d'apprenants autour de cet instructeur renforcent la motivation et les chances de réussite des étudiants. Au final, la production de MOOCs par des universités africaines leur permet de faire connaître leur savoir-faire dans des domaines spécifiques au niveau international et agit comme un stimulateur pour l'ensemble de l'enseignement supérieur.

3.2 Pour les utilisateurs

Le potentiel qu'un utilisateur peut retirer d'un MOOC dépend naturellement de sa motivation première à suivre un cours académique en ligne. Les raisons qui poussent un étudiant à s'inscrire à un MOOC sont souvent diverses; celui-ci lui offre (pour l'instant) la possibilité de se mettre à niveau, d'avoir un complément d'informations à un cours (manuel d'apprentissage), de suivre un cours en ligne faisant partie de son cursus ou simplement d'accéder à un cours qui n'est pas disponible dans son université. Pour les étudiants du Sud, les MOOCs peuvent être un instrument privilégié dans l'acquisition et la diffusion de connaissances universitaires spécifiques, qui font souvent défaut notamment dans les universités classiques. Finalement, les MOOCs permettent aussi aux diplômés d'accroître leur employabilité en acquérant des compétences particulières, qui ne font pas partie de leur cursus universitaire et qui sont, malgré tout, activement recherchées par les employeurs. Ils ont aussi la capacité par des formations en gestion d'entreprise de stimuler l'entrepreneuriat chez les jeunes et les professionnels.

Selon la « MOOC Research Initiative », la langue dans laquelle le MOOC est enseigné représente aussi un facteur de motivation. Ainsi, il semblerait que la motivation à achever un MOOC est plus grande si le cours est donné dans sa langue maternelle, bien que les causes réelles à ce comportement n'aient pas encore été étudiées⁵⁴. Le sentiment d'appartenir à une communauté d'apprenants par le biais des forums sociaux peut aussi motiver l'étudiant à suivre dans son intégralité un MOOC.

⁵² BURNAND Frédéric, « Un projet suisse pour booster la formation en Afrique », *Swissinfo*, 26.11.2014 : <http://www.swissinfo.ch/fre/un-projet-suisse-pour-booster-la-formation-en-afrique/41135184>

⁵³ BELLEFLAMME Pierre et JACQMIN, « Les plateformes MOOCs. Menaces et opportunités pour l'enseignement universitaire », paru dans *Regards économiques*, n°110, février 2014 : http://www.regards-economiques.be/images/reco-pdf/reco_139.pdf

⁵⁴ "Students self-identified as English native speakers exhibited higher confidence in completing the course than non-native speakers, from the beginning of the course. This finding suggests that motivational factors related to course completion for native speakers and non-native speakers might vary. The specific reasons for the result are not yet understood.": <http://www.moocresearch.com/wp-content/uploads/2014/06/MRI-Report-WangBaker-June-2014.pdf>

Ainsi, il sera plus aisé pour l'apprenant de participer au forum de discussion d'un MOOC si les échanges se font dans sa langue maternelle et non dans la langue officielle du cours, qui est majoritairement l'anglais. **A première vue, la langue d'enseignement d'un MOOC semble donc avoir une importance dans le processus d'apprentissage et la réussite d'une formation en ligne.**

Parmi les utilisateurs des MOOCs figurent un grand nombre de professionnels qui cherchent par ce biais à progresser et à continuer de se former tout en travaillant. Les MOOCs constituent pour cette catégorie d'apprenants un précieux outil de formation continue, disponible 24 heures sur 24, au rythme souhaité. Le succès rencontré par les MOOCs auprès des professionnels s'explique par leur flexibilité de visionnement (conciliation travail et formation), leur présentation interactive de thématiques et problématiques globales et leur capacité à répondre rapidement aux évolutions du monde du travail et de la société. La production d'un MOOC collaboratif sur Ebola - diffusé depuis janvier 2015 sur la plateforme FUN - est un exemple probant de la forte réactivité des MOOCs pour traiter d'un problème de santé mondial, tout en formant des soignants francophones et des acteurs des politiques publiques. **En ce sens, les MOOCs représentent un potentiel important pour les employeurs qui souhaitent investir dans la formation continue de leurs employés, puisqu'ils représentent un excellent moyen d'aborder de manière peu coûteuse un nouveau sujet et d'acquérir rapidement de nouvelles compétences.**

3.3 Pour les Etats et gouvernements de la Francophonie

L'arrivée des MOOCs sur le marché de l'éducation supérieure est due à l'esprit novateur des prestigieuses universités américaines qui ont cherché des financements privés pour produire des MOOCs et créer des plateformes de diffusion. Le fait que cette technologie soit apparue aux Etats-Unis n'est pas étranger à la non-intervention des pouvoirs publics dans la production des MOOCs à leurs débuts, étant donné que l'Etat américain finance très peu ses universités. Pourtant, vu le potentiel et les retombées positives que laissent entrevoir les MOOCs pour les universités qui en produisent et leurs utilisateurs, les Etats et gouvernements de la Francophonie se doivent de jouer un rôle de catalyseur dans le développement et la promotion des MOOCs francophones, ceci pour différentes raisons.

Les potentiels bénéfiques des MOOCs vont bien au-delà du rayonnement international qu'ils procurent aux établissements d'enseignement supérieur. Ceux-ci représentent également un potentiel non négligeable en matière de coopération et de solidarité entre les pays de la Francophonie. A l'image des formations ouvertes et à distance (FOAD) de l'AUF, les MOOCs sont en mesure de devenir un « outil au service de la construction des sociétés du Sud, un moyen d'éviter la fuite des cerveaux, de former, en les maintenant dans leur tissu social et économique, des cadres, en charge du développement de leurs pays », pour autant qu'ils puissent procurer à leurs utilisateurs des crédits reconnus par les établissements fournisseurs de MOOCs, un tutorat à distance ou sur place de qualité et des formations adaptées aux besoins et demandes très volatiles du marché du travail notamment des pays en voie de développement.

De même, face à l'augmentation du taux de chômage notamment des jeunes, les MOOCs ont la capacité de fonctionner comme des passerelles entre le marché du travail et les jeunes diplômés en leur proposant des formations spécifiques recherchées par les employeurs, ou en assurant une meilleure formation continue aux employés et, par conséquent, de plus grandes chances de réinsertion professionnelle en cas de chômage. Néanmoins, la mise sur pied de telles passerelles nécessiterait au préalable des partenariats entre les établissements de l'enseignement supérieur (ou par exemple les hautes écoles spécialisées) et les entreprises privées ou organisations internationales pour former des employés ou futurs employés selon leurs besoins précis. Compte tenu du fait que le marché du

travail tend partout à se globaliser, les Etats et gouvernements de la Francophonie seraient en mesure d'inciter et de faciliter la création de telles passerelles sous la forme de MOOCs francophones et d'échanger les bonnes pratiques en la matière par des ateliers ou séminaires internationaux traitant de cette thématique.

En tant qu'employeurs des enseignants de l'éducation primaire, secondaire et supérieure et principaux décideurs des politiques en matière d'éducation et de formation, les Etats et gouvernements de la Francophonie ont aussi pour mission d'investir dans l'enseignement et la recherche pédagogique. A une époque où les moyens alloués à l'éducation et à la formation tendent à se réduire, les MOOCs – grâce à leurs précieuses banques de données sur l'apprentissage de leurs utilisateurs – peuvent aider à mieux comprendre les mécanismes de l'apprentissage et contribuer de ce fait à améliorer certaines pratiques pédagogiques ou à en développer des nouvelles en ligne, rendant ainsi des économies d'échelle possibles. Les MOOCs ne doivent pas remplacer les enseignants qui sont souvent un facteur de motivation pour les étudiants mais fournir des pistes de réflexion pour optimiser l'apprentissage et faire une utilisation intelligente et efficace en classe du numérique.

L'autre aspect essentiel pour les Etats et gouvernements de la Francophonie concerne la formation même des enseignants, notamment en ce qui concerne l'éducation de base et secondaire. **L'Initiative francophone pour la formation à distance des maîtres (IFADEM)** lancée par l'AUF en 2008 atteste des besoins des pays du Sud d'avoir des outils flexibles et peu coûteux pour offrir à leurs enseignants des formations continues et améliorer entre autres leurs compétences pédagogiques. Le succès rencontré par IFADEM est de ce point de vue encourageant et devrait inciter les Etats et gouvernements de la Francophonie à développer également des MOOCs dans cette optique.

De manière générale, les MOOCs disposent d'un grand potentiel en termes d'innovation, de pédagogie, d'insertion professionnelle et d'économies d'échelle, que ce soit pour les établissements de l'enseignement supérieur, les utilisateurs (étudiants, professionnels ou autres), ou encore pour les entreprises ou organisations qui souhaitent investir dans la formation continue de leur personnel. Cependant, la reconnaissance des MOOCs francophones par le marché du travail et les employeurs sera déterminante pour assurer à plus long terme leur développement et intérêt auprès des jeunes, étudiants et professionnels francophones. Celle-ci ne se fera que si la réussite des MOOCs se traduit par l'obtention de crédits reconnus par les institutions fournisseuses de MOOCs, un tutorat à distance ou sur place⁵⁵ de qualité et des formations adaptées aux besoins et demandes très volatils du marché du travail notamment des pays en voie de développement. Pourtant, ce grand potentiel ne pourra se déployer pleinement que si certains obstacles et défis au développement des MOOCs francophones sont relevés.

⁵⁵ Par le biais d'institutions partenaires et d'instructeurs fonctionnant comme des relais pour les MOOCs.

4 Obstacles et défis au développement des MOOCs francophones

Ce chapitre dresse un aperçu des différents obstacles et défis qui freinent la production et la diffusion des MOOCs francophones. Dans les sous-chapitres, des pistes d'action sont évoquées à l'attention des Etats et gouvernements de la Francophonie, ainsi que des établissements d'enseignement supérieur francophones pour augmenter la portée des MOOCs francophones et surmonter les obstacles et défis liés à leur jeune âge et à leur mode de fonctionnement.

4.1 Obstacles et défis technologiques, administratifs et règlementaires

Selon l'EPFL, le principal obstacle à surmonter pour améliorer l'accès aux MOOCs est d'ordre technologique, notamment en Afrique, où le développement et l'installation de connexions Internet à haut débit – indispensables pour visionner un MOOC – en sont encore à leurs débuts. A ces difficultés technologiques sont venues s'ajouter d'autres difficultés : des restrictions commerciales ont eu pour effet d'augmenter les prix du matériel TIC (ordinateurs, composants électroniques et matériel de télécommunication).

Toutefois, la situation semble s'améliorer : d'après l'Association des opérateurs du réseau mobile GSM (*Global System for Mobile*), en 2020, 90% des étudiants africains seront équipés d'une tablette numérique ou d'un téléphone intelligent. De son côté, l'EPFL travaille actuellement sur des solutions alternatives pour améliorer l'accès à ses cours académiques en ligne, soit :

- L'amélioration des connexions Internet au sein des campus de six institutions partenaires en installant des antennes satellites ou en améliorant leurs connexions Intranet.
- L'installation, pour un nombre limité d'institutions partenaires, d'une salle informatique au sein du campus servant uniquement au visionnement des MOOCs.
- Le téléchargement des vidéos de MOOCs sur les serveurs internes, ou l'envoi des vidéos des cours académiques en ligne sur un CD ou un DVD.

L'élargissement de la bande passante exige en amont une intense collaboration entre les opérateurs télécoms, les autorités responsables des télécommunications et des agences intergouvernementales ou ONG. Sur le court terme, des solutions « hors ligne » - telles que mentionnées ci-dessus – peuvent être une alternative intéressante pour faciliter l'accès aux MOOCs aux habitants des régions les moins bien dotées en infrastructures et pour pallier momentanément le problème des pannes de réseau.

L'autre obstacle majeur que rencontre l'EPFL dans la diffusion de ses MOOCs est lié à des pratiques administratives ainsi qu'à des règlements universitaires ou étatiques. La motivation et le bon vouloir des enseignants et des étudiants ne suffisent parfois pas à insuffler les réformes nécessaires au niveau de l'éducation supérieure. Pour que la formation numérique devienne une réalité dans l'éducation des jeunes de la Francophonie et d'ailleurs, un important soutien des politiciens et des responsables académiques ainsi que des plans d'action au financement assuré et adaptés à chaque situation s'avèrent indispensables.

4.2 Obstacles et défis politiques

L'accord des Etats et gouvernements de la Francophonie pour octroyer l'accès à la bande passante est indispensable pour qu'une partie de leur population puisse bénéficier des MOOCs, et que ceux-ci aient des retombées positives sur l'enseignement supérieur et le développement économique de leur pays. Un des obstacles majeurs au déploiement des MOOCs francophones au sein de la Francophonie et ailleurs dans le monde reste cependant le manque de reconnaissance des politiques de leur véritable potentiel. En effet, les nouvelles opportunités offertes par les MOOCs en matière d'éducation et de formation sont souvent méconnues des décideurs politiques. Jusqu'à présent et malgré des déclarations d'intention, peu d'Etats et de gouvernements de la Francophonie ont montré une réelle volonté d'investir dans l'éducation et la formation numérique via les MOOCs. Si la création de MOOCs doit rester du ressort des institutions de l'enseignement supérieur en raison de la liberté académique, les Etats et gouvernements de la Francophonie auraient toutefois un rôle de catalyseur à jouer pour faciliter leur développement et leur dissémination en menant une diplomatie éducative numérique en partie axée sur les MOOCs. Il s'agirait notamment pour eux de mettre à profit des établissements de l'enseignement supérieur leurs contacts et réseaux internationaux de manière à les aider à établir des partenariats avec des institutions francophones homologues ou le secteur privé. De ce manque de reconnaissance du potentiel des MOOCs, il en résulte, de la part des Etats et gouvernements de la Francophonie, un manque de vision globale et de stratégies pour le marché des MOOCs francophones ; un marché qui pourtant rencontre une forte demande en Afrique subsaharienne.

Ce comportement des Etats et gouvernements de la Francophonie est d'autant plus surprenant que ceux-ci se sont dotés, lors du 14e Sommet de Kinshasa (2012), d'une nouvelle **Stratégie en matière de TIC**⁵⁶. Portée par l'OIF, les opérateurs de la Francophonie et l'Assemblée parlementaire de la Francophonie, cette stratégie prend en compte les évolutions technologiques touchant tous les secteurs de l'activité humaine et fixe des objectifs pour 2020. Elle aborde de nouveaux domaines, comme le soutien à l'innovation et à la créativité ainsi qu'à l'entrepreneuriat des jeunes dans le numérique ; des thématiques qui sont en lien direct avec les MOOCs. De plus, **un des quatre axes de cette stratégie est de produire, diffuser et protéger des biens communs numériques francophones** pour contribuer au rayonnement de la langue française et encourager les partenariats innovants en vue de renforcer la capacité d'action et l'impact des actions francophones au service des populations, notamment dans les pays en développement, en vue de leur insertion dans l'économie numérique mondiale. Les bases politiques pour un soutien plus massif des Etats et gouvernements de la Francophonie aux MOOCs sont par conséquent déjà existantes, le défi reste à insérer les MOOCs dans cette stratégie par des actions politiques concrètes.

4.3 Obstacles et défis pédagogiques

Le taux d'abandon élevé des personnes suivant un MOOC constitue un des principaux obstacles pour les universités et écoles supérieures à la production et diffusion des MOOCs. Selon les statistiques de l'EPFL, seuls 5% des apprenants inscrits obtiennent un certificat attestant de leur réussite à un MOOC. Les causes d'abandon sont diverses : trop de contraintes (exercices à rendre dans les temps pour obtenir le certificat), certification pas assez reconnue, processus d'apprentissage compliqué et exigeant, ou tout simplement absence de motivation à obtenir un certificat lorsque le MOOC fait partie du cursus local validé par un examen sur place. Afin d'améliorer le taux de réussite aux MOOCs, une meilleure connaissance et analyse des motivations qui poussent les étudiants à s'inscrire à un MOOC et à le suivre jusqu'au bout paraissent indispensables. Le défi pour les établissements fournisseurs de

⁵⁶ <http://www.francophonie.org/Horizon-2020-nouvelle-strategie.html>

MOOCs est donc de mener des études sur leur utilisation par les apprenants et leur impact sur l'enseignement, l'apprentissage et l'éducation en français. De leur côté, les pouvoirs publics ont aussi la responsabilité de stimuler la recherche pédagogique sur les MOOCs en créant par exemple un fonds de recherche scientifique à cet effet. Sans une analyse pédagogique des données engendrées par les MOOCs francophones, le contenu et la manière d'enseigner des formations académiques en ligne risque de peu évoluer et, par conséquent, de rater son objectif premier de former gratuitement et massivement. Dans tous les cas, les technologies numériques qui sont derrière ces outils seront amenées à progresser, obligeant par la même occasion la pédagogie des MOOCs à se réinventer.

De surcroît, les établissements d'enseignement supérieur doivent octroyer aux enseignants qui produisent des MOOCs et s'occupent de leur suivi en ligne des moyens pour alléger leurs horaires ou les aider à mieux encadrer et répondre aux questions des étudiants. La charge de travail liée à la production et à la gestion d'un MOOC est considérable et la nécessité de devoir gérer en parallèle des étudiants internes et externes peut, le cas échéant, décourager les enseignants à s'investir dans un tel projet numérique. Une rémunération supplémentaire ou graduelle en fonction du nombre d'inscrits et une prise en compte du MOOC au même titre qu'une publication universitaire pourraient aussi être des facteurs de motivation pour les enseignants à produire des MOOCs.

L'absence pour l'instant d'un système d'accréditation pour les MOOCs – basé sur un contrôle continu de qualité et qui aboutirait à la reconnaissance de crédits et, par là même, de certificats ou de diplômes des établissements d'enseignement supérieur – représente aussi un obstacle pour rendre les MOOCs francophones plus attractifs auprès des étudiants, professionnels ou autres catégories d'apprenants. Actuellement, certaines grandes plateformes comme Coursera proposent, contre paiement, un certificat attestant que l'étudiant a achevé le MOOC avec succès. Ces certificats n'ont pas de valeur académique et par conséquent, ne sont guère reconnus par les employeurs qui sélectionnent généralement leurs candidats en fonction de leurs diplômes et expériences professionnelles. Le partenariat entre l'Agence universitaire de la Francophonie et l'EPFL qui porte, entre autres, sur la mise en œuvre d'un dispositif d'accréditation des MOOCs permettant l'organisation d'examens surveillés à l'issue des parcours de formation (par l'intermédiaire des Campus numériques francophones), représente un premier pas ou une direction à suivre vers un système d'accréditation des MOOCs francophones plus généralisé. L'EPFL expérimente actuellement en partenariat avec l'AUF la création de filières de MOOCs, c'est-à-dire la capacité pour l'étudiant d'accumuler des crédits universitaires par l'intermédiaire des MOOCs et de les faire valoir ensuite sous la forme d'un certificat EPFL. Des solutions pour aboutir à une reconnaissance des MOOCs sous la forme de « certificats » existent bel et bien, mais elles nécessitent au préalable que les établissements d'enseignement supérieur de la Francophonie nouent des partenariats avec l'AUF ou des homologues francophones dans ce sens. De même, les Etats et les gouvernements de la Francophonie doivent s'engager à reconnaître mutuellement les « diplômes » ou « certificats » dont les crédits ont été acquis en ligne dans le cadre d'examens organisés sous la surveillance de l'AUF ou d'autres établissements d'enseignement supérieur francophones. La création d'un label pour les MOOCs francophones octroyant des crédits universitaires et une reconnaissance des diplômes ou certificats ainsi obtenus par les Etats et gouvernements de la Francophonie pourraient grandement contribuer à accroître leur visibilité et leur intérêt sur la scène mondiale et très concurrentielle des MOOCs.

4.4 Obstacles et défis économiques

Depuis leur lancement en 2012, la question du financement des MOOCs occupe une place centrale dans le débat sur l'avenir et la pérennité des cours en ligne ouverts et massifs. Il est notamment reproché aux MOOCs de ne pas être économiquement viables en raison de leur gratuité, ce qui pourrait à

long terme porter un coup à leur production et diffusion et devenir un poids financier pour les établissements d'enseignement supérieur et les Etats qui les financent. De même, les plateformes hébergeant les MOOCs – financées majoritairement par des capital-risqueurs⁵⁷, des universités et des fondations – explorent actuellement d'autres sources de revenu comme la certification payante, la formation continue à l'attention des grandes entreprises ou organisations, des services à valeur ajoutée payants (tutorat personnalisé, interaction privilégiée avec les professeurs), etc. Dans leur analyse économique sur le phénomène des plateformes MOOCs, Paul Belleflamme et Julien Jacqmin font le constat que « les plateformes MOOCs existantes ne parviennent pas encore à couvrir leurs coûts par leurs propres forces; elles continuent à dépendre de financements externes intermittents (publics ou privés). En outre, un financement récurrent de ce déficit par des subventions publiques semble peu probable »⁵⁸.

Le modèle actuel de production et de diffusion des MOOCs aurait pour conséquence que seuls les établissements d'enseignement supérieur prestigieux, avec l'appui de fondations, soient à même de supporter de tels coûts, ce qui priverait des institutions aux capacités financières limitées et dépourvues de ressources propres d'accéder au marché des MOOCs. Par ailleurs, au-delà du soutien au démarrage de MOOCs nationaux, les Etats et gouvernements ne souhaitent guère à long terme investir à fonds perdus pour pérenniser le système économique actuel des MOOCs. Les moyens techniques et le personnel nécessaire pour leur réalisation ainsi que leurs frais d'hébergement sur une plateforme internationale sont extrêmement coûteux. A long terme, les MOOCs doivent donc être repensés pour générer des revenus, sans pour autant renoncer complètement à leur gratuité, un facteur ayant largement contribué à leur succès. La création de certificats MOOCs payants et la mise sur pieds en parallèle de bourses d'études pour les meilleurs étudiants, à l'instar de ce que l'EPFL a instauré, pourrait être une piste à explorer pour assurer une certaine rentabilité aux MOOCs. De même, des revenus pourraient être générés par des employeurs (grandes entreprises ou organisations internationales) utilisant les MOOCs pour former dans des domaines d'apprentissage spécifiques et précis leur personnel. Une telle direction implique forcément l'élaboration de partenariats entre les établissements d'enseignement supérieur et le secteur privé et est pertinente uniquement pour les domaines d'apprentissage qui s'adaptent particulièrement bien aux méthodes d'enseignement des MOOCs.

Enfin, les MOOCs francophones novateurs, c'est-à-dire basés sur la recherche et traitant d'enjeux globaux et cruciaux pour la population mondiale, pourraient être plus largement financés que les autres MOOCs par les Etats et gouvernements de la Francophonie et déboucher sur des formations continues reconnues et labellisées dans l'espace francophone. **Cette stratégie devrait également s'accompagner d'une diplomatie numérique éducative active de la part des Etats et gouvernements de la Francophonie pour promouvoir ces MOOCs novateurs, sans quoi il sera difficile de mettre sur pied un réseau performant et attractif de MOOCs francophones, donnant l'envie aux jeunes, étudiants et professionnels d'étudier et de se former en français.**

La créativité des Etats et établissements d'enseignement supérieur francophones pour mieux positionner leurs MOOCs sur le marché mondial et faire en sorte que ceux-ci engendrent leurs ressources propres sera déterminante en vue de pérenniser les formations en ligne et ouvertes à tous dans le

⁵⁷ Les investisseurs en **capital-risque** (appelés « capital-risqueurs » ou *venture capitalists*) apportent du **capital**, ainsi que leurs réseaux et expériences à la création et aux premières phases de développement d'**entreprises innovantes** ou de **technologies** considérées comme à fort potentiel de développement et de **retour sur investissement**.

⁵⁸ BELLEFLAMME Pierre et JACQMIN Julien, « Les plateformes MOOCs. Menaces et opportunités pour l'enseignement universitaire », paru dans *Regards économiques*, n°110, février 2014, p. 11 : http://www.regards-economiques.be/images/reco-pdf/reco_139.pdf

paysage universitaire francophone au cours de ces dix prochaines années. Un tel défi exige inévitablement une prise de risques financiers, raison pour laquelle les Etats et gouvernements de la Francophonie devront veiller à ne pas générer des inégalités de traitement entre les établissements en donnant aussi aux institutions universitaires aux capacités financières limitées et dont l'enseignement est moins axé sur la recherche, des moyens pour accéder au marché des MOOCs.

Une meilleure reconnaissance politique des MOOCs francophones par les Etats et gouvernements de la Francophonie semble a priori être une condition sine qua non pour favoriser le développement et la diffusion des cours académiques en ligne. Elle passe inévitablement par la mise sur pied d'une stratégie commune vis-à-vis des MOOCs francophones, qui exhorterait les Etats et gouvernements de la Francophonie à :

- *mener une diplomatie éducative numérique en collaborant activement avec les établissements d'enseignement supérieur;*
- *stimuler la créativité et la qualité de l'enseignement supérieur ainsi que la recherche pédagogique sur les MOOCs en créant des fonds de recherche scientifique à cet effet;*
- *reconnaître les diplômes ou certificats dont les crédits ont été acquis en ligne dans le cadre d'examens organisés sous la surveillance de l'AUF ou d'autres établissements d'enseignement supérieur francophones;*
- *financer plus largement les MOOCs francophones novateurs, c'est-à-dire basés sur la recherche et traitant d'enjeux globaux et cruciaux pour la population mondiale;*
- *veiller à ne pas générer des inégalités de traitements entre les établissements en donnant aussi aux institutions universitaires aux capacités financières limitées et, dont l'enseignement est moins axé sur la recherche, des moyens pour accéder au marché des MOOCs.*

5 Quel(s) modèle(s) de développement pour les MOOCs francophones ?

Actuellement, les usages des MOOCs francophones sont multiples : ils servent aussi bien au rayonnement international d'une université, d'instruments à l'aide au développement, de compléments à des formations données sur les campus ou encore d'outils pour offrir des formations continues peu coûteuses et très flexibles. L'usage multiple qui peut être fait des MOOCs a pour effet aussi d'augmenter considérablement les attentes par rapport à ce type d'enseignement en ligne. Celui-ci n'est néanmoins pas en mesure de répondre à l'ensemble des attentes formulées à son égard. En l'absence d'une stratégie claire et ciblée pour le développement et la promotion des MOOCs francophones, il paraît difficile de satisfaire une partie de ces attentes, notamment là où la demande pour les formations en ligne au niveau de l'enseignement supérieur est la plus forte, c'est-à-dire en Afrique subsaharienne. Ce chapitre a pour objectif de présenter différents modèles de cours académiques en ligne et de voir dans quelle(s) mesure(s) ceux-ci pourraient assurer aux MOOCs francophones une pérennité ainsi qu'une place dans le marché mondial très concurrentiel des formations en ligne.

5.1 Modèles favorisant le partenariat Nord-Sud entre les établissements d'enseignement supérieur

Un tel modèle pour la production de MOOCs francophones est viable si les professeurs des universités du Sud y trouvent un intérêt et sont impliqués dans la fabrication ou le tutorat du cours en ligne. Dans beaucoup d'établissements d'enseignement supérieur des pays du Sud, les enseignants sont rémunérés en fonction de leur charge d'enseignement. Actuellement, les MOOCs ne sont pas considérés comme une charge d'enseignement en présentiel, d'où la difficulté à motiver les enseignants à s'investir dans de tels projets numériques ou à les intégrer dans leurs cours. Pour que les MOOCs francophones puissent s'imposer comme des outils d'enseignement basés sur un réel échange entre le Nord et le Sud, les universités doivent revoir leurs règlements internes, ainsi que le système de rémunération de leur personnel enseignant.

Ce modèle suppose d'une part un changement des cultures au niveau de l'enseignement supérieur, pour amener les enseignants, notamment des universités francophones du Sud, souvent réticents à l'égard des MOOCs, à les intégrer dans leur cours ou à les concevoir comme des outils pédagogiques gratuits et complémentaires à leurs propres cours. D'autre part, les établissements à l'origine des MOOCs, s'ils souhaitent insérer leurs MOOCs dans des cursus des universités du Sud, doivent s'engager à assurer un tutorat sur place ou en ligne sur la base des expériences faites par l'AUF. Le système dit de classe inversée – où la délivrance du cours se fait en ligne et le temps en présentiel sert à l'application de ces connaissances par des exercices, des cas pratiques ou autres, et contribue de manière certaine à renforcer l'attrait d'un MOOC auprès des enseignants et des étudiants du Sud. Ainsi, le tutorat sur place améliore la qualité du cours et les contacts entre collègues aident à surmonter les réticences initiales.

Un travail de terrain doit être entrepris auprès des établissements et enseignants francophones de l'enseignement supérieur pour que les MOOCs soient davantage perçus comme des outils pédagogiques gratuits, complémentaires aux cours, à même de renforcer des partenariats et les échanges d'informations et de connaissances entre le Nord et le Sud, et non comme des substituts à l'enseignement en présentiel.

La politique de l'AUF en matière de formation en ligne qui vise à encourager les établissements d'enseignement supérieur francophones du Sud à créer leurs propres MOOCs comporte différents avantages : d'un côté, elle répond à une demande des enseignants du Sud et, de l'autre, elle favorise les partenariats entre les établissements d'enseignement supérieur du Nord et du Sud pour assurer la production technique de MOOCs. Elle permet aussi de créer des formations en ligne en rapport avec les préoccupations actuelles des pays du Sud.

5.2 Modèles favorisant l'aide au développement

Ce modèle de MOOCs vise à proposer des cours académiques en ligne qui traitent de thématiques en lien avec le développement durable (gestion de l'eau et des déchets, urbanisme, énergie, santé, transports, etc.). Un tel modèle a l'avantage de répondre à des problèmes et questionnements concrets et d'être en mesure d'intéresser un large public comme des politiques, des professionnels ou des ONG qui travaillent sur ces thématiques ou sont confrontés au quotidien à des enjeux en rapport avec l'aide au développement.

D'après les statistiques de l'EPFL, 60% des utilisateurs de MOOCs ont plus de 26 ans et ont déjà une formation (43% sont par ailleurs des universitaires⁵⁹). Ce modèle de MOOCs est particulièrement intéressant pour cette catégorie de la population qui cherche, après une première formation, à se spécialiser dans des domaines en rapport avec le développement durable.

Notons encore que le réseau francophone RESCIF, qui produit, diffuse et promeut des MOOCs en lien avec la recherche utile pour le développement des pays (eau, énergie, nutrition et sécurité alimentaire), est en ce sens un modèle unique au sein de la Francophonie numérique en faveur de l'aide au développement et de la coopération. Il mérite donc une attention particulière de la part des Etats et gouvernements de la Francophonie dans la mise en œuvre de leur stratégie vis-à-vis des MOOCs.

5.3 Modèles favorisant l'insertion professionnelle

La création de MOOCs francophones favorisant l'insertion professionnelle ou valorisant la personne sur le marché du travail doit être envisagée, à l'instar de la formation professionnelle, comme un moyen de lutte contre le chômage des jeunes dans les pays de l'espace francophone. L'importance de pouvoir disposer de tels MOOCs en français est cruciale car la langue véhiculaire autant une culture qu'une certaine vision du monde. A titre d'exemple, la culture francophone d'entreprise n'est pas complètement analogue à celle des pays anglophones. Il convient donc de proposer des MOOCs en français sur l'entrepreneuriat qui répondent mieux aux réalités sociales et culturelles des économies des pays de l'espace francophone.

Une réflexion doit être engagée afin de pouvoir offrir le cas échéant des cours en ligne ouverts et massifs qui sont en adéquation avec les attentes du marché du travail et qui enseignent des compétences pratiques directement transférables au monde professionnel. Des MOOCs francophones en informatique de base fournis par des hautes écoles spécialisées ou des établissements d'enseignement supérieur seraient par exemple en mesure de renforcer l'employabilité de certains jeunes et de fonctionner comme des passerelles entre le milieu éducatif et le milieu professionnel.

⁵⁹ Voir tableau au chap. 2.2.3 « Statistiques sur l'offre de MOOCs de l'EPFL », p. 18.

Dans leur stratégie vis-à-vis des MOOCs, les Etats et gouvernements de la Francophonie seront amenés à se positionner par rapport au modèle de MOOC qu'ils souhaitent encourager et promouvoir. La pérennité de ces trois modèles repose néanmoins sur la possibilité à l'issue de la formation en ligne d'obtenir des crédits académiques reconnus par les établissements d'enseignement supérieur fournisseurs de MOOCs. De même, le cumul de crédits en ligne par l'intermédiaire des MOOCs pour l'obtention d'un certificat ou d'un diplôme académique devrait être rendu possible. Une adéquation des MOOCs francophones avec le système de Bologne des universités européennes, qui permet à l'étudiant de transférer, d'accumuler des crédits ETCS⁶⁰ et de les faire valoir pour une formation académique, contribuerait fortement à leur succès et à leur ancrage auprès des jeunes et des professionnels, en Francophonie comme ailleurs.

⁶⁰ *European Credits Transfer System*

6 Enjeux des MOOCs francophones pour l'Afrique subsaharienne

Les enjeux liés aux formations en ligne pour l'Afrique subsaharienne sont considérables. Les MOOCs sont en mesure d'offrir des solutions à certaines difficultés de nature quantitative et qualitative que rencontrent les systèmes éducatifs africains, ainsi qu'au taux de chômage élevé des jeunes. Les avantages des MOOCs sont les suivants :

- Les MOOCs encouragent l'accès à la formation supérieure en français, facilitent ainsi la carrière académique potentielle du jeune étudiant, et contribuent au développement de la francophonie. Ils contribuent également au rayonnement international de la langue française et des établissements d'enseignement supérieur francophones à travers le monde.
- Les MOOCs permettent aux universités africaines de faire connaître leur savoir-faire dans des domaines spécifiques au niveau international et agissent comme un stimulateur pour l'ensemble de l'enseignement supérieur.
- Les MOOCs sont en mesure de former des millions d'étudiants africains et de remédier partiellement au manque de place dans les universités.
- Les MOOCs élargissent l'offre de cours des universités africaines et proposent des formations de qualité, en lien notamment avec le développement durable.
- Les MOOCs créent un savoir commun et collectif et renforcent les échanges d'informations et de connaissances entre les établissements d'enseignement supérieur du Sud et du Nord.
- Les MOOCs fournissent un matériel pédagogique gratuit, interactif et actualisé à l'attention des étudiants et des enseignants. Ils peuvent aussi pallier le manque d'équipements des laboratoires, en proposant des expériences ou démonstrations scientifiques en ligne.
- En marge des MOOCs, les forums de discussions permettent aux étudiants et enseignants africains d'être connectés et de communiquer avec une communauté mondiale, de chercheurs, de doctorants et de professeurs.
- Les MOOCs sont un instrument privilégié dans l'acquisition et la diffusion de connaissances universitaires spécifiques. En ce sens, les diplômés voient leur employabilité augmenter si les compétences transmises par les MOOCs sont activement recherchées par des employeurs.
- Les MOOCs sont en mesure d'enseigner des compétences pratiques directement transférables au marché du travail et de répondre de manière réactive aux exigences complexes et très évolutives de ce dernier.
- Les MOOCs sont des instruments attrayants pour les employeurs qui souhaitent investir dans la formation continue et l'acquisition rapide de nouvelles compétences de leurs employés.
- Les MOOCs constituent également un moyen peu coûteux et flexible d'offrir des formations continues à des enseignants de l'éducation de base et secondaire pour améliorer notamment leurs compétences pédagogiques.

6.1 Moyens à mettre en œuvre pour tirer profit des MOOCs francophones

Des priorités doivent être définies et des mesures engagées par les Etats et gouvernements de l'Afrique subsaharienne pour que les jeunes africains francophones puissent bénéficier pleinement des nombreux avantages des MOOCs. Il s'agit notamment de :

- Assurer l'interconnexion entre les établissements d'enseignement supérieur du pays et du continent. Mettre en place un agenda numérique francophone.
- Développer au sein des universités des compétences techniques pour assurer des transmissions d'Internet à haut débit et financer des équipements permettant aux étudiants de visionner des MOOCs.
- Modifier les règlements des établissements d'enseignement supérieur pour aider les enseignants à intégrer les MOOCs dans leurs cours, notamment en rémunérant la production d'un MOOC au même titre qu'un cours en présentiel.
- Impliquer le Conseil Africain et Malgache pour l'Enseignement Supérieur (CAMES) – qui octroie des grades au personnel enseignant des universités en fonction du nombre de leurs publications – pour des projets relatifs aux MOOCs.
- Travailler en collaboration avec le CAMES pour une reconnaissance au niveau national des crédits et éventuels titres obtenus par l'intermédiaire des MOOCs.

7 Moyens d'actions parlementaires pour promouvoir les MOOCs francophones et améliorer l'accès à l'Internet

Les MOOCs constituent indéniablement une opportunité pour la Francophonie et pour les Etats francophones d'encourager la formation académique supérieure de ses jeunes dans les meilleures conditions possibles, et en français. Reste à définir comment les parlements membres de l'APF peuvent contribuer concrètement à promouvoir la production, la diffusion et la reconnaissance des MOOCs francophones et améliorer, par la même occasion, l'accès à l'Internet de leur population. Dans cet objectif, les sections membres de l'APF peuvent légiférer de manière à inciter leur gouvernement à produire les conditions favorables au développement et à la promotion des MOOCs francophones.

- 1) Premier moyen d'action : susciter un **débat parlementaire** autour de l'utilisation des MOOCs pour amener le gouvernement à se positionner par rapport à cette technologie numérique et à élaborer une stratégie relative aux MOOCs, en recourant aux divers modes d'interventions parlementaires.
- 2) Intégrer ces éléments dans **une réflexion d'ensemble** sur l'enseignement supérieur. Selon les auteurs d'une analyse économique sur le phénomène des plateformes de MOOCs, « le marché de l'enseignement supérieur sera affecté et des politiques publiques adaptées devront être mises en place pour accompagner au mieux ces changements »⁶¹. Et allouer **une partie du budget** destiné à l'enseignement supérieur à la production des MOOCs francophones et à la création de fonds de recherche scientifique pour stimuler la recherche pédagogique sur les formations académiques en ligne.
- 3) Inciter le gouvernement ou le chef d'Etat à engager des moyens en vue de mettre sur pied une **diplomatie numérique éducative** en partie axée sur les MOOCs francophones, en collaboration avec les établissements d'enseignement supérieur francophones et l'Agence universitaire de la Francophonie (AUF). Cette diplomatie vise à mettre sur pied un système d'accréditation uniforme pour les MOOCs francophones permettant d'obtenir des crédits académiques ainsi qu'à favoriser leur production, leur utilisation et leur diffusion à l'échelle internationale.
- 4) Se doter d'un **agenda numérique**. Investir dans les infrastructures permettant d'avoir accès à Internet, et mettre l'accent sur la large bande en vue d'assurer au plus grand nombre des connexions à haut débit; déterminer un calendrier d'interconnexion des établissements d'enseignement supérieur.

⁶¹ BELLEFLAMME Pierre et JACQMIN, « Les plateformes MOOCs. Menaces et opportunités pour l'enseignement universitaire », paru dans *Regards économiques*, n°110, février 2014 : http://www.regards-economiques.be/images/reco-pdf/reco_139.pdf

8 Réponses au questionnaire envoyé aux sections

A. Production des cours académiques en ligne :

1. Les établissements d'enseignement supérieur du pays ou de la région de votre section produisent-ils des MOOCs (*Massive Online Open Courses*)⁶² en français ? Si oui, combien depuis 2012 et quelles sont les plateformes qui les hébergent ?

Sections	Réponses
Andorre	Non, ils ne produisent pas de MOOCs en français.
Belgique/Communauté française/ Wallonie-Bruxelles	<p>Depuis février 2014, lorsque l'Université catholique de Louvain (UCL) a créé le premier MOOC, 14 autres MOOCs ont suivi et 4 sont en cours de finalisation à l'Université libre de Bruxelles (ULB).</p> <p>Les Plates-formes sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pour l'UCL, la plate-forme choisie est « edX » et « France Université Numérique/FUN » - Pour l'ULB, la plate-forme choisie est « France Université Numérique/FUN » pour les Moocs en français et pour ceux réalisés en anglais le choix n'a pas encore été effectué.
Canada	<p>Oui, des institutions post-secondaires canadiennes, incluant des Cégeps (seulement retrouvés dans la province de Québec) offrent des MOOCs en français.</p> <p>Le nombre exact depuis 2012 ne peut pas facilement être déterminé puisque l'éducation relève des gouvernements provinciaux/territoriaux et non du gouvernement fédéral au Canada. Par contre, le premier MOOC a été offert au Canada anglais en 2008.</p> <p>Trois plateformes hébergent des MOOCs au Canada, soient : Coursera, edX et Udacity.</p>
France	<p>Oui. Environ 3% des établissements d'enseignement supérieur de France produisaient des MOOCs en 2013. Cette même année, le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche a créé sa propre plateforme, France Université Numérique (FUN) dont les MOOCs sont disponibles en langue française uniquement. La plateforme diffuse les cours en ligne des universités françaises et francophones qui le souhaitent. FUN a dispensé, depuis 2013, 90 cours en ligne et est partenaire aujourd'hui de 60 universités en France (Conservatoire national des arts et métiers, SciencesPo, Paris X etc.) et dans les pays francophones (Belgique, Canada, Suisse). Il y a désormais plus de 650 000 inscriptions à la plateforme. De plus en plus d'universités souhaitent publier leur cours en ligne, même si cette façon d'apprendre suscite certaines réactions négatives d'une partie des enseignants du supérieur.</p> <p>Coursera et EdX sont les grandes plateformes américaines de MOOCs, qui diffusent aujourd'hui des cours venant de nos universités, en français pour Coursera. Udacity et MOOC Telecom sud, développées par l'école d'ingénieurs de l'Institut Mines-Télécom (IMT) sont les autres plateformes hébergeant ces cours en ligne. Enfin, plusieurs établissements prestigieux</p>

⁶² Ou **CLOM** (Cours en ligne ouverts et massifs) en français.

	(ENS Ulm, ENS Lyon, Polytechnique, l'Université Catholique de Louvain, l'École Polytechnique de Montréal, EPFL) ont récemment lancé le portail OCEAN. Le cadre prestigieux et exigeant de ces cours a donné lieu à un mécanisme de contrôle de qualité des cours proposés, effectué par un comité éditorial, le portail fonctionnant comme une revue scientifique. Le portail diffère par son objectif d'être destiné à l'ensemble de la Francophonie.
Québec	<p>D'emblée, il faut préciser que l'enseignement supérieur au Québec est composé de deux réseaux : l'enseignement collégial et l'enseignement universitaire. Le premier constitue le premier échelon de l'enseignement supérieur. Il offre aux étudiants des programmes d'études préuniversitaires et des programmes d'études techniques. Le réseau de l'enseignement universitaire constitue le second échelon. Il comprend trois cycles d'études qui mènent à un baccalauréat, à une maîtrise et à un doctorat.</p> <p><u>Enseignement collégial</u> Cégep à distance, un collège d'enseignement général et professionnel destiné à la formation à distance en complémentarité avec le réseau collégial, offre un CLOM en français.</p> <p><u>Enseignement universitaire</u> Six établissements d'enseignement universitaire offrent des CLOM en français, pour un total de 13 cours. Des établissements hébergent leurs cours sur leur propre plateforme alors que d'autres le font en association avec EdX.</p>
Laos	Non, il n'y a pas encore de MOOCS en français.
Roumanie	-
Valais	<p>Le centre e-learning HES-SO Cyberlearn (http://cyberlearn.hes-so.ch) développe pour cette Haute Ecole Spécialisée (www.hes-so.ch) deux MOOCS pilote, en français sous-titrés en anglais, qui seront à disposition début 2016. A notre connaissance, la HES-SO est la première HES suisse à démarrer un projet de ce type. Parallèlement, en raison de son expertise de la plate-forme Moodle (1^{ère} plate-forme open source de e-learning utilisée en Europe au niveau tertiaire), le Centre « moocise » Moodle pour rendre la plate-forme compatible avec l'hébergement de MOOCS. « Moodle for Moocs » sera proposée à la communauté Moodle début 2016. Les MOOCS HES-SO seront hébergés sur cette plate-forme et sur d'autres telles que Iversity (https://iversity.org/) et Océan Flots (http://www.ocean-flots.org/). L'hébergement sur des plate-formes type Coursera ou EDx n'a pas été retenu pour des questions de coûts et de perte de contrôle des données. En Valais, l'institut d'informatique de gestion (http://www.hevs.ch/fr/rad-instituts/institut-informatique-de-gestion/) a développé en collaboration avec le centre e-learning HES-SO un outil web (MOCODIS) permettant de générer à la volée des micro-cours collaboratifs. Cet outil est maintenant proposé aux entreprises et institutions pour mutualiser des savoirs dans une perspective Moocs (contact : adominique.salamin@hes-so.ch).</p>

2. Les établissements d'enseignement supérieur du pays ou de la région de votre section produisent-ils des MOOCs dans une langue autre que le français? Si oui, quel est le pourcentage des MOOCs produits pour chaque langue (anglais, français, etc.)?

Sections	Réponses
Andorre	Non, ils ne produisent pas de MOOCs dans une langue autre que le français.
Belgique/Communauté française/ Wallonie-Bruxelles	Les MOOCs qui sont produits par nos universités sont principalement en anglais et en français. - L'ULB a produit 1 MOOC en français pour l'apprentissage de l'anglais et un autre MOOC prévu pour l'automne 2015 est aussi prévu en langue française. A l'automne 2015, 2 autres MOOCs sont prévus en langue anglaise. - L'UCL a produit 15 MOOC dont 9 sont en langue française et 6 en langue anglaise. - Au total, dans l'espace de la fédération Wallonie-Bruxelles, il y a 11 MOOCs en français et 8 MOOCs en anglais.
Canada	Oui, des MOOCs sont aussi offerts en anglais au Canada. Par contre, le pourcentage de MOOCs produit dans chaque langue ne peut pas être déterminé dans le délai prescrit puisque, tel que mentionné ci-haut, l'éducation ne relève pas du gouvernement fédéral au Canada. Ainsi, les institutions post-secondaires concernées relèvent de la province dans laquelle elles se situent.
France	Non, les établissements d'enseignement supérieur français ne produisent pas de cours dans une langue autre que le français. Cependant, il est possible de suivre des cours de Français Langue Etrangère (FLE) sur les plateformes présentées, qui sont des cours à destination des étrangers souhaitant apprendre le français.
Québec	L'Université McGill est le seul établissement à offrir des CLOM en anglais. Elle en offre quatre et elle utilise la plateforme EdX. Cela représente 22 % des CLOM offerts par l'ensemble des établissements d'enseignement supérieur.
Laos	Non, il n'y a pas encore de cours en ligne dans des autres langues, y compris la langue laotienne. Par contre, l'Université National du Laos (UNL) est d'en cours d'établir un projet pour produire des cours en ligne en coopération avec le gouvernement coréen, sous le projet de coopération entre l'ASEAN et la coréen du sud, appelé « ASEAN Cyber Université ».
Roumanie	-
Valais	L'EPFL (www.epfl.ch) produit de nombreux Moocs en français et en anglais à peu près à parité entre les deux langues. Les autres universités, à notre connaissance, développent des MOOCs en français.

3. Les établissements d'enseignement supérieur du pays ou de la région de votre section collaborent-ils avec d'autres institutions partenaires francophones pour la production de MOOCs? Si oui, combien de MOOCs sont nées d'un partenariat entre un établissement d'enseignement du Nord et du Sud et de quoi traitent-ils?

Sections	Réponses
Andorre	Non.
Belgique/Communauté française/ Wallonie-Bruxelles	<p>Plusieurs MOOCs dans le domaine des sciences appliquées sont portés par l'École polytechnique de Louvain, dans le cadre du réseau Rescif - réseau d'excellence des sciences de l'ingénieur. Le 3 novembre 2014, un premier MOOC Rescif a vu le jour, intitulé « Des rivières et des hommes ». Il est diffusé via la plate-forme FUN - France Université Numérique, sous la coordination de l'INP Grenoble.</p> <p>Un projet d'étude a été lancé par l'ULB (sous fonds propre) avec des universités du sud qui sont partenaires de l'AUF. L'objectif de cette étude est d'évaluer les besoins réels des étudiants africains en prenant en considération l'accès peu développé de l'Internet à Haut débit dans certaines régions d'Afrique. Le but étant de toucher le maximum de personnes et pas seulement celles qui ont les moyens de se connecter à une connexion à Haut Débit.</p> <p>Enfin, une réflexion, toujours en cours, a été lancée par le PACODEL (Centre pour le Partenariat et la Coopération au Développement) de l'Université de Liège, sur le lien entre les MOOCs et la coopération au développement.</p>
Canada	Il n'est malheureusement pas possible de trouver cette information dans le délai prescrit.
France	<p>Oui, les collaborations restent encore rares mais les partenariats tendent à se développer. Élaboré en partenariat avec le Cnam et l'Université Stendhal, le MOOC de l'Université Pierre-Mendès-France, « Innovation et Société », est ouvert aux inscriptions sur la plateforme France Université Numérique (FUN). Un MOOC sur l'écotourisme a également été lancé par l'Institut de Tourisme d'hôtellerie et de l'Alimentation de l'Université Toulouse Jean Jaurès en collaboration avec l'Université de Jendouba (Tunisie) et en partenariat avec l'Agence Universitaire pour la Francophonie. Des discussions sur des accords-cadres de collaboration ont été lancées en 2014 avec le Mali, la Tunisie, Haïti, le Québec (hébergement, apport d'expertise, développement de MOOCs, etc.) et un partenariat a d'ores et déjà été signé entre la plateforme FUN et l'Agence Universitaire de la Francophonie. Enfin, en 2014, deux MOOCs portés par l'Académie des Sciences sur les mathématiques et la biologie ont associé des professeurs africains et un MOOC sur le paludisme, porté par le professeur Doumbo, un des spécialistes internationaux du paludisme, a associé les universités de Bamako et de Marseille (Pr Didier Raoult).</p>
Québec	Aucun CLOM francophone du Québec n'a été créé en collaboration avec un établissement d'un autre pays.
Laos	Non, il n'y a pas encore de MOOCs produit dans le cadre de la collaboration avec des institutions parlementaires francophones.
Roumanie	-
Valais	Pas à notre connaissance. Le partenariat habituel vise plutôt l'usage du MOOC dans les pays, par exemple l'Afrique francophone pour l'EPFL.

B. Certification des cours académiques en ligne :

4. Les participants à ces cours académiques en ligne ont-ils la possibilité d'obtenir un certificat à l'issue du cours ? Les établissements d'enseignement supérieur de votre pays ou région collaborent-ils avec l'Agence universitaire de la Francophonie pour mettre sur pied un système de certification à distance des MOOCs au travers de ses Campus numériques francophones?

Sections	Réponses
Andorre	Les universités andorranes n'offrent pas de MOOCs.
Belgique/Communauté française/ Wallonie-Bruxelles	<p>Aujourd'hui, suivre un MOOC ne permet pas d'obtenir un diplôme, mais bien un certificat qui pourra être valorisé par la suite auprès d'un employeur ou d'un autre établissement d'enseignement supérieur. Cette certification peut se dérouler selon deux modalités. La première est une simple attestation de participation, sans certitude de l'identité de l'apprenant. La deuxième possibilité serait de passer, moyennant des frais, par un centre d'examen (pour effectuer la vérification de l'identité de l'apprenant ou un examen sous surveillance en face à face...).</p> <p>Les MOOCs peuvent également être valorisés en étant intégrés à un cours « classique » et à son évaluation, comme c'est par exemple déjà le cas d'un MOOC en sciences politiques à l'UCL comptant pour 25% de l'évaluation finale.</p>
Canada	<p>Des attestations de participation (ou de réussite) sont émises pour un frais minime aux participants qui les demandent. Elles sont seulement disponibles à ceux qui ont comblé les exigences du cours. Au Canada, le nom de l'établissement d'enseignement n'apparaît pas (en général) sur cette attestation de participation.</p> <p>Nous ne sommes pas au courant d'une collaboration actuelle entre un établissement d'enseignement supérieure canadien et l'Agence universitaire de la Francophonie en ce qui concerne les MOOCs.</p>
France	<p>Oui, les participants aux MOOCs ont la possibilité d'obtenir un certificat à l'issue du cours. Ils attestent de la participation et de l'assiduité de l'étudiant. Cependant, ces cours n'ont pas de valeur académique car dans le système français de diplômes nationaux, afin qu'un cours puisse être reconnu par l'État, il doit figurer au Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP). À ce jour, le MOOC « Gestion de projet » de Centrale-Lille est le seul MOOC français donnant lieu à la délivrance de crédits ECTS (<i>European Transfert Credit System</i>). L'enjeu de l'intégration des MOOCs dans le cadre d'un diplôme universitaire et de leur possible conversion ECTS doit faire l'objet d'une réflexion. Une des pistes les plus concrètes actuellement serait la possibilité pour les MOOCs accessibles sur FUN de faire l'objet de crédits ECTS dans le cadre d'unités d'enseignement optionnelles de diplômes nationaux.</p> <p>La possibilité de faire délivrer, à la fin d'une formation type MOOC, un diplôme d'université est également à l'étude. Cela nécessiterait de faire passer physiquement de vrais examens à l'étudiant à la fin de l'enseignement en ligne. Certains MOOCs ont mis en place un tel système dans lequel</p>

	<p>l'étudiant se déplace dans un centre d'examen afin de passer l'examen final. Le prix d'inscription à un examen de ce type permet en outre d'assurer l'équilibre économique du projet. Par exemple, dans le cadre du MOOC « Courlis » sur les études statistiques de l'Université de Lorraine, les étudiants ont la possibilité de passer, un examen final classique afin de faire valider leurs études comme un cursus normal. Il serait intéressant de généraliser et d'appliquer cette approche à d'autres cours en lignes proposés par les universités.</p> <p>De plus, le Conservatoire national des arts et métiers (CNAM), l'École Centrale de Lille, l'École Normale Supérieure de Cachan, l'INP de Grenoble, l'Institut Mines-Télécom, SciencesPo Paris et l'Université Sorbonne Nouvelle Paris 3 proposent des MOOCs sur la plateforme créée par l'Agence universitaire de la Francophonie et ces derniers pourraient, à terme, également devenir des formations diplômantes.</p>
Québec	<p>Le CLOM offert par Cégep à distance permet d'acquérir un « badge » (insigne) numérique ouvert de reconnaissance de connaissances ou de compétences acquises. Chaque module de formation complété avec succès permet à l'étudiant d'acquérir un « badge » de participation et la passation de l'évaluation finale permet d'obtenir un « badge » de réussite.</p> <p>Les CLOM offerts par les établissements d'enseignement universitaire conduisent à une attestation de réussite du cours. Ils ne mènent ni à des crédits universitaires ni à une reconnaissance des acquis. Cependant, certains établissements, comme l'Université de Montréal, Polytechnique Montréal et HEC Montréal, envisagent de mettre sur pied un système permettant la délivrance de certificats.</p>
Laos	Non, pour l' instant.
Roumanie	<p>Dans l'Europe Centrale et Orientale, les actions que mène le Bureau Régional de l'AUF à Bucarest et l'Antenne AUF à Sofia soutiennent l'Agence Universitaire de la Francophonie en matière de TICE (Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement). A présent, aucune des 90 universités membres de l'AUF en Europe centrale et orientale ne propose, malheureusement, des cours en ligne en langue française. Les seules activités de ces universités en matière de TICE consistent en la mise en ligne de ressources pédagogiques (essentiellement des documents) destinées aux étudiants inscrits dans les formations présentielles. Je pense que cette situation est due au fait que, pour des raisons historiques, la formation à distance n'ai pas fortement appréciée dans les pays de la région.</p> <p>Une autre raison pourrait être le fait que les universités d'Europe centrale orientale n'ont pas été affectées par la massification de l'enseignement supérieur, du moins pas au même degré que les universités des pays francophones du Nord et du Sud.</p> <p>Cela fait près de 10 ans que l'AUF consacre des efforts et des moyens au développement de la formation à distance en langue française. Plusieurs appels à projets ont été lancés depuis 2006 portant sur la mise en place de formations ouvertes et à distance (FOAD).</p> <p>Depuis 2008 ces appels sont ouverts aux universités d'Europe centrale et orientale, mais à ce jour seule une université a déposé une proposition de</p>

	<p>projet. Il s'agit de l'Université de Brasov qui a proposé un master en ligne en génie industriel, mais le projet n'a pas été retenu car le dossier était incomplet.</p> <p>En ce qui concerne les MOOC, ils constituent une des grandes priorités de la programmation quadriennale 2014-2017 de l'Agence Universitaire de la Francophonie.</p> <p>Depuis 2014 un appel à projets leur est consacré chaque année, mais là non plus nous ne constatons aucun intérêt de la part des universités de notre région. Et pourtant des efforts ont été faits pour sensibiliser les établissements de l'ECO à cette problématique - organisation d'une formation sur les MOOC pour les responsables des centres de réussite universitaires en septembre 2014, proposition d'organisation d'un barcamp (une sorte de formation innovante) sur l'apprentissage mobile en 2015.</p> <p>L'AUF continuera à soutenir les établissements de l'ECO dans la mise en œuvre de leur politique numérique (par des formations, par l'appui à des projets, par la mise à disposition d'outils de pointe), mais ceci à condition que l'initiative vienne des universités elles-mêmes.</p>
Valais	<p>La HES-SO prévoit deux modèles : la certification et l'intégration du MOOC HES-SO suivi et réussi, dans le cursus de l'institution en validation d'acquis. Cet aspect est toutefois en élaboration interne pour l'instant. Une collaboration avec l'Agence Universitaire de la Francophonie sera envisagée ensuite.</p> <p>Unidistance (www.unidistance.ch) ne produit pas de MOOCs. Toutefois, il participe, au travers de l'Association européenne des universités à distance (EADTU) à des projets qui mettent en place des standards qualités et de certification des cours ELearning. Par exemple : http://home.eadtu.eu/</p>

C. Utilisation des cours académiques en ligne :

5. Votre gouvernement utilise-t-il les MOOCs pour assurer la formation continue des enseignants de l'éducation primaire, secondaire et supérieure?

Sections	Réponses
Andorre	Non
Belgique/Communauté française/ Wallonie-Bruxelles	<p>Les universités qui produisent des MOOCs profitent de cette opportunité afin de procéder, dans une optique de recherche-action, à une amélioration des pratiques d'enseignement. L'objectif est ainsi d'amener les enseignants producteurs de MOOCs à, eux-mêmes, réaliser des réflexions originales en pédagogie universitaire par rapport à leur propre pratique.</p> <p>L'UCL a mis sur pied une cellule d'aide pour les professeurs qui souhaitent créer des MOOCs. Elle encourage ses professeurs qui veulent expérimenter les MOOCs comme moyen de repenser l'enseignement supérieur, tant en ligne qu'en classe. Différentes ressources sont mises à disposition pour cela</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Un financement et un soutien spécifique pour les MOOCs diffusés via la plateforme edX, dont l'UCL est partenaire. Ce financement est octroyé suite à un appel à projets. • Un accompagnement technopédagogique par l'équipe Louvain moocXperience, pour tout MOOC, qu'il soit diffusé via edX ou non. • Des formations technopédagogiques par l'Institut Pédagogique et des Multimédias et/ou par d'autres instances de l'UCL : se former à l'eLearning (voir définition au point 7), comment flipper son enseignement (classe inversée), comment réaliser des podcasts, etc. <p>L'Institut de la formation en cours de carrière (IFC) a intégré trois formations de type hybride via l'e-learning. Certains modules se réalisent en présentiel et d'autres à distance via une plate-forme.</p> <p>A ce stade, le Gouvernement estime qu'il serait intéressant de faire évoluer les MOOCs plutôt vers la formation continue.</p>
Canada	La formation continue des enseignants de l'éducation primaire, secondaire et supérieure ne relève pas du gouvernement fédéral et ne peut donc malheureusement pas être déterminée pour les juridictions provinciales.
France	Il existe une plateforme de formation continue en ligne à destination des enseignants appelée <i>Magistère</i> . Celle-ci dispense une formation continue sur support numérique aux enseignants du primaire et secondaire, fondée surtout sur des échanges entre enseignants et formateurs. Les modalités de formation continue peuvent alterner des temps de présence physique et des activités à distance : analyse de séquences pédagogiques, vidéos, classes virtuelles, préparation collective de séquence, exercices d'auto-évaluation, activités entre pairs, communauté de pratiques etc. <i>Magistère</i> est basée sur le modèle dit « SPOC » (Small private online courses), c'est-à-dire que la plateforme est restreinte à l'usage d'une groupe identifié afin qu'il y règne un climat de confiance avec les interlocuteurs formateurs. <i>Magistère</i> est cependant ouvert à tous les enseignants qui le souhaitent.
Québec	Le phénomène des CLOM étant plutôt récent au Québec, l'offre est limitée. Le gouvernement du Québec n'utilise pas les CLOM pour assurer la formation continue des enseignants.
Laos	Non, pour l' instant, il n'y a pas de cours en ligne pour les enseignants.
Roumanie	-
Valais	Pas à notre connaissance.

6. Des études ont-elles été menées dans votre pays ou région pour connaître l'incidence des MOOCs sur l'enseignement, l'apprentissage et l'éducation en général ?

Sections	Réponses
Andorre	Non
Belgique/Communauté française/ Wallonie-Bruxelles	Les MOOCs sont présents depuis peu au sein de la Fédération Wallonie-Bruxelles et par conséquent, il faudrait un peu plus de recul pour les évaluer. Le Gouvernement a, néanmoins, fait une demande à l'Académie de recherches et de l'Enseignement supérieur (ARES) de dresser un état des lieux de l'apprentissage en ligne (e-learning) en général et de la mise en place des MOOCs en particulier, tant en université qu'en haute école ou en école supérieure des arts.
Canada	Des statistiques telles que le taux d'inscription, le taux d'abandon et l'origine des participants de certains MOOCs sont recueillis par les établissements d'enseignement supérieur canadien qui offrent les MOOCs, mais il n'existe pas d'études regroupant toutes ces statistiques à présent.
France	Non, les premiers MOOCs ayant été lancés fin 2012, il n'existe pas d'études approfondies de l'incidence des MOOCs sur l'enseignement, l'apprentissage et l'éducation. Néanmoins, en mai 2014, un an après son lancement, la plateforme FUN a mené un sondage afin de connaître le profil de ses utilisateurs. Pour ce qui est de la plateforme <i>Magistère</i> , il n'y a pas encore d'étude d'impact, mais seulement quelques témoignages d'enseignants recueillis au ministère de l'Éducation dans l'ensemble positifs. (https://www.france-universite-numerique-mooc.fr/news/plateforme-fun-enqueteapprenants/)
Québec	Des chercheurs, dont Thierry Karsenti (Université de Montréal) et Normand Roy (Université du Québec à Trois-Rivières) s'intéressent au phénomène des CLOM. Des communications sont présentées et des projets de recherche sont en cours sur le sujet ⁶³ .
Laos	Il n'y a pas spécifiquement d'étude sur l'incidence de MOOCs, mais il y a une étude sur l'important de l'informatique (IT) pour le service d'éducation et de la recherche du pays.
Roumanie	
Valais	Unidistance participe au projet HOME de l'EADTU, cité ci-dessus, dont les objectifs sont : http://home.eadtu.eu/objectives . Sinon, par manque de recul, les études suisses ont plutôt visé à élaborer de nouveaux <i>business models</i> liés aux MOOCs.

⁶³ http://mooc.crifpe.ca/files/RITPU_VOL10_NO2_MOOCvf.pdf
https://oraprdnt.uqtr.quebec.ca/pls/public/gscw035?owa_no_site=1518&owa_no_fiche=132&owa_aperçu=0
<https://landing.athabasca.ca/file/download/416830>
<http://www.moocresearch.com/wp-content/uploads/2014/06/MOOC-Research-InitiativePoelhuber9187v4a.pdf>
http://www.aqpc.qc.ca/UserFiles/File/Vol27%20No4/Delisle%20et%20cie-Vol_27-4.pdf
<http://www.crifpe.ca/recherches/view/1221>
<http://fr.slideshare.net/GilbertPaquette/les-mooc-et-les-modles-de-formation-en-ligne?related=1>

7. Votre gouvernement utilise-t-il les MOOCs comme un outil d'insertion professionnelle en proposant aux jeunes notamment des formations en ligne spécifiques et activement recherchées par les employeurs?

Sections	Réponses
Andorre	Non
Belgique/Communauté française/ Wallonie-Bruxelles	<p>Non les MOOCs ne sont pas utilisés comme outil pour l'insertion professionnelle. Toutefois, L'enseignement de promotion social qui constitue un enseignement de seconde chance pour les élèves en décrochage scolaire ou pour les adultes souhaitant se former, propose via « l'E-LEARNING » un enseignement à distance, par module et avec des interactions.</p> <p>L'e-learning s'adresse à toute personne soucieuse de se former, d'apprendre, d'acquérir de nouvelles compétences, de nouvelles capacités, de compléter ses savoirs et savoir-faire.</p> <p>L'e-learning porte sur le transfert de connaissances et de contenus, l'acquisition de compétences et de savoir-faire. Les finalités poursuivies par l'e-learning visent à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - rendre l'apprentissage plus accessible et plus souple - améliorer les performances et l'efficacité de l'apprentissage <p>Les méthodes, les stratégies et les dispositifs mis en place sont variés mais leurs points communs est qu'ils :</p> <ul style="list-style-type: none"> - se centrent sur l'apprenant ; - lui donnent accès à une information actualisée ; - lui offrent la possibilité de varier ses apprentissages ; - lui permettent de piloter sa formation en lui permettant de choisir ses modalités d'accompagnement (seul, accompagné...) ou en lui permettant de constituer son propre réseau de ressources. <p>L'e-learning vise un apprentissage interactif, collaboratif et personnalisable, construit autour des apprenants avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'aide de réseaux de personnes : des tuteurs (des experts, des formateurs, des accompagnateurs...) et des pairs (d'autres stagiaires ou apprenants) ; - l'aide d'un réseau de ressources matérielles: contenus, support multimédia intégré dans une plate-forme d'apprentissage.
Canada	Le gouvernement fédéral n'utilise pas présentement les MOOCs comme outil d'insertion professionnelle. Par contre, les établissements canadiens d'enseignement supérieur qui les offrent semblent les utiliser (du moins en partie) comme un outil de recrutement pour leurs programmes plus formels sur des sujets connexes.
France	Le président de la République François Hollande a déclaré en avril 2015 qu'il souhaitait que les demandeurs d'emploi aient désormais accès à la plateforme de cours en ligne Openclassroom gratuitement à la rentrée. En facilitant l'accès à des formations professionnalisantes et certifiantes, le

	gouvernement entend ainsi simplifier les reconversions professionnelles et remises à niveau nécessaires pour répondre à la demande en profils qualifiés dans des secteurs comme celui du numérique. Les premières inscriptions sur la plateforme France Université Numérique montrent l'attente forte en matière de formation continue, dans un monde en pleine mutation où les métiers évoluent très rapidement : près de 14000 inscrits au MOOC "du manager au leader " porté par le CNAM. En 2014 le Ministère a donc créé un fonds de 5 millions d'euros pour co-financer la production de MOOCs à destination de la formation professionnelle par les universités.
Québec	Nos recherches ne nous ont pas permis de répondre à cette question de façon affirmative.
Laos	Non, pas encore.
Roumanie	-
Valais	Pas à notre connaissance.

D. Financement des cours académiques en ligne :

8. Votre gouvernement contribue-t-il au financement des MOOCs produits par les établissements d'enseignement supérieur de votre pays ou de votre région ?

Sections	Réponses
Andorre	Non
Belgique/Communauté française/ Wallonie-Bruxelles	Le Gouvernement ne finance pas directement la production de MOOCs mais à travers des appels à projets.
Canada	Non, puisque l'enseignement relève des gouvernements provinciaux/territoriaux.
France	Le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche finance déjà quelques MOOCs via sa Mission Numérique pour l'Enseignement Supérieur, programme lancé en 2013. En complément des 12 millions d'euros de financement prévus au titre du Programme d'Investissements d'Avenir, le Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche a décidé de consacrer 8 millions d'euros sur 2014 pour financer l'équipement des campus en "fabrique de MOOCs " et soutenir le développement d'une offre de MOOCs en formation continue. Un appel à projet "CréaMOOC " d'un montant de 3 millions d'euros a été lancé par le Ministère en 2014 pour financer l'équipement de "fabrique de MOOCs " sur les campus. Il s'agit de doter chacune des futures COMUE (Communauté d'université) d'un studio de tournage équipé, accessible aux différents établissements. De plus, le gouvernement français a investi près de 20 millions d'euros dans le lancement de la plateforme FUN. Enfin, pour développer l'offre de formation professionnelle des établissements d'enseignement supérieur (moins de 5% dans un marché évalué à plus de 20 milliards d'euros), le Ministère a créé un fonds de 5 millions d'euros pour co-financer la production de MOOCs à destination de la formation professionnelle. Avec un objectif de co-financement à 50 % des MOOCs produits par les établissements, c'est

	ainsi au total jusqu' à 10 millions d'euros qui seront mobilisés sur cette thématique.
Québec	Le gouvernement du Québec ne contribue pas, comme tel, au financement des CLOM produits par les établissements d'enseignement supérieur. Cependant, ces derniers peuvent utiliser le budget que leur assure le gouvernement pour développer la formation en ligne.
Laos	Oui, le gouvernement contribue le budget pour le développement des cours en ligne dans le pays pour promouvoir l'éducation continue.
Roumanie	-
Valais	Pour l'instant uniquement indirectement en participant au financement des hautes Ecoles qui décident ensuite si le développement de MOOCs est source de retour sur investissement pour le ménage courant.

9. De quelle(s) manière(s) les établissements d'enseignement supérieur de votre pays ou de votre région financent-ils la production de MOOCs ?

Sections	Réponses
Andorre	Non
Belgique/Communauté française/ Wallonie-Bruxelles	Les établissements de l'enseignement supérieur qui ont produit des MOOCs ont trouvé les financements à travers des Fonds propres (Fonds d'encouragement à l'enseignement), le mécénat, des appels à projet avec ressources financières provenant au niveau de l'Etat fédéral, de la Fédération Wallonie-Bruxelles et au niveau européen.
Canada	Pour l'instant, le financement des MOOCs produits au Canada semble être amorcé par les établissements d'enseignement qui les offre, certains d'entre eux ayant des partenariats avec d'autres organismes et établissements d'enseignement.
France	Les établissements d'enseignement supérieur français financent les MOOCs grâce aux financements versés par l'État aux établissements publics. Mais certains MOOCs sont financés par des dons de particuliers comme par exemple le MOOC « Gestion de Projet » de l'Ecole Centrale de Lille, qui a été lancé grâce au <i>crowdsourcing</i> (financement participatif).
Québec	Comme il a été mentionné précédemment, les établissements d'enseignement supérieur peuvent utiliser le budget que leur assure le gouvernement pour produire des CLOM. Toutefois, l'Université McGill utilise les fonds qui proviennent de sources philanthropiques pour produire ses CLOM.
Laos	Par la subvention financière du gouvernement et les aides des organisations régionales et internationales à travers des différents projets.
Roumanie	-
Valais	Dans le cadre des subventionnements ordinaires, éventuellement au travers de projets financés par des fonds tiers.

E. Connexion aux cours académiques en ligne :

10. Est-ce que la bande passante couvre l'ensemble du territoire national ? Si non, quel est le pourcentage de la population nationale qui a accès à une connexion Internet à haut débit, autrement dit une connexion qui lui permet de visionner un MOOC ?

Sections	Réponses
Andorre	Oui, la bande passante couvre l'ensemble du territoire national.
Belgique/Communauté française/ Wallonie-Bruxelles	Oui.
Canada	L'analyse du Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes a déterminé que l'accès national Internet à large bande au Canada était de 97 % en 2012 ⁶⁴ .
France	Oui : la bande passante couvre l'ensemble du territoire national.
Québec	Selon l'Enquête québécoise sur l'accès des ménages à Internet, réalisée par l'Institut de la Statistique Québec, près de 82 % des ménages québécois sont branchés à Internet en 2012. Parmi eux, 94 % sont branchés à Internet haute vitesse. Il faut noter, cependant, que les territoires inuits et cris de Kativik et d'Eeyou Istchee, situés dans le Nord-du-Québec, étaient exclus de cette enquête.
Laos	Non, la bande passante ne couvre pas l'ensemble du territoire national. Seulement, 8-10% de la population nationale a accès à une connexion internet dans tout le pays.
Roumanie	-
Valais	Oui, mais toutes les informations statistiques liés au haut débit sont consultables ici : http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/themen/16/04/key/approche_globale.indicator.30107.301.html . De manière générale la Suisse est très bien desservie. « En juin 2014, la Suisse comptait plus de 47 connexions internet fixes à haut débit pour 100 habitants. Ce résultat place la Suisse nettement au-dessus de la moyenne des pays de l'OCDE (27.4). La Suisse ainsi que les Pays-Bas et le Danemark se situent en première position des pays les mieux équipés » (www.bfs.admin.ch).

⁶⁴ Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes, [Rapport de surveillance des communications 2013 : Disponibilité de la large bande et adoption de technologies numériques](#), 15 janvier 2014.

11. Quelles mesures concrètes votre gouvernement entend-il prendre pour améliorer l'accès de ses citoyens à Internet ?

Sections	Réponses
Andorre	Depuis 2007, l'une des priorités de l'Etat a été l'implantation de la fibre optique en Principauté d'Andorre. Actuellement, la fibre optique atteint 100% du territoire.
Belgique/Communauté française/ Wallonie-Bruxelles	<p>Les compétences en télécommunication et de l'accès à l'Internet sont partagées par les différents niveaux de pouvoir en Belgique.</p> <p>Au niveau fédéral, En novembre 2014, le ministre de l'Agenda numérique, des Télécommunications et de la Poste a annoncé la création d'un "Agenda numérique pour la Belgique".</p> <p>L'Agenda numérique pour la Belgique s'attachera aux différents aspects de l'économie numérique.</p> <p>En ce qui nous concerne, elle s'attachera à :</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'infrastructure large bande avancée comme facteur d'attractivité de l'économie numérique ; • combler la fracture numérique ; • etc, <p>La Belgique est l'un des pays européens à disposer de la plus importante proportion – soit 77% - d'abonnés bénéficiant d'une connexion Internet à haut débit (égale ou supérieure à 30 Mbps). En ce qui concerne la large bande, la couverture atteignait 35% en 2012 soit mieux que la moyenne européenne fixée à 31%.</p> <p>Au niveau de la Fédération Wallonie-Bruxelles, qui a pour compétence l'enseignement obligatoire et l'enseignement supérieur, le Plan TIC a été lancé en accord avec le Gouvernement wallon (qui a pour compétence l'équipement informatique). Ce plan vise à soutenir l'équipement numérique des établissements en Fédération Wallonie Bruxelles, en ce compris leur connectivité.</p> <p>Divers projets d'équipement des établissements scolaires et universitaires avec du matériel informatique et de hautes technologies sont mises en place par les gouvernements wallon et bruxellois. L'un des objectifs fondamentaux du Plan école numérique réside bien dans la volonté de lutter contre la fracture numérique.</p> <p>Voici, ci-dessous, le pourcentage d'internaute en Belgique selon l'Union internationale des télécommunications (Nations Unies) :</p> <p>En 2010 :75,00 En 2011 :81,61 En 2012 :80,72 En 2013: 82,17</p>
Canada	« Le Plan d'action économique de 2014 propose de consacrer 305 millions de dollars sur cinq ans pour étendre et améliorer l'accès aux réseaux haute vitesse à large bande atteignant une vitesse cible de 5 mégabits par seconde, dont pourrait bénéficier jusqu'à 280 000 ménages canadiens de plus ⁶⁵ ».
France	Lancé au printemps 2013, le Plan France Très Haut débit vise à couvrir l'intégralité du territoire en très haut débit d'ici 2022. Pour atteindre cet ob-

⁶⁵ Gouvernement du Canada, [Plan d'action](#), 2014.

	<p>jectif, le Plan s'appuie prioritairement sur le déploiement de réseaux mutualisés de fibres optiques et mobilise un investissement de 20 milliards d'euros en dix ans, partagé entre l'Etat, les collectivités territoriales et les opérateurs privés.</p> <p>Pour renforcer la compétitivité de l'économie française et la qualité des services publics, le Plan fait des zones d'activités économiques et des services publics sites prioritaires de raccordement pour le déploiement de la fibre optique. L'objectif est permettre à plus de 80% des logements d'être éligibles au «FttH» en 2022, c'est-à-dire la fibre jusqu'à l'abonné (« <i>Fiber to the Home</i> »).</p> <p>Mais cela reste un objectif à long terme, c'est pourquoi, afin d'améliorer rapidement le débit dans les zones les plus rurales et les habitats les plus isolés, le Plan France Très Haut Débit soutient également le déploiement de technologies hertziennes, c'est-à-dire qui permettent de fournir un accès à Internet par des ondes radios. Trois types de réseaux sont mobilisés : les nouvelles générations de satellites, les technologies hertziennes qui utilisent des relais terrestres, notamment WiMAX et Wifi, et les technologies LTE (« <i>Long Term Evolution</i> »), notamment la 4G à usage fixe.</p>
Québec	<p>Le gouvernement a déjà mis en œuvre des mesures pour améliorer l'accès des Québécois à Internet. Par exemple, en 2009, il a lancé le programme Communautés rurales branchées, doté d'une enveloppe de 24 millions de dollars, afin de répondre au besoin exprimé par les milieux ruraux d'avoir eux aussi accès au service Internet haute vitesse.</p> <p>De plus, en 2011, le gouvernement a annoncé une stratégie de l'économie numérique dotée d'un budget de près de 1 milliard de dollars réparti sur une période de 10 ans. Cette stratégie vise, notamment, à accroître la capacité des infrastructures actuelles, tout en augmentant l'étendue du réseau pour joindre toutes les régions du Québec.</p> <p>Ces mesures ont porté des fruits. En effet, une étude réalisée par le Centre facilitant la recherche et l'innovation dans les organisations⁶⁶, en 2013, démontre que les régions rurales du Québec ne sont pas moins branchées que les régions urbaines.</p>
Laos	Le gouvernement encourage l'utilisation de l'informatique pour l'enseignement et la formation continue.
Roumanie	-
Valais	Occupant la première position des pays les mieux équipés, aucune à notre connaissance.

⁶⁶ CEFRIO, « Le gouvernement en ligne au Québec », NETendances, vol. 4, n° 8, 16 p., 2013, <http://www.cefrio.qc.ca/media/uploader/NETendancesV4N8-Gouvernementenligne.pdf>.

F. Promotion et diffusion des cours académiques en ligne :

12. Votre gouvernement ou votre parlement ont-ils récemment pris des mesures ou élaboré une stratégie pour promouvoir la production et la diffusion à l'échelle mondiale des MOOCs produits par ses établissements d'enseignement supérieur (investissement dans des infrastructures, élargissement de la bande passante, etc.) ? Si oui, lesquelles?

Sections	Réponses
Andorre	Non
Belgique/Communauté française/ Wallonie-Bruxelles	<p>Non, aucun investissement proprement-dit n'a été effectué par le Gouvernement.</p> <p>Toutefois, les universités qui disposent de fonds propres ont l'ambition de toucher le plus grand monde en proposant des MOOCs. Les universités s'investissent dans une politique volontariste. Elles sont conscientes que la production de MOOCs, accessible sans frais à tous, contribuera à leur politique de rayonnement international et de coopération au développement.</p> <p>Pour information, du 18 au 20 mai 2015, une conférence internationale sur les MOOCs se tiendra à Mons en Belgique. La ville de Mons qui durant 2015 est consacrée « Capitale européenne de la culture » a pour thème fédérateur « Quand la technologie rencontre la culture ».</p>
Canada	<p>Tel que mentionné ci-haut, l'éducation ne relève pas du gouvernement fédéral et celui-ci n'a donc pas de stratégie pour promouvoir la production et la diffusion à échelle mondiale des MOOCs produits au Canada. Par contre, certains établissements d'enseignement notent sur leur site Web que les individus qui s'enregistrent à leurs MOOCs ne sont pas tous des canadiens, démontrant que la diffusion est belle et bien déjà (dans certains cas) faite à l'échelle mondiale.</p>
France	<p>Le gouvernement français a mis en place une plateforme nationale France Université Numérique (cf. question 1) mutualisée pour héberger sur un site unique un grand nombre de MOOCs certifiants ou de formations en ligne pouvant à terme devenir diplômantes ou qualifiantes. De nombreux partenaires se sont associés pour lancer cette initiative : l'INRIA pour le déploiement de la plateforme, le CINES pour l'hébergement et le Réseau national de télécommunication pour la technologie, l'enseignement et la recherche (RENATER) pour les infrastructures réseaux, des experts publics et privés et des représentants des équipes pédagogiques universitaires pour la conception de la plateforme, en particulier de ses contenus et de ses usages, le C.N.R.S., pour la recherche sur l'évolution des pratiques pédagogiques. Cette plateforme réunit, début 2015, 29 établissements d'enseignement supérieur. Les disciplines représentées y sont relativement variées et la plateforme affichait 200 000 utilisateurs ayant généré 400 000 inscriptions au 1er octobre 2014. Les MOOCs, au nombre de 53 au début de l'année 2015, comptent en moyenne 8 000 inscrits chacun.</p>

	<p>Pour apporter un haut débit de qualité aux établissements scolaires éligibles à l'appel à projets « écoles connectées », l'État a pris en charge jusqu'à 80% des frais de raccordement des sites éligibles. Cette subvention vise à couvrir les coûts d'installation du matériel de réception, le matériel de réception et la mise en service de l'équipement.</p> <p>Enfin, le 28 février 2013, le gouvernement a fixé une feuille de route pour le numérique, dont les objectifs concernant l'enseignement supérieur comprennent la mise à disposition en ligne d'une offre ambitieuse de formation et l'évolution de la pédagogie grâce aux outils numériques.</p> <p>Dans la continuité de cette dynamique, la loi du 22 juillet 2013 relative à l'enseignement supérieur et à la recherche a inscrit le numérique au cœur des actions des établissements. Elle prévoit notamment que « Les établissements d'enseignement supérieur rendent disponibles, pour les formations dont les méthodes pédagogiques le permettent, leurs enseignements sous forme numérique dans les conditions définies par la législation sur la propriété intellectuelle. Une formation à l'utilisation des outils et des ressources numériques et à la compréhension des enjeux associés est dispensée dès l'entrée dans l'enseignement supérieur » (article L.611-8).</p> <p>Ainsi, chaque Communauté d'universités et d'établissements (COMUE) doit désormais nommer un vice-président chargé de porter le numérique comme une priorité au cœur de l'établissement. Dans le cadre de la promulgation de la loi a également été adopté un agenda numérique pour les cinq années à venir. L'ambition de cet agenda est de faire du numérique un levier pour accompagner l'étudiant à chaque étape de son parcours : l'orientation, la formation, l'insertion professionnelle et la formation continue.</p>
Québec	Nos recherches ne nous ont pas permis de répondre à cette question de façon affirmative.
Laos	Dans le cadre du projet de renforcement de l'enseignement supérieur, le ministère de l'éducation et des sports a promu la collaboration régionale et internationale et investi dans les infrastructures et l'élargissement de la bande passante dans certaines universités pour pouvoir accéder à l'information et pour faciliter l'intégration régionale et internationale.
Roumanie	-
Valais	Oui, plus largement qu'au travers des MOOCs, par le soutien de la Formation Universitaire à distance Suisse (Unidistance), le parlement et le gouvernement valaisans soutiennent et assurent la diffusion d'enseignements supérieurs à l'échelle régionale, nationale et mondiale.

13. Votre gouvernement mène-t-il une diplomatie numérique active en faveur des MOOCs nationaux pour leur assurer une visibilité internationale? Si oui, de quelle(s) manière(s)?

Sections	Réponses
Andorre	Non
Belgique/Communauté française/ Wallonie-Bruxelles	<p>Non, à l'heure actuelle aucune diplomatie numérique n'a été mise en place par le Gouvernement en faveur des MOOCs. Toutefois, ce dernier à montrer son intérêt une fois qu'il aura un peu plus de recul sur l'implémentation de ce dispositif nouveau.</p> <p>Par contre une politique active du numérique existe bien au sein du Gouvernement wallon. Il s'agit du « Plan numérique » et de « Créative wallonia » qui est porté par le Ministre qui est en charge de la télécommunication et de l'enseignement supérieur. Ce Plan qui vise à dynamiser l'économie wallonne a des influences claires et précises au niveau de l'enseignement supérieur. En effet, il vise à développer une « culture numérique » auprès des citoyens et plus spécifiquement des jeunes wallons en formation.</p> <p>C'est pourquoi, nous nous attendons à ce que le Gouvernement actuel porte une attention particulière aux MOOCs. Cela est quantifiable par le nombre important de questions orales et d'interpellations déposées par les députés sur les intentions du Ministre compétent en la matière.</p>
Canada	Non. Le gouvernement fédéral canadien ne mène pas présentement une diplomatie numérique active en faveur des MOOCs nationaux.
France	<p>La plateforme FUN a pour objectif à long terme, de valoriser, en France et à l'international, les MOOCs des établissements de l'enseignement supérieur français. En mettant à disposition des établissements une plateforme gratuite leur permettant de faire héberger leurs supports pédagogiques numériques, elle offre notamment aux établissements de taille moyenne l'opportunité d'une visibilité internationale à laquelle ils ne pourraient accéder sans la mise à disposition d'une plateforme publique en raison des coûts trop élevés.</p> <p>Demain, il est possible que les MOOCs renouvellent les conditions de la mobilité étudiante et des partenariats internationaux entre universités. Les MOOCs vont surtout influencer leurs stratégies de marque, et elles pourront déployer leurs cours à l'échelle internationale. Il y a donc un intérêt stratégique pour les universités françaises et l'enseignement supérieur à investir dans les cours en ligne pour rester influents au niveau international et déployer leur savoir-faire et expertise de façon plus large. Cependant, certaines questions se posent, comme celle du retour sur investissement. La mise en ligne d'un cours peut coûter 50 000 \$. Harvard et le MIT ont mis chacun 30 millions de dollars pour lancer leur plateforme commune. Ce n'est pas à la portée de toutes les universités. Bien entendu, les services de coopération universitaire des ambassades françaises sont fortement mobilisés sur ces sujets et facilitent les coopérations universitaires tournées vers le numérique ainsi que la promotion des cours en ligne français. Enfin, les</p>

	<p>MOOCs des universités françaises ont une grande importance dans l'espace de la francophonie. En effet, les partenariats numériques et une plateforme commune telle que FUN, ouverte aux pays francophones, permet d'unir les savoirs et les recherches des universités de nombreux pays afin de les mettre en avant sur la scène internationale. Cela permet aussi d'ouvrir les cours de ces nombreuses universités à un large public et donc, <i>in fine</i>, de promouvoir l'enseignement en français dans le monde et même au-delà. Les MOOCs ont aussi, bien sûr, une vocation sociale, permettant à toute personne ayant accès à internet de se former sur un sujet qui l'intéresse. C'est une opportunité pour les habitants de pays en développement, francophones ou non, d'avoir accès gratuitement à une éducation de niveau universitaire ou à des cours pratiques, diplômants, en français. Cela permet de développer le niveau et l'accès à l'éducation dans ces régions mais aussi de renforcer la francophonie, buts soutenus par le gouvernement dans le cadre de sa politique extérieure.</p>
Québec	Nos recherches ne nous ont pas permis de répondre à cette question de façon affirmative.
Laos	<p>Le gouvernement mène une diplomatie numérique pour promouvoir la formation à distance en assurant la conformité des contenus et de la qualité de formation.</p> <p><u>Remarque :</u> En fait, en RPD Lao il y a trois campus numérique francophone au sein de l'université nationale du Laos, et un autre au sein de l'université Souphanouvong à Luangprabang, et le troisième à l'université de Savannakhet.</p> <p>Le Campus numérique francophone à Vientiane était ouvert depuis 2004, par Madame la rectrice Gendraux Masseloux qui est une implantation de l'AUF pour promouvoir les TIC/TICE et assurer un service pour la communauté scientifique et universitaire dans un établissement membre de l'AUF.</p> <p>CNF possède :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. des salles de formation des étudiantes et les professionnels en formation continue qui viennent suivre des formations à distance et présentielle. 2. un Centre d'Access à l'informatique : documents, articles scientifique en ligne, et documentation physique ; 3. d'un espace d'un service pour l'utilisation d'internet et des ressources d'auto-formation ; 4. d'un matériel de visioconférence pour organiser les conférences, les cours, des soutenances de mémoire. <p>Les personnels responsables sont en général des personnels détachés par l'université d'accueil, d'expatriés ou de personnels recrutés sur place.</p>
Roumanie	-
Valais	Un programme suisse existe :

	<p>le CUS-P2 (http://www.cus.ch/wFranzoesisch/beitraege/2013-2016/SUK-Programme/index.php). Il vise à valoriser l'accès, le traitement et la sauvegarde de l'information scientifique. Certains projets (MOOCIS - SWISS MOOCs INFRASTRUCTURE - déposé par le centre e-learning hes-so visant à créer et administrer un portail MOOC remontant les MOOCs existants en Suisse et dans le monde, selon le profil de compétences visés par l'utilisateur-trice) ont été déposés. A notre connaissance, aucun d'entre eux n'a pas été retenu.</p>
--	--

9 Conclusion, analyse des réponses et synthèse

A. Production des cours académiques en ligne :

Depuis 2013, les établissements d'enseignement supérieur du pays ou de la région des sections ayant répondu au questionnaire produisent pour la plupart (Belgique/Communauté française/Wallonie-Bruxelles, Canada, France, Québec et Valais) des MOOCs (*Massive Online Open Courses*) en français. France Université Numérique (FUN) est la plateforme qui héberge le plus de MOOCs en français (90 cours en ligne de plus de 60 universités partenaires en France et dans les pays francophones comme la Belgique, le Canada et la Suisse). Pour accroître leur visibilité et reconnaissance internationales, les établissements d'enseignement supérieur francophones choisissent également d'héberger leurs MOOCs sur les grandes plateformes américaines comme Coursera, edX ou Udacity. Pour des raisons de coûts et de pertes de contrôle des données, certaines hautes écoles préfèrent héberger leurs MOOCs en français sur des plateformes plus spécialisées comme le portail OCEAN.

Les établissements d'enseignement supérieur de la Belgique/Communauté française/Wallonie-Bruxelles, du Canada, du Québec et de la Suisse (EPFL) produisent également des MOOCs en anglais. Par exemple, dans l'espace de la fédération Wallonie-Bruxelles, 11 MOOCs sont en français et 8 autres en anglais. Sur les 24 cours que diffusent l'EPFL depuis 2012, 16 sont en français et 8 en anglais.

La production des MOOCs collaboratifs entre des établissements d'enseignement supérieur francophones est signalée notamment dans le cadre du réseau RESCIF, d'accords entre des universités francophones ou d'un partenariat avec l'Agence universitaire de la Francophonie (AUF). Un premier MOOC RESCIF collaboratif intitulé « Des rivières et des hommes » a vu le jour en 2014 grâce à la collaboration entre plusieurs universités francophones. Il est diffusé via la plateforme FUN, sous la coordination de l'INP Grenoble. En matière de partenariat entre le Nord et le Sud, la section française fait également mention d'un MOOC sur l'écotourisme lancé par l'Institut de Tourisme d'hôtellerie et de l'Alimentation de l'Université Toulouse Jean Jaurès en collaboration avec l'Université de Jendouba (Tunisie) et en partenariat avec l'Agence Universitaire pour la Francophonie. De même, en 2014, deux MOOCs portés par l'Académie des Sciences sur les mathématiques et la biologie ont associé des professeurs africains et un MOOC sur le paludisme, porté par le professeur Doumbo, un des spécialistes internationaux du paludisme, a associé les universités de Bamako et de Marseille (Pr Didier Raoult).

B. Certification des cours académiques en ligne :

Actuellement, les MOOCs offerts par les établissements d'enseignement supérieur francophones conduisent pour la plupart à des attestations ou certificats de réussite du cours. Comme le dénote la section française, ces certificats « attestent de la participation et de l'assiduité de l'étudiant » mais ne mènent ni à des crédits universitaires ni à une reconnaissance des acquis. La section Belgique/Communauté française/ Wallonie-Bruxelles évoque pour sa part une autre pratique qui consiste à intégrer un MOOC à un cours « classique » et à le compter dans l'évaluation finale. En France, par exemple, seul le MOOC « Gestion de projet » de Centrale-Lille donne lieu à une délivrance de crédits ECTS (*European Transfer Credit System*). A ce propos, la section française reconnaît que l'enjeu de l'intégration des MOOCs dans le cadre d'un diplôme universitaire et de leur possible conversion ECTS doit faire l'objet d'une réflexion. Visiblement, la possibilité de faire délivrer, à la fin d'une formation type MOOC, un diplôme d'université est aussi à l'étude en France.

On constate néanmoins que la question de la certification des MOOCs est prise très au sérieux par les établissements d'enseignement francophones afin de rendre leurs cours académiques en ligne encore plus attractifs : au Québec, certains établissements comme l'Université de Montréal, Polytechnique Montréal et HEC Montréal, envisagent de mettre sur pied un système permettant la délivrance de certificats.

Aucune section ne fait toutefois état d'une collaboration avec l'AUF pour mettre sur pied un système de certification à distance des MOOCs au travers de ses Campus numériques francophones.

C. Utilisation des cours académiques en ligne :

Les réponses des sections montrent que l'utilisation des MOOCs pour assurer la formation continue des enseignants se limite pour l'instant à l'enseignement supérieur. Les établissements d'enseignement supérieur francophones qui produisent des MOOCs cherchent par ce biais à mener des recherches et à améliorer leurs pratiques d'enseignement. A ce propos, la section Belgique/Communauté française/Wallonie-Bruxelles relève que l'objectif est « d'amener les enseignants producteurs de MOOCs à réaliser des réflexions originales en pédagogie universitaire par rapport à leur propre pratique ». En France, il existe déjà une plateforme de formation continue en ligne à destination des enseignants appelée *Magistère*. Celle-ci dispense une formation continue sur support numérique aux enseignants du primaire et secondaire, fondée surtout sur des échanges entre enseignants et formateurs.

A la question de savoir si des études ont été menées pour connaître l'incidence des MOOCs sur l'enseignement, l'apprentissage et l'éducation en général, les sections répondent que compte tenu du caractère récent des MOOCs francophones (depuis fin 2012), elles manquent encore de recul pour pouvoir les évaluer. Les établissements d'enseignement supérieur francophones producteurs de MOOCs recueillent cependant déjà des statistiques sur le taux d'inscription, le taux d'abandon et l'origine des participants. Ces données ne font pas encore l'objet d'études approfondies. A l'Université de Montréal et de Québec à Trois-Rivières, des projets de recherche sont en cours sur le sujet. De même, le gouvernement belge a fait une demande à l'Académie de recherches et de l'Enseignement supérieur (ARES) de dresser un état des lieux de l'apprentissage en ligne (e-learning) en général et de la mise en place des MOOCs en particulier, tant en université qu'en haute école ou en école supérieure des arts.

Concernant l'utilisation des MOOCs par les gouvernements et Etats membres de la Francophonie comme un outil d'insertion professionnelle, on constate que les MOOCs n'ont pas encore pour fonction d'accroître l'employabilité des jeunes et des professionnels. Ceux-ci visent avant tout la transmission de savoirs académiques à l'échelle mondiale. Compte tenu de l'importance de l'éducation numérique dans nos sociétés et de l'évolution très rapide des métiers, la production de MOOCs par les universités à destination de la formation professionnelle constitue un nouveau débouché pour les MOOCs. En France, par exemple, le président de la République François Hollande a déclaré en avril 2015 qu'il souhaitait que les demandeurs d'emploi puissent avoir gratuitement accès à la plateforme de cours en ligne Openclassroom. Le gouvernement français espère ainsi simplifier les reconversions professionnelles et les remises à niveau nécessaires pour répondre à la demande en profils qualifiés dans des secteurs comme celui du numérique, via des formations professionnalisantes et certifiantes.

D. Financement des cours académiques en ligne :

En Belgique/Communauté française/Wallonie-Bruxelles, le gouvernement ne finance pas directement la production de MOOCs mais à travers des appels à projet. Au Québec, le gouvernement ne contribue pas au financement des MOOCs produits par les établissements d'enseignement supérieur. Ceux-ci ont néanmoins la possibilité d'utiliser le budget octroyé par le gouvernement pour développer des cours en ligne. En France, le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche finance déjà quelques MOOCs via sa Mission Numérique pour l'Enseignement Supérieur. Il a également investi massivement pour financer l'équipement des campus en « fabrique de MOOCs », le lancement de la plateforme FUN et pour soutenir une offre de MOOCs en formation continue. Par ailleurs, les MOOCs produits par les établissements sont cofinancés à hauteur de 50% par le ministère concerné.

En résumé, les établissements d'enseignement supérieur francophones financent leurs MOOCs de différentes manières : au travers de leurs fonds propres, du mécénat, de financements étatiques ou supra étatiques (UE), d'organisations régionales ou internationales, du *crowdsourcing* (financement participatif) ou en partenariat avec d'autres organismes ou établissements d'enseignement.

E. Connexion aux cours académiques en ligne :

La bande passante couvrent l'ensemble du territoire national pour les sections suivantes : Andorre, Belgique/Communauté française/Wallonie-Bruxelles, Canada, France, Québec et Valais. Au Laos, seulement 8 à 10% de la population du pays a accès à une connexion internet. Si la proportion de la population laotienne ayant accès à Internet reste basse, le Ministère de l'éducation et des sports a néanmoins investi dans les infrastructures et l'élargissement de la bande passante dans certaines universités pour qu'elles puissent accéder à l'information et faciliter leur intégration régionale et internationale.

La plupart des Etats et gouvernements des sections ayant répondu au questionnaire ont mis sur pied des vastes programmes ou plans pour améliorer l'accès de leurs citoyens à un Internet à très haut débit (large bande) et renforcer ainsi la compétitivité de leur économie. Les programmes ou plans nationaux prévoient notamment le déploiement de la fibre optique ainsi que de technologies hertziennes pour améliorer rapidement le débit dans les zones plus rurales et les habitats les plus isolés. A Andorre, par exemple, la fibre optique atteint déjà 100% du territoire. Dans les années à venir, l'accès aux MOOCs devrait être alors renforcé.

F. Promotion et diffusion des cours académiques en ligne :

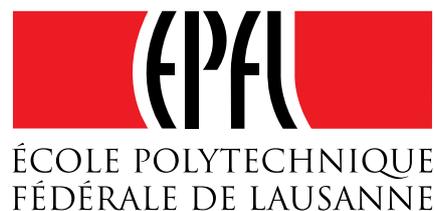
En Belgique/Communauté française/Wallonie-Bruxelles, aucun investissement proprement dit n'a été effectué par le gouvernement pour promouvoir la production et la diffusion à l'échelle mondiale des MOOCs produits par ses établissements d'enseignement supérieur. La production et la diffusion des MOOCs belges reposent avant tout sur une politique volontariste des universités qui voient dans la production de MOOCs accessibles à tous et gratuits un tremplin pour leur politique de rayonnement international et de coopération au développement. En France, la promotion et la diffusion des cours académiques en ligne font partie d'un des objectifs fixé par la feuille de route du gouvernement pour le numérique. Ainsi, l'enseignement supérieur français a pour objectif de mettre en ligne une offre ambitieuse de formation et de faire évoluer la pédagogie grâce aux outils numériques. Par ailleurs, en 2013, un agenda numérique a été adopté pour les cinq ans à venir avec notamment pour ambition de faire du numérique un levier pour accompagner l'étudiant français à chaque étape de son parcours : l'orientation, la formation, l'insertion professionnelle et la formation continue.

Si la plupart des gouvernements en Francophonie promeut une politique active en faveur du numérique, peu ont mis en place une diplomatie numérique éducative en faveur des MOOCs. La section Belgique/Communauté française/Wallonie-Bruxelles signale toutefois que son gouvernement a montré un intérêt vis-à-vis des MOOCs une fois qu'il aura plus de recul sur l'implémentation de ce dispositif

nouveau. Un nombre important de questions orales et d'interpellations ont été déposées par des députés belges quant aux intentions du Ministre compétent en matière de MOOCs. Cet intérêt des parlementaires devraient logiquement amener le gouvernement belge à porter une attention particulière aux MOOCs.

La section française mentionne pour sa part que les services de coopération universitaire de ses ambassades sont fortement mobilisés en faveur des MOOCs et s'activent pour faciliter les coopérations universitaires tournées vers le numérique et la promotion des cours en ligne français. La plateforme FUN fait aussi partie de cette diplomatie numérique éducative voulue par la France puisqu'elle permet d'unir les savoirs et les recherches des universités de nombreux pays afin de les mettre en avant sur la scène internationale. De même, FUN permet aussi de promouvoir l'enseignement en français dans le monde, de donner l'opportunité aux habitants des pays en voie de développement (francophones ou non) d'avoir accès gratuitement à une éducation de niveau universitaire ou à des cours pratiques, diplômants en français et, de développer le niveau et l'accès à l'éducation.

Annexe 1 : contrat-cadre de partenariat AUF-EPFL



Contrat-cadre de partenariat pour le développement d'une offre francophone de cours en ligne ouverts et massifs

Entre

L'Agence universitaire de la Francophonie, ci-après désignée « AUF », organisme légalement constitué en vertu de la Loi concernant l'Agence universitaire de la Francophonie (L.R.Q.c.A-7.2), ayant son siège social sis au 3032-3034, boul. Édouard-Montpetit, en la ville de Montréal, province de Québec, district judiciaire de Montréal, H3T 1J7, Canada, représentée son Recteur, Monsieur Bernard Cerquiglini ;

et

L'École Polytechnique Fédérale de Lausanne, Bâtiment CE – 3.316, Station 1, CH – 1015 Lausanne, ci-après désignée par "l'EPFL", représentée par son Président, Monsieur Patrick Ae-bischer et son Vice-président pour les Affaires Académiques, Monsieur Philippe Gillet,

Il est convenu ce qui suit

10 Article 1 – Contexte

Le numérique éducatif est l'un des axes stratégiques de l'AUF, depuis la création du premier Campus numérique francophone à Dakar en 1991. Grâce à des appels à projets périodiques, elle a pu soutenir la création par des universités du Sud de Formations ouvertes et à distance (FOAD) au niveau licences et masters. Cette politique a notamment permis la création d'une quarantaine de diplômes en provenance d'Afrique subsaharienne du Maghreb, de l'Océan Indien, et s'étend à partir de 2014 à la création de Cours en ligne ouverts et massifs (CLOMs, en anglais MOOCs).

L'EPFL a développé dès 2012 une offre de CLOMs-MOOCs très dynamique, et a lancé une politique de partenariat actif dans ce domaine avec des établissements francophones du Sud, en particulier les membres du réseau RESCIF d'instituts de Sciences de l'ingénieur, également membres de l'AUF.

Article 2 : Objet

L'AUF et l'EPFL entendent conjuguer leurs forces et leurs stratégies pour promouvoir et développer une offre francophone de cours en ligne ouverts et massifs, en partenariat avec les établissements francophones du Sud.

Article 3 : Cadre du partenariat

Les parties s'entendent sur les objectifs généraux suivants :

- L'AUF et l'EPFL promeuvent la diffusion de l'offre francophone, en particulier celle de l'EPFL et des membres du réseau RESCIF ainsi que les appels d'offres de l'AUF, à travers leurs réseaux et sites internet respectifs.
- L'EPFL et l'AUF coopèrent pour développer de nouvelles formes de collaboration pour la production de MOOCs réalisés en partenariat avec les établissements membres au Sud ou directement par ces derniers.
- L'AUF et l'EPFL coopèrent pour développer une formation de tuteurs pour les MOOCs. Les régions africaines (Afrique de l'Ouest, Afrique Centrale et des Grands Lacs), asiatique, Caraïbe et Moyen-Orient sont potentiellement concernées.
- L'EPFL et l'AUF travailleront à la mise en œuvre d'un dispositif de labélisation et de certification des MOOCs qui permettra l'organisation d'examens surveillés à l'issue des parcours de formation, par l'intermédiaire des Campus numériques francophones.

Article 4 : Comité de pilotage

L'AUF et l'EPFL mettent en place un comité de pilotage qui aura en charge de proposer et de suivre les activités nécessaires à la mise en œuvre de la présente convention et qui pourront faire l'objet de contrats séparés. Ce comité sera composé à parité d'au moins deux (2) membres désignés par l'AUF et deux (2) membres désignés par l'EPFL.

Article 5 : Publicité

Le partenariat établi par le présent contrat-cadre fait l'objet d'une communication convenue d'un commun accord entre les parties. Les parties se réservent le droit de communiquer en interne sur le projet développé dans le cadre du protocole. Tous les supports de communication et documents officiels diffusés dans le cadre de ce projet veillent à intégrer les logos des parties et à faire mention de la collaboration entre les deux partenaires. L'AUF et l'EPFL font la promotion du présent contrat-cadre qui est mis en valeur sur les sites Internet respectifs de l'AUF et de l'EPFL.

Article 6 : Entrée en vigueur et durée

Le présent contrat-cadre entre en vigueur à compter de sa signature par les deux parties et prend fin le 31 décembre 2017. Il est renouvelable par accord écrit des parties.

Article 7 - Responsabilités

L'EPFL et l'AUF sont maîtres d'œuvre de leurs activités prévues au présent protocole. Elles en ont la responsabilité légale, morale, technique et financière. L'AUF ne peut en aucun cas être tenue responsable des problèmes, accidents ou dommages causés lors de la réalisation des activités auxquelles elle apporte un soutien à l'EPFL. Il en va de même pour l'EPFL vis-à-vis des actions promues par l'AUF.

Article 8 : Modifications

Les clauses du présent contrat-cadre peuvent être modifiées d'un commun accord des parties.

Article 9 : Résiliation

Le présent contrat-cadre peut être résilié à tout moment par l'une des parties, moyennant un préavis écrit envoyé au moins trois mois avant la date effective de résiliation, sans porter préjudice aux actions déjà réalisées.

Article 10 : Règlement des différends

Tout différend relatif à l'interprétation et/ou à l'application du présent contrat-cadre est réglé à l'amiable entre les Parties.

Fait à en deux exemplaires, le

<p>Pour l'Agence universitaire de la Francophonie,</p> <p>Le Recteur, M. Bernard Cerquiglini</p>	<p>Pour l'Ecole fédérale polytechnique de Lausanne,</p> <p>Le Président, M. Patrick Aebischer</p> <p>Le Vice-président pour les affaires académiques, M. Philippe Gillet</p>
--	--

