Revue des Études de la Langue Française
Volume 13, Issue 2, 2021 (N° de Série 25), pp. 31-48
http://relf.ui.ac.ir
DOI: http://dx.doi.org/10.22108/RELF.2022.133421.1192 Document Type: Research paper

Étude des avantages et des inconvénients de la formation en ligne du FLE en Iran lors de la pandémie de Covid-19

Fatemeh Mirzaei [1], Hamidreza Shairi [2*]

[1] Maîtrise, Département de français langue étrangère ,Faculté des sciences humaines, Université Tarbiat Modares, Téhéran, Iran
[2] Professeur, Département de français langue étrangère ,Faculté des sciences humaines, Université Tarbiat Modares, Téhéran, Iran

Reçu: 2022/05/05, Accepté: 2022/08/21

Résumé: Dans cet article, dans un premier temps, nous essaierons de déterminer les potentiels et les limites principaux de la formation en ligne du FLE en Iran, particulièrement lors de la pandémie de Covid-19. Dans un deuxième temps, nous tentons d'analyser l'impact des limites les plus notables du point de vue des apprenants sur le processus d'apprentissage en ligne. Nous aurons recours à une méthodologie mixte, composée de l'observation directe, de l'analyse de quelques classes, et de l'analyse d'un questionnaire. La population statistique de notre recherche est des apprenants volontaires qui ont participé dans les cours en ligne du français au niveau A1 lors de la pandémie de Covid-19, y compris 50 personnes. Les résultats obtenus de cette recherche montrent que les limites les plus remarquables dans le processus d'apprentissage en ligne lors de la pandémie de Covid-19, qui peuvent diminuer la qualité d'apprentissage sont : la distraction, le manque de motivation, le sentiment d'isolement et de dépression, l'anxiété, le manque des équipements nécessaires pour participer dans les cours en ligne en Iran et le manque de maîtrise des apprenants dans ce nouvel environnement d'apprentissage. D'après les résultats de cette étude, nous pouvons avancer que la formation en ligne en Iran, malgré de nombreuses limites, reste un moyen d'enseignement/apprentissage effectif du FLE.
Mots-clés: Apprentissage lors de la pandémie de Covid-19, FLE, Formation en ligne, Limites, Potentiels.

A Study of Advantages and Disadvantages of Online FLE Training in Iran during the Covid-19 Pandemic

Fatemeh Mirzaei [1], Hamidreza Shairi [2*]

[1] MA, Department of French Language, Faculty of Humanities, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran
[2] Professor, Department of French Language, Faculty of Humanities, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

Received: 2022/05/05, Accepted: 2022/08/21

Abstract: The present study aims to determine the main potential and limitations of online FFL training in Iran, especially during the Covid-19 pandemic. In addition, the impact of the significant limitations from the learner's point of view on the online learning process is analyzed. A mixed methodology including direct observation, analysis of several classes, and questionnaires is used. The statistical population of the study includes voluntary learners who participated in online French courses at level A1 during the Covid-19 pandemic, including 50 learners. The results obtained from this research show that the most notable limitations in the online learning process during the Covid-19 pandemic which can decrease the quality of learning are: distraction, lack of motivation, feeling isolation and depression, anxiety, lack of the necessary equipment to participate in online courses in Iran, and lack of mastery of learners in this new learning environment. According to the results found in the present study, it can be concluded that online training in Iran, despite its many limitations, is still an effective way to teach/learn French as a foreign language.
Keywords: Learning during the Covid-19 Pandemic, FFL, Online Training, Limits, Potentials.

بررسی مزایا و معایب آموزش آنلاین زبان خارجی فرانسه در ایران در دوران همه‌گیری کرونا

فاطمه میرزایی [۱]، حمیدرضا شعیری [۲*]

[۱] کارشناسی ارشد، گروه زبان فرانسه، دانشکدهٔ علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران
[۲] استاد، گروه زبان فرانسه، دانشکدهٔ علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۲/۱۵، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۵/۳۰

چکیده: در این پژوهش، ابتدا سعی شده است امتیازات و محدودیت‌های اصلی آموزش آنلاین زبان خارجی فرانسه در ایران، به‌ویژه در دوران همه‌گیری ویروس کرونا مشخص شود و درادامه، تلاش شده است تأثیر چشمگیرترین محدودیت‌ها از دیدگاه زبان‌آموزان بر فرآیند یادگیری آنلاین تجزیه و تحلیل شود. از یک روش تحقیق ترکیبی استفاده شده که شامل مشاهدهٔ مستقیم، تجزیه و تحلیل چند کلاس و تجزیه و تحلیل یک پرسش‌نامه است. جامعهٔ آماری این پژوهش، شامل ۵۰ نفر از زبان‌آموزان داوطلبی است که در کلاس‌های آنلاین زبان فرانسه در سطح A1 در طول همه‌گیری ویروس کرونا شرکت کرده‌اند. نتایج به‌دست‌آمده از این پژوهش نشان می‌دهد بارزترین محدودیت‌ها در فرآیند یادگیری آنلاین در دوران همه‌گیری ویروس کرونا که کیفیت یادگیری را کاهش می‌دهد عبارتند از: حواس‌پرتی، نداشتن انگیزه، احساس انزوا و افسردگی، اضطراب، کمبود تجهیزات لازم در ایران برای شرکت در کلاس‌های آنلاین و تسلط‌نداشتن زبان‌آموزان بر این محیط جدید آموزشی. با توجه به نتایج به‌دست‌آمده از این پژوهش گفته می‌شود که آموزش آنلاین در ایران، باوجود محدودیت‌های فراوانی که دارد، همچنان ابزاری مؤثر برای آموزش / یادگیری زبان فرانسه است.
واژگان کلیدی: یادگیری در دوران همه‌گیری کرونا، زبان خارجی فرانسه، آموزش آنلاین، محدودیت‌ها، امتیازات.

* Auteur Correspondant. Addresse e-mail: shairi@modares.ac.ir

2322-469X / © 2021 The Authors. Pulished by University of Isfahan
This is an open access article Under the by-nc-nd/4.0/ License (https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Introduction

Après la pandémie de Covid-19 depuis 2019, le système éducatif en Iran, comme le monde entier, continue son chemin à l'aide d'Internet, par les formations à distance et les classes en ligne. Dans la formation en ligne du FLE, de nombreuses méthodes d'enseignement courantes et traditionnelles, les outils pédagogiques, les interactions entre l'enseignant et l'apprenant, l'environnement éducatif et de nombreux autres facteurs qui pourraient affecter la qualité d'apprentissage ont complètement changé. Considérant ces changements, la qualité d'acquérir des connaissances linguistiques chez les apprenants dans l'environnement d'apprentissage en ligne peut être différente de ceux dans un environnement d'apprentissage en présentiel.

Étant donné que l'enseignement et l'apprentissage sont alignés l'un sur l'autre, mais étudier leurs paramètres fondamentaux et leurs éléments affectant la qualité d'enseignement ou d'apprentissage sera possible dans une branche distincte, dans cette recherche, nous mettrons davantage l'accent sur le sujet de « l'apprentissage en ligne ».

Pour ce corpus, tout d'abord, nous avons étudié les résultats des recherches pertinentes les plus similaires à notre cas d'étude. En les analysant, nous sommes arrivés à une perspective claire de l'état actuel de l'apprentissage virtuel du FLE en Iran afin de renforcer les potentiels et de briser les limites face à telle pratique.

Nous nous appuyons sur une méthodologie mixte, composé d'un questionnaire, de l'observation directe, de l'analyse de quelques classes. Dans certains cas, afin de clarifier les réponses des répondants aux questionnaires, nous avons organisé un entretien direct par l'application Skype. Nous étudions les avantages, les inconvénients et les enjeux principaux de l'apprentissage en ligne du FLE en Iran, ainsi que, l'état actuel des formations en ligne en Iran, à l'aide des questionnaires et des observations des classes en ligne. Pour récolter des données de l'étude, nous combinons les techniques quantitatives et qualitatives. Le nombre des participants dans cette recherche s'élève à 50 personnes.

Problématique

Comme problématique dans cette brève revue, nous nous sommes demandé comment optimiser le processus d'apprentissage en ligne en Iran lors d'un état d'urgence de la pandémie de Covid-19 ?

Afin de répondre à notre problématique, nous avons analysé les points faibles et les points forts de l'enseignement/apprentissage en ligne du FLE, ainsi que les limites et les enjeux face à l'apprentissage virtuel du FLE. Pour ce faire, nous avons organisé et analysé des cours en ligne du FLE pendant 9 mois en 2021, lors de la pandémie de Covid-19.

L'échantillon de cette recherche est 50 apprenants volontaires qui ont participé dans les cours virtuels du français au niveau A1 lors de la pandémie de Covid-19. Parmi eux, 30 apprenants ont été enseignés par la chercheuse.

Tous les participants ont suivi leurs cours, avec le manuel pédagogique *Édito A1,* dans la plage de temps de l'après-midi à la nuit, en utilisant la plateforme *Skype*.

Nous avons réalisé le scénario des cours en ligne du FLE selon la démarche pédagogique d'enseignement de l'institut *Iranmehr* de Téhéran.

Il faut mentionner que le recours vers des nouvelles technologies pour enseigner ou apprendre, à côté de nombreux avantages et

potentiels dont les enseignants et les apprenants veulent tirer parti, est encore plein d'enjeux et de limites. N'oublions pas qu'à mesure que la demande augmente, la sensibilité à la qualité des processus et des résultats augmente également. Donc, éliminer les limites est un but pour obtenir de meilleurs résultats.

Selon l'hypothèse de cette recherche, nous pouvons avancer que la distraction, la démotivation, l'anxiété et le sentiment d'isolement à cause de la maladie de Covid-19, le manque des équipements nécessaires pour participer dans les cours en ligne chez les apprenants, sont des inconvénients principaux affectant la qualité d'apprentissage. Nous avons essayé d'analyser leur efficacité sur le processus d'apprentissage en ligne du FLE de point de vue de notre population statistique, y compris 50 personnes. En étudiant des caractéristiques fondamentales de l'éducation en ligne, à savoir ses facteurs positifs et négatifs, nous pourrions faciliter une bonne qualité d'apprentissage dans les formations en ligne. Il semble que cette méthode d'enseignement soit bien accueillie de plus en plus par son public à l'avenir. En augmentant la tendance vers l'enseignement/apprentissage à distance, suite à la crise sanitaire de la Covid-19 et ces conséquences sur les systèmes éducatifs, nous avons besoin de connaitre les paramètres, les limites et les enjeux de cette pratique.

Revue de littérature

Au cours des dernières années, l'intégration massive des technologies numériques affecte aussi le domaine de l'éducation. « L'acquisition et la transmission des savoirs font déjà partie de la "toile" et les enseignants et les étudiants se servent de ces nouveaux outils et ressources » (Tomé, 2006 : 115). Dans cette partie de notre article, nous tentons de présenter quelques recherches antérieures, liées à notre corpus de recherche.

De nombreuses expériences internationales ont prouvé l'importance de l'enseignement en ligne dans la situation d'urgence de la pandémie de Covid-19. A la suite, nous citons certaines études liées au contexte de l'éducation lors de la pandémie et ses conséquences sur l'acquisition des connaissances. Pour commencer nous mentionnons une recherche intitulée « *Mémoire sur les limites et défis de la FAD au Canada francophone* », écrit en 2013 par Jean Loisier, dans lequel il a décrit et a analysé les défis principaux de la formation à distance auxquels sont confrontés les intervenants en FAD [1]à tous les niveaux au Canada. Nous nous appuyons sur quelques défis qu'il a déterminé, tels que : les défis liés aux intervenants, les défis d'accès aux technologies et la fracture numérique, les défis psychologiques, les défis d'acceptation et de réussite en FAD, les défis technologiques, les défis pédagogiques liées aux stratégies pédagogiques et les défis de l'évaluation en FAD (Loisier, 2013).

Le sujet d'évaluation en formation à distance est encore comme une barrière à briser. Comme l'indique Samson et ses collègues, l'un des inconvénients de la formation à distance est celui de l'évaluation des apprentissages en formation à distance et la fiabilité des résultats obtenus. Lui et ses collègues ont étudié un large éventail de sujets sur l'évaluation en formation à distance (Samson et al., 2021).

Youssef Hamdan (2021), dans son article « *L'évaluation de l'enseignement à distance par les étudiants dans les universités marocaines au*

[1] Formation à distance (FAD)

temps du COVID-19 : Expériences et perspectives », a évalué des expériences de l'enseignement à distance par les étudiants dans les universités marocaines au temps du Covid-19. Les résultats de cette recherche montrent l'insatisfaction globale de l'expérience de l'apprentissage virtuel par la majorité des étudiants marocains. C'est le résultat de plusieurs difficultés et contraintes rencontrées liées à la médiocrité de la connexion à Internet qu'au coût (Hamdan, 2021).

Zakaria Ghazi (2021), exprime quelques défis dans le processus d'enseignement à distance dans un contexte universitaire marqué par la propagation de la pandémie du coronavirus au Maroc. Selon lui, l'usage du numérique n'est pas sans contraintes techniques, institutionnelles, psychologiques et nommément pédagogiques. Il étudie les défis du numérique, imposés à la pédagogie universitaire et à la complexité des situations d'enseignement/apprentissage.

En Russie aussi, l'objet des enjeux de l'enseignement à distance lors de la pandémie de COVID-19 devient comme une nécessité à étudier et à résoudre. Olga Kozarenko (2020), dans son article, étudie l'expérience d'enseignement en ligne ou de formation à distance d'enseignants du FLE aux étudiants de 20 universités de la région centrale de Russie au cours de la pandémie de COVID-19. Selon les résultats de son étude, parmi les avantages les plus notables de la formation à distance se trouve : gagner du temps ; l'individualisation de l'enseignement ; se sentir à l'aise de travailler à domicile ; l'amélioration de la créativité ; l'amélioration des relations efficaces entre les interactants dans l'enseignement à distance. En outre, on peut y mentionner certains inconvénients du point de vue des enseignants. Selon eux, sans préparation et sans formations spécifiques, il n'y aura aucun avantage pour les parties prenants de la formation à distance. Donc, techniquement, il est nécessaire d'être prêt davantage à diffuser l'enseignement en ligne.

Au cours de notre recherche, nous avons étudié les résultats de ces recherches pertinentes et nous avons déterminé les défis auxquels les apprenants iraniens étaient les plus confrontés.

Selon les résultats des recherches antérieures, les défis qui ont eu le plus d'impact sur le taux d'acquisition des apprentissages sont : l'augmentation du plagiat, le manque de la fiabilité des résultats des évaluations à distance, la diminution des rétroactions et des interactions entre les parties prenantes de la formation en ligne, la réduction d'encadrement pédagogique à cause de la distance spatio-temporelle (Samson et al., 2021 : 20), le manque de motivation et se laisser facilement distraire par les réseaux sociaux ou encore être dérangés par une autre personne de leur domicile lors des cours, etc. En outre, selon quelques spécialistes de la formation à distance, l'un des principaux écueils pédagogiques de la FAD généralement pointé est le taux relativement élevé d'abandon des étudiants (Jacquinot, 1993 ; Bertrand et al., 1994 ; Bertschy et Gasté, 2006).

Quels sont les enjeux principaux du processus de la formation en ligne ?

Tenant compte que les systèmes de formation en ligne ont misé sur l'utilisation intensive des médias et des technologies de communication, il reste encore des défis à relever afin d'améliorer le processus d'enseignement/apprentissage en ligne. Le développement de la technologie malgré des avantages cause les limites pédagogiques et technologiques pour les membres de la classe dans la formation à distance. Samson et ses collègues (2021) ont

étudié les défis face à l'enseignement à distance dans les diverses branches.

La propriété intellectuelle semble mal protégée avec la tout en ligne et les médias numériques favorisent la duplication et la transmission des documents en tous genres. Durant une conférence, Jean-Marc Nolla en 2016, souligne qu'évaluer sans tenir compte de ces transformations en présentiel et surtout en FAD révèle des manquements divers impliquant un défaut de professionnalisme dans les évaluations conduites en enseignement supérieur à l'ère du numérique. Il exprime les raisons plus considérables du plagiat dans les environnements d'apprentissage numérique : l'accessibilité des contenus pour les étudiants (la saturation des contenus en ligne), une quantité incommensurable des contenus est disponible (la pluralité des sources et possibilités de confusion), la facilité et la complexité des interactions (rapport aux pairs aidant et aux experts inconnus), la prééminence du copier-coller (réflexe Google), l'accès aux technologies nouvelles (l'apport des outils intelligents) (Nolla, 2016). Comme l'indique Cathia Papi « Le plagiat est souvent pointé du doigt comme limite de l'évaluation à distance » (Papi et al., 2020 : 205).

Catherine Ouellette dans le premier chapitre du livre « *Évaluation des apprentissages en formation à distance : Enjeux, modalités et opportunités de formation en enseignement supérieur* » souligne que « plusieurs étudiants sont limités dans leurs apprentissages à cause des enjeux liés au numérique » (Ouellette, 2021 : 23). Selon elle, certains étudiants ne disposent pas des habiletés techniques ou sont moins habiles avec les technologies et pourraient éprouver des difficultés à se connecter sur diverses plateformes ou en profiter. Donc, pour obtenir des meilleurs résultats en formation à distance, nous devons considérer le choix d'une plateforme approprié que les étudiants peuvent maîtriser davantage. Elle constate qu'il faut « garder en tête qu'il s'agit d'une expertise à développer, à défaut de quoi il faut s'entourer d'une équipe qui possède ces compétences afin d'offrir un environnement numérique de qualité pour favoriser la réussite scolaire et la réussite éducative des étudiants » (Ouellette, 2021 : 25).

Pandémie de Covid-19 et ses conséquences sur le processus d'apprentissage en ligne

La pandémie de la maladie de coronavirus 2019 (COVID-19) a provoqué une crise sanitaire majeure et une mise en quarantaine de la majorité de la population du monde entier. Lors de la pandémie de cette maladie et la durée du confinement, des symptômes anxieux comme les troubles anxieux généralisés, troubles de panique, phobies apparaissent.

Selon le rapport du centre ressource de réhabilitation psychosociale et de remédiation cognitive de l'université Lyon-1, après le confinement, l'anxiété augmente par les facteurs comme : l'irritabilité, l'insomnie, la peur, la confusion, la colère, l'indécision, le manque de concentration loin de l'environnement éducatif. Considérant ce rapport, des études quantitatives pertinentes comme celle de la recherche de Brooks S.K., et al., publiée en 2020 ont montré que lors du confinement et la pandémie de la maladie, les apprenants se plaignent fréquemment de symptômes de détresse, de manifestations émotionnelles de colère, d'épuisement émotionnel, d'irritabilité, de manifestations en lien avec le stress, de symptômes psychiatriques généraux, de troubles dépressifs, d'insomnie ou de symptômes de stress post-traumatique. Des études qualitatives ont pointé des réactions telles que la confusion, la

peur, la colère, la tristesse, la perte de motivation, l'anxiété et l'insomnie.

De nombreux facteurs peuvent accentuer l'anxiété dans ce contexte. L'exposition constante à des informations concernant cette maladie peut amplifier l'anxiété et réduire la concentration des enseignants et des apprenants. Les conditions de vie, les différentes tâches personnelles, les difficultés financières, l'éloignement social, l'isolement affectif et les incertitudes du milieu du travail sont autant de facteurs pouvant générer stress et mal-être chez ce public (Roux, et al., 2021). Ce qui augmente la mesure d'anxiété est la peur de tomber malade. Au début de la pandémie et le commencement des cours en ligne, la crainte d'une disponibilité insuffisante de certains équipements de santé (respirateurs artificiels, masques de protection, gel hydroalcoolique et tests diagnostiques) s'est ajoutée à la peur de tomber malade (Franck, et al., 2021). En outre, la plupart des apprenants n'ont pas l'accès aux outils technologiques pour participer régulièrement dans la classe et ils perdent le cours.

L'anxiété touche principalement les personnes très investies dans leur travail (Pougnet, et al., 2020). Lorsque celles-ci sont loin de l'environnement et n'ont pas l'accès à l'enseignant ou aux outils technologiques, ils perdent leur motivation et éprouvent des troubles anxieux. Le détachement par rapport aux autres et l'isolement augmente la mesure d'anxiété chez les apprenants. Jonathan Roux et ses collègues en 2021 ont fait une étude quantitative avec population statistique de 784 étudiants. Dans leur étude à Rennes en France, ils montrent que la plupart des apprenants, dans les formations à distance à l'époque de la pandémie de Covid-19, souffraient d'un sentiment de solitude et présentaient des symptômes d'anxiété. 23.2% des étudiants présentaient des symptômes de dépression déterminés qui affectent négativement la qualité de leur apprentissage. Les apprenants qui ont été confrontés directement à l'expérience de la mort de leurs chères, les conséquences ont été plus sévères avec le développement potentiel de manifestations post-traumatiques. Ils ont subi le stresse ou la dépression qui altère leur apprentissage.

Dans les recherches menées jusqu'à présent, nous pouvons trouver un facteur majeur qui attente à l'optimalité de ce type de formation à distance : il y a un important problème de décrochage dû au sentiment d'isolement que l'apprenant ressent pendant la formation (Denami & Marquet, 2015). En effet, les apprenants à distance font face à des phénomènes tels que la perte de motivation due à un sentiment d'isolement. La distance sociale est l'un des causes du sentiment d'isolement. Depuis le commencement de la pandémie, plusieurs apprenants ont dû s'isoler à la maison et télé-apprendre afin de se protéger contre cette maladie, ou ils avaient été en attente d'un résultat de test ou parce qu'ils avaient été en contact avec une personne ayant contracté le virus. La réduction des interactions sociales et affectives dans la salle de classe entre l'enseignant et les apprenants pourrait être définie comme un facteur majeur de sentiment d'isolement.

Selon la recherche de Denami et Marquet (2015), dans le contexte de la formation à distance, les difficultés techniques liées aux logiciels ou aux fonctionnalités de la plate-forme mise à disposition peuvent amener les étudiants à se sentir isolés. Ils définissent le sentiment d'isolement comme le ressenti propre d'un individu qui ne perçoit aucune, ou que de faibles interactions avec les membres de la communauté

d'apprentissage à laquelle il est supposé appartenir dans une formation à distance. L'isolement est l'une des raisons les plus courantes de l'abandon en formation à distance. Donc, les sentiments d'anxiété, de dépression, de démotivation, le sentiment d'isolement ressenti par l'apprenant ont un impact négatif sur la réussite à la formation à distance.

Cadre conceptuel de recherche

Pour compléter la partie théorique de notre recherche nous avons effectué des recherches liées à notre sujet afin de déterminer le cadre conceptuel et théorique de la recherche. Considérant le besoin de notre travail aux théories d'apprentissages, nous nous basons sur la théorie d'apprentissage connectivisme.

Le connectivisme est une théorie de l'apprentissage qui explique comment les technologies Internet ont créé, pour les gens, de nouvelles opportunités d'apprendre et de partager des informations sur Internet. Ces technologies comprennent également les navigateurs Web, les e-mails, les forums de discussion en ligne, les réseaux sociaux, YouTube et tout autre outil permettant aux utilisateurs d'apprendre et de partager des informations avec d'autres personnes.

Etant donné que dans cette recherche, l'accent est mis sur les activités et les rétroactions des apprenants, nous avons adopté l'approche actionnelle comme l'approche pédagogique pour notre corpus. L'approche actionnelle est l'une des quatre révolutions proposées par le Cadre Européen Commun de Référence pour les Langues (CECRL) rédigé par le Conseil de l'Europe en 2001. Dans cette perspective, les langues ne sont pas seulement au service de la communication, mais aussi de l'action, c'est-à-dire, on ne communique plus seulement pour parler avec l'autre, mais pour agir avec l'autre. Donc, en menant une perspective actionnelle nous pouvons réaliser notre contexte de recherche.

Méthodologie

Afin d'étudier l'état actuel des formations en ligne du FLE en Iran en considérant les potentiels, les limites et les enjeux de telle pratique, nous avons d'abord élaboré et puis distribué les questionnaires aux apprenants. Pour construire notre corpus, nous avons choisi les apprenants des formations en ligne du français qui sont inscrits dans les cours en ligne par l'institut de langue *Iranmehr*. Parmi les critères que nous avons appliqués à la sélection des éléments de notre corpus documentaire nous pouvons mentionner le fait que les apprenants ont passé le niveau A1, dans les formations en ligne dans les mêmes situations, à savoir dans l'environnement de l'application *Skype*, avec le manuel pédagogique *Édito A1*, participant dans les classes en groupe, avec la même enseignante.

Nous nous appuyons sur une méthodologie mixte composée des entretiens directifs, de l'observation directe, de l'analyse de quelques classes et de l'analyse des questionnaires distribués parmi les apprenants. Pour récolter des données, nous combinons les techniques quantitatives et qualitatives. Les répondants au questionnaire sont composés de 50 apprenants participants dans les cours à distance, au niveau A1, lors de la pandémie de Covid-19.

Le scénario a été mis à la disposition de l'enseignant. Nous avons organisé 5 groupes d'apprenants de 6 à 8 personnes. Les apprenants ont assisté dans la classe, deux jours par semaine, pour 3 semestres pour atteindre le niveau A1. Afin d'atteindre le niveau A1, nous avons réalisé trois semestres de 28 séances. Chaque séance a

duré une heure et demie. Le syllabus du premier au troisième semestre a été fourni à l'enseignant, par l'institut de langue *Iranmehr*. Selon le programme de l'institut *Iranmehr*, nous avons dû terminer toutes les quatre unités dans un laps de temps de 42 heures.

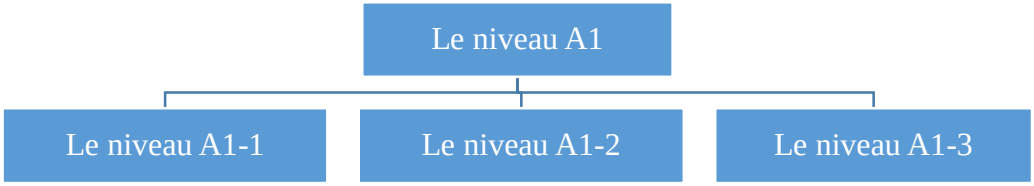

Tableau 1. Le découpage de niveau A1

Parmi les 78 étudiants qui ont consulté notre questionnaire, 50 étudiants y ont répondu et le taux de réponse est de 64%. Notre population statistique a été choisie selon le modèle d'échantillonnage non-probabiliste. Le questionnaire a été effectué pour permettre aux apprenants d'exprimer leur point de vue sur l'état actuel des formations en ligne du FLE en Iran, ses avantages, ses inconvénients, les éléments affectant sur telle pratique et les enjeux face à l'apprentissage, lors de la pandémie de la maladie de covid-19. Après l'analyse des réponses au questionnaire, dans certains cas nous avons dû réaliser un entretien en ligne sur la plate-forme *Skype*, dans le but de savoir le pourquoi de certaines réponses.

Éléments constructifs de formation en ligne

Nous pouvons constater que disposer de certaines installations électroniques telles que l'ordinateur, le smartphone, la tablette, l'accès rapide à Internet, le microphone, une bonne connaissance des NTIC (Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication), l'endroit approprié pour apprentissage virtuel, sont des facteurs de base pour réaliser des cours virtuels. L'absence de l'un de ces facteurs causera de nombreux problèmes et peut réduire la qualité d'enseigner ou d'apprendre. Donc, l'accès des apprenants en langues à ces outils et éléments essentiels a été remis en question. Dans un contexte d'enseignement à distance même lorsque l'accès à un ordinateur ne pose pas de problème, l'achat suggéré des équipements complémentaires, par exemple l'achat d'un deuxième écran, les écouteurs, la webcam, etc., augmente encore les coûts.

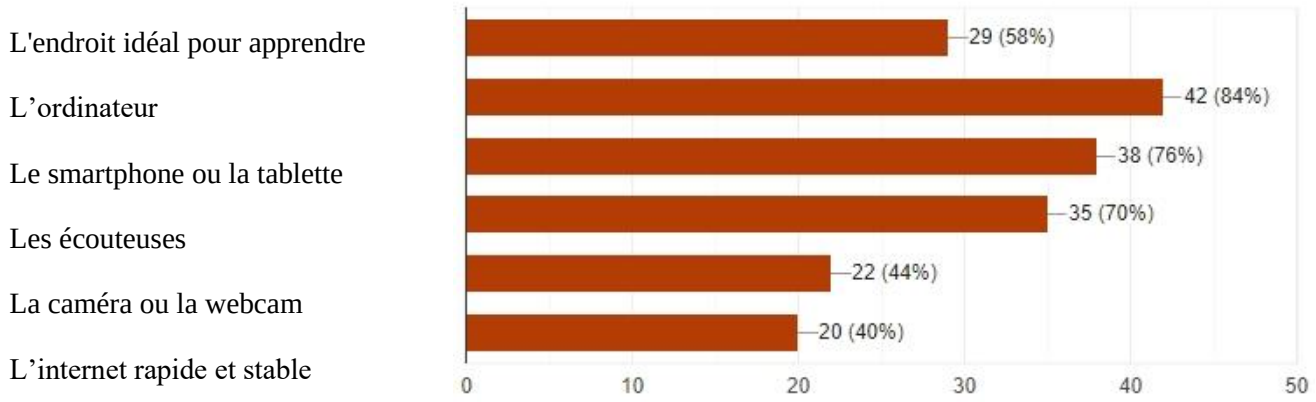

Figure 2. Le taux de la possession des éléments utiles et nécessaires pour participer aux cours en ligne

D’après cette représentation graphique, nous pouvons dire que la majorité des apprenants ne possède pas une connexion Internet stable et rapide et l’endroit idéal pour participer aux cours. Selon notre hypothèse le manque de chacun de ces éléments pourrait affecter négativement l'apprentissage. En se basant sur ce graphique, nous avons demandé aux apprenants de vérifier notre hypothèse. Comme prévu, les apprenants participants à l’enquête par questionnaire déclarent que le manque de l'endroit idéal à participer dans les cours et l'internet instable affectent négativement leurs apprentissages. Certains des apprenants déclarent que les écouteurs aidaient à rester plus concentré mais son absence ne réduit pas la qualité des cours.

L’un des autres défis face à l’enseignement/apprentissage du FLE en Iran est l'insuffisance de la bande passante Internet et les sanctions contre l'Iran. De nombreuses ressources, sites éducatifs, plateformes éducatives, etc. en Iran, sont soumises à des sanctions de filtrage. Cela y rend l'accès aux ressources mises à jour plus limité. Ainsi, à cause de la faible vitesse d’Internet, les enseignants et les apprenants passent beaucoup de leur temps à résoudre les problèmes d’Internet. Cela fait la distraction ou la démotivation. Motiver et engager les élèves sont l’un des défis auxquels font face les enseignants dans les classes virtuelles dans de telles situations. Aussi, le manque du support technique et de la maîtrise des enjeux techniques affecte le taux d’apprentissage. Selon le résultat du questionnaire, les périphériques numériques comme les écouteuses ou la webcam, le smartphone ou la tablette, facilitent le processus d’apprentissage, mais ne sont pas nécessaires. En l'absence de smartphone, nous pourrions participer dans la classe avec un ordinateur et vice-versa.

Paramètres restrictifs et paramètres extensifs dans le processus d’apprentissage en ligne du FLE en Iran du point de vue des apprenants

Parmi 50 interviewés, 35 personnes ont déclaré que cette méthode d’enseignement affecte positivement sur le taux de leur apprentissage et il y a de nombreux avantages dans cette démarche. Mais en considérant les autres résultats de cette partie, nous nous envisageons avec quelques enjeux lors de la recherche. Ce qui attire notre attention est que les apprenants, bien qu’ils le considèrent comme une bonne démarche

pour continuer leurs études, éprouvent des difficultés.

Économie des coûts en formation en ligne en Iran

Selon Grégoire (2017), l'enseignement à distance garantit la durabilité des offres de formation et d'enseignement, considérant la grande flexibilité spatio-temporelle, c'est un soutien majeur pour les personnes ayant des besoins spéciaux pour poursuivre leurs études. Selon une croyance générale, la formation en ligne fait gagner du temps et de l'argent, mais d'après le point de vue de certains répondants au questionnaire « *organiser les dépenses initiales pour assister dans les cours à distance dans l'état actuel de l'économie de l'Iran est difficile et qu'ils éprouvent des difficultés pour les susciter* ».

Grégoire (2017 : 36-37) explique également que l'enseignement à distance contribue à réduire de nombreux coûts, notamment les frais de transport, d'impression, de papier et d'autres coûts qui pèsent sur l'étudiant. Dans notre contexte d'étude, il est bon de noter que la plateforme considérée par le formateur n'a pas de domaine d'Internet interne, et que le taux du trafic utilisé consommé a été calculé librement. Bien que le coût d'un programme d'enseignement en ligne soit généralement moins cher qu'un cours en présentiel, il existe des coûts cachés pour les participants à une formation en ligne. Donc, malgré la croyance populaire, la formation en ligne en Iran ne peut pas complètement faire gagner de l'argent.

Défis structurels de la formation en ligne en Iran

Afin d'avoir des études plus détaillées, nous avons demandé à l'institut Iranmehr de nous fournir des classes en ligne de FLE et 50 apprenants au niveau A1 ont participé aux cours en ligne. Selon nos observations dans les classes en ligne, l'impression était que la qualité diminue du fait du manque d'outils technologiques convenables et d'endroit approprié pour participer aux cours. Mais le résultat du questionnaire montre le contraire. 56 % des apprenants déclarent que ces paramètres n'affectent pas négativement le taux de leur apprentissage.

Nous avons demandé aux apprenants de mentionner les potentiels et les limites auxquels ils sont le plus confrontés. Parmi les potentiels les plus mentionnés se trouvent : la continuation du processus d'apprentissage dans les conditions de confinement ou la pollution de l'air ; l'autorégulation selon le besoin des apprenants ; la diminution des coûts, d'énergies, de transport et de la possibilité d'être contaminé avec le virus ; les équipements et les ressources pédagogiques divers ; l'accès facile à l'enseignant à tout moment. La diminution d'énergies, du besoin de transport et de la possibilité d'être contaminé avec le virus, est la raison la plus courante de l'inclination vers l'enseignement en ligne pendant la durée de confinement à cause de la pandémie de Covid-19.

Parmi les inconvénients de la formation en ligne les plus mentionnés par les répondants au questionnaire se trouvent : le manque d'interaction face-à-face ; la perte du lien socio-affectif entre l'enseignant et les apprenants après la pandémie ; la diminution des interactions et de la motivation à participer aux discussions en classe en ligne; la diminution du taux d'apprentissage à cause du manque de concentration et des distractions ; l'anxiété et le stress évoqué à cause des perturbations du réseau Internet ou des problèmes techniques ; la

diminution de la qualité de l'enseignement ; l'impossibilité d'une évaluation fiable dans l'espace virtuel ; la réduction des activités physiques et l'augmentation du taux de la dépression ; l'interférence des activités quotidiennes des membres de la famille, simultanées avec le processus d'apprentissage.

À la suite, à l'aide des questions à réponses ouvertes (champ libre), nous demandons aux apprenants d'ajouter d'autres avantages et des inconvénients de l'apprentissage en ligne selon leurs expériences.

Nous classifions les potentiels et les limites de telle pratique, d'après les réponses des apprenants, sous trois catégories : structurel-instrumental, socio-culturel, psycho-affectif.

Structurel-instrumental	
Potentiels et avantages	- Être accessible à tous - Flexibilité spatio-temporelle - Rapidité de se connecter au monde - Facilité de mise à jour du contenu pédagogique - Accès à une masse d'informations mises à jour sur Internet - Capacités techniques, comme stocker des données, enregistrer la voix, écouter des chansons ou visionner des films, etc. - Rétention des connaissances - Modularisation
Limites et inconvénients	- Préoccupations liées à l'utilisation des objets connectés : (Au fur et à mesure que les compétences techniques sont nécessaires au processus d'apprentissage en ligne, le perfectionnement des compétences techniques devient important. D'une part, c'est une bonne pratique, et de l'autre part, cela peut être considéré comme un défi.) - Manque des gestes - Manque d'encadrement - Manque d'organisation des dispositifs pédagogiques virtuel ou des éléments essentiels pour former des cours - Exiger certaines habiletés techniques - Manque de fiabilité des modalités de suivi et d'évaluation - Manque de maîtrise des nouveaux outils pédagogiques électroniques
Socio-culturel	
Potentiels et avantages	- Communication gratuite même à distance - Être accessible à tous les publics n'importe quel métier - Économie de temps et d'argent - Des collègues de classe de partout - Diversité culturelle des apprenants

	- Activités collaboratives à distance - Réactivité - Possibilité de discuter avec les autres membres de classe, de manière synchrone et asynchrone
Limites et inconvénients	- Absence physique du formateur - Manque d'activités de groupe et d'interactions sociales entre les apprenants - Réduction d'activité physique, y compris enseigner par les gestes ou les mimes - Problèmes de santé à cause de l'inactivité ou de la position assise prolongée
Psycho-affectif	
Potentiels et avantages	- Continuité du processus d'apprentissage - Apprentissage auto-rythmé et gagner en autonomie - Accompagnement de l'apprenant tout au long du processus d'apprentissage - Une formation à domicile dans un environnement connu - Suivi de la performance par le formateur - Booster l'implication et la responsabilisation des acteurs
Limites et inconvénients	- Demande un niveau de motivation et de responsabilité élevé. - Nécessité de garder la motivation des apprenants, tout en considérant le processus d'enseignement en ligne - Être auto-disciplinaire - Sentiment d'isolement - Distraction - Communication avec le formateur limité - Manque d'interaction face à face entre l'enseignent et les apprenants - Moins d'engagement - Susciter des frustrations lors de problèmes techniques - Moins de contrôle sur la triche dans les examens

Chacune de ces catégories a été établie en fonction de la position spécifique qu'elles occupent dans le processus d'apprentissage en ligne du FLE :

Structurelle-instrumentale : en fonction de l'exigence d'utilisation de la technologie et les

habiletés techniques dans le processus d'apprentissage en ligne.

Socio-culturel : en fonction de la diffusion soudaine de l'enseignement/apprentissage en ligne à cause de la nécessité de la continuité pédagogique lors de la pandémie, du changement de l'environnement éducatif ainsi que du type d'interaction entre les personnes.

Psycho-affectif : en fonction de l'impact de la pandémie sur l'éthique et le type des relations entre les apprenants et les enseignants ainsi que les conséquences psychologiques de la pandémie pendant le confinement. (A cet égard, nous nous référons à deux articles : (Roux et al., 2021), (Franck et al., 2021)).

Par conséquent, on pourrait dire que ces catégories ont été établies à l'ensemble en fonction de la structure définie par la chercheuse.

Ghazi (2021) présente quelques défaillances de la formation en ligne qui est à la suite de la crise sanitaire de Covid-19 tels que : l'augmentation du taux de décrochage, ne pas posséder les moyens matériels nécessaires, ou l'éloignement des centres connectés, l'accès conditionné, l'accès aux plateformes de formation inégalitaire à cause des problèmes financiers des étudiants, la diminution des relations affectives et émotionnelles entre l'enseignant et les apprenants.

Comme l'axe principal de notre corpus de recherche nous avons focalisé sur identifier, évaluer et analyser les défis les plus remarquables de la formation en ligne que rencontrent les apprenants.

Nous avons essayé d'analyser le taux d'interaction (enseignant-étudiant et étudiant-étudiant) et les travaux en groupe dans les classes en ligne, comparé à l'expérience des interviewés, dans les classes en présentiel. Parmi les 50 apprenants répondant, 60.4 % déclarent que l'enseignement en ligne réduit l'interaction enseignant-apprenant à cause de l'absence de l'interaction face-à-face. Les interactions sont verbales. Si des problèmes tels que la rupture d'Internet, les problèmes techniques et une pause soudaine surviennent, cette interaction verbale se réduit et le taux de concentration diminue.

Selon nos observations pendant les cours, les distractions dans la formation à distance sont multiples et inévitables. À cause de la distance physique, l'enseignant ne peut pas parfaitement sentir la fatigue des apprenants, par conséquent, la fatigue réduit l'attention et la concentration des apprenants. Les apprenants éprouvent des difficultés à saisir la matière. Le manque d'interaction face à face réduit la concentration. Le contraste entre les résultats statistiques de ceux qui sont tout à fait d'accord avec le taux montant de la distraction dans l'environnement virtuel (22 %), et ceux qui sont tout à fait contre (2%) montre un niveau élevé de la distraction dans le processus d'apprentissage en ligne. Au total, 60 % des apprenants déclarent que leur climat actuel n'est pas propice aux études. D'après le résultat de notre questionnaire, nous pouvons constater que rester concentré dans les classes en ligne est plus difficile que dans les cours en présentiel (Figure 3).

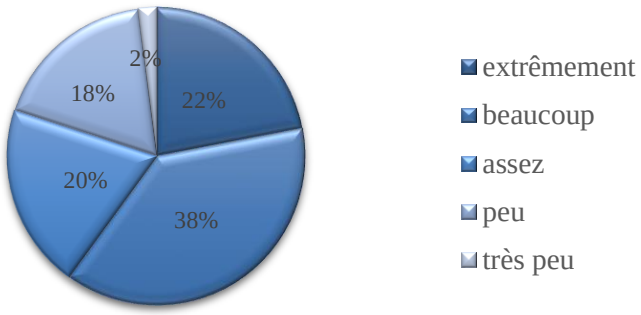

Figure 3. Le taux de la distraction dans les classes virtuelles par rapport aux classes en présentiel

Selon nos observations, la démotivation a un impact considérable sur l'incapacité à rester concentré lors de l'apprentissage en ligne. Considérant la relation directe du taux de concentration avec le taux de motivation, nous avons analysé la corrélation entre la distraction et la motivation. Pour ce faire, nous avons simplifié la population statistique. En analysant la nouvelle population statistique de cette question de manière plus détaillée, qui comprend 35 personnes, nous cherchons à étudier le taux de démotivation chez les apprenants. De 35 personnes interrogées, 11 personnes (31 %) ont déclaré que leur motivation dans les formations en ligne a diminué. en analysant plus méticuleusement, nous avons constaté que toutes ces 11 personnes subissent la distraction lors de leur apprentissage en ligne (Figure 4).

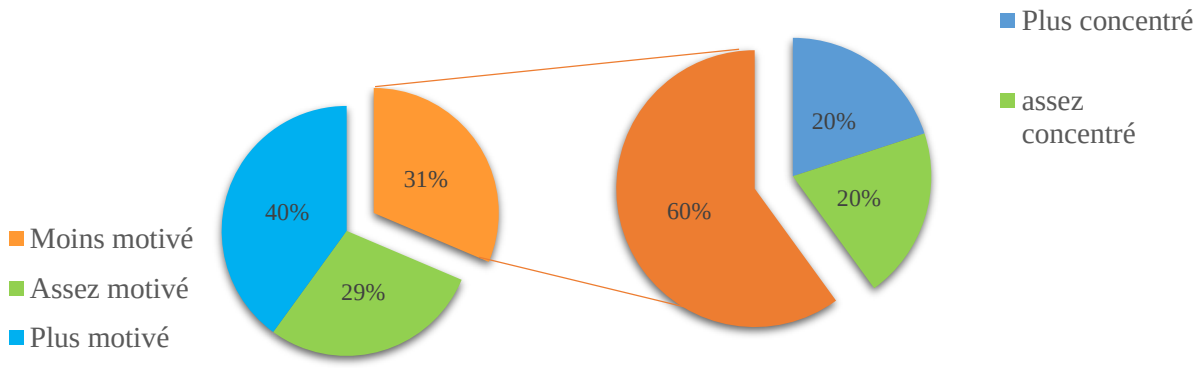

Figure 4. La corrélation entre la distraction et la motivation

Nous avons demandé aux apprenants de mentionner les autres défis qui affectent le taux de leur apprentissage. Parmi les réponses, les plus mentionnées par nos interviewés, consistent en: Connexion internet indisponible ou instable en Iran ; Sentiment d'isolement et de dépression à cause de l'infection par la maladie ou l'éloignement scolaire ; Méconnaissance des outils technologiques ; Manque d'interaction face-à-face et diminution des liens sociaux entre les parties prenantes de la formation en ligne ; Augmentation de tricherie et de plagiat lors des évaluations sommatives et formatives ; Manque d'endroit idéal pour continuer leurs études ;

Interférence de chronologie des cours avec les activités quotidiennes ; Manque des équipements fondamentaux ; Éloignement d'environnement éducatif à cause de la susceptibilité à l'égard de la maladie de Covid-19 ; Manque d'encadrement pédagogique en Iran ; Effort redoublé pour rester concentré et rester motivé pendant les séances.

Défis de la formation en ligne lors de la pandémie de Covid-19

L'un des autres sujets très importants de l'éducation à distance lors de la pandémie de Covid-19, est l'aspect psychologique chez les enseignants et les apprenants. La pandémie de Covid-19 et la durée du confinement ont provoqué l'apparition de certaines conséquences psychologiques comme le SSPT (le syndrome de stress post-traumatique), la dépression, l'anxiété, la détresse psychologique (Vindegaard & Benros, 2020).

La population statistique de cette partie de recherche est de 44 apprenants participés aux formations en ligne pendant trois semestres de 28 séances. 57 % des répondants soulignent qu'ils ont éprouvé l'infection par la maladie de Covid-19. Parmi les 57 % des personnes infectées par le virus, 19 % des apprenants interrogés ont éprouvé un deuil ou les symptômes post-traumatiques (SPT)[1].

Nous essayons d'analyser les impacts négatifs de l'infection par le Covid-19 sur l'apprentissage. L'impact négatif de cette maladie sur l'apprentissage le plus courant entre les opinions des apprenants était celle du manque de concentration et de motivation. Il faut toutefois admettre que, dans la pratique, nous ne pouvons pas forcer la participation des apprenants, et c'est leur motivation qui les encourage à participer dans les discussions en classe. Selon nos observations, les traitements des apprenants étaient divers et variés. Parmi les conséquences négatives de la contamination par la Covid-19 lors de l'apprentissage, les plus cités par les apprenants, se trouvent : Être à la traîne dans le processus d'apprentissage ; Effet temporaire et négatif sur la santé physique et la santé mentale qui est en relation directe avec le taux de la motivation et celui de la concentration ; Augmentation des troubles de l'humeur tels que la dépression ou les troubles anxieux ; Diminution des capacités physiques et mentales ; Réduction d'énergie ; Sentiment d'isolement ; Sentiment de la déception ; Peur d'une réinfection ; Sentiment profondément attristé, éprouvé à cause de la perte des proches et par conséquence l'abandon des études ; Diminution du taux d'apprentissage.

La conclusion

Ce qui nous a amené à étudier cette brève recherche est comment optimiser le processus d'apprentissage en ligne en Iran lors d'un état d'urgence de la pandémie de Covid-19 ? Afin de répondre à cette question nous avons essayé de clarifier et préciser les limites et les potentiels principaux de la formation en ligne du FLE en Iran lors de la pandémie de Covid-19 et d'étudier l'impact des inconvénients de telle pratique sur le processus d'apprentissage de point de vue des apprenants.

Afin d'atteindre cet objectif, nous avons sélectionné des apprenants de cours de FLE en ligne qui se sont inscrits par l'institut de langue

[1] L'état de stress post-traumatique est un trouble anxieux sévère, qui se développe à la suite d'un événement ayant entraîné une détresse intense.

Iranmehr. 50 apprenants ont participé dans notre enquête. Parmi eux, 30 apprenants ont été enseignés par la chercheuse afin d'avoir des analyses complémentaires lors des cours en ligne. Les apprenants ont été enseignés dans des conditions similaires, à savoir avec la méthode de français *ÉditoA1*, sur la plateforme *Skype*, sous les encadrements de l'institut *Iranmehr*. Tout en analysant les points forts et les points faibles de la formation en ligne lors des cours, en considérant les restrictions techniques de la formation en ligne en Iran, à l'aide d'un questionnaire distribué aux apprenants nous avons essayé d'accomplir la partie pratique de la recherche. Donc, nous nous sommes appuyés sur une méthodologie mixte, composée de l'observation directe, de l'analyse de quelques classes, et de l'analyse des questionnaires distribués parmi les apprenants.

Considérant les caractéristiques positives et négatives de l'éducation en ligne, nous pourrions renforcer les points forts et éliminer les points faibles de telle pratique. Parmi les points forts, les plus remarquables qui augmentent la tendance vers l'éducation en ligne consistent en : la flexibilité spatio-temporelle ; l'économie de temps et d'argent ; la continuité du processus d'apprentissage lors de la pandémie de Covid-19 et le confinement. Parmi les défis principaux de l'éducation en ligne les plus remarquables durant notre étude consistent en : les défis psychologiques, tels que la démotivation, la distraction, le sentiment d'isolement et de dépression évoqué par la maladie de Covid-19, l'anxiété et la fatigue ; les défis techniques, comme l'Internet instable et insuffisant, le manque des équipements nécessaires pour participer dans les formations et le manque du support technique ; les défis pédagogiques, comme le manque de l'encadrement pédagogique, exiger certaines habiletés techniques, le manque de fiabilité des modalités de suivi et d'évaluation, la diminution d'interaction entre les membres de la classe.

Bibliographies

Bertrand, L., Demers, L., & Dion, J. M. (1994). Contrer l'abandon en formation à distance : expérimentation d'un programme d'accueil aux nouveaux étudiants à la Télé-université. *Revue de l'éducation à distanc*e, 9(2), 49-63.

Bertschy, A., & Gasté, D. (2006). Evaluation d'une relation dans le tutorat distanciel inter-promotions d'étudiants : sens, apports et limites au titre du lien social. *Colloque Ticemed.*

Brooks, S. K., Webster, R. K., et al., (2020). The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *The lancet*, 395(10227), 912-920.

Delage, É. (2021). Cours à distance : une catastrophe pour les étudiants du collégial. *The Conversation.* https://theconversation.com/cours-a-distance-une-catastrophe-pour-les-etudiants-du-collegial-166526

Denami, M. A., Marquet, P., (2015). Le sentiment d'isolement en formation ouverte à distance (FOAD) : quelle réalité, quelles conséquences ? *Frantice*, 10, 47-63. Consulté à l'adresse http://www.frantice.net/docannexe/fichier/1167/6.pdf

Franck, N. Zante, E. Orfeuvre, E., et al., (2021). Covid-19 et santé mentale. *EMC - Psychiatrie*, 37(3), 1-7.

https://doi.org/10.1016/j.revinf.2021.03.013

Ghazi, Z., (2021). La Covid-19 et la démythification du numérique : les nouveaux défis de la pédagogie universitaire. *Soft Skills et Didactique des Langues (SSDL)*, 1.

Grégoire, R. (2017). Panorama des pratiques en formation à distance au canada francophone. Québec : *REFAD*.

Hamdan, Y. (2021). L'évaluation de l'enseignement à distance par les étudiants dans les universités marocaines au temps du COVID-19 : Expériences et perspectives. *Revue Marocaine de l'Évaluation et de la Recherche Educative*, (5), 456-478.

Henri, F., & Lundgren-Cayrol, K. (2001). Apprentissage collaboratif à distance. *Puq*.

Jacquinot, G. (1993). Apprivoiser la distance et supprimer l'absence ? ou les défis de la formation à distance. *Revue française de pédagogie*, 55-67.

Kozarenko, O., (2020) Enseignement à distance lors de la pandémie de COVID-19 : enjeux d'enseignants de français langue étrangère (FLE) de Russie. *Formation et profession*, 28(4 hors-série), 1-11. http://dx.doi.org/10.18162/fp.2021.731

Loisier, J., (2013). Mémoire sur les limites et défis de la formation à distance au Canada francophone*,* Montréal, *REFAD*. Canada

Nolla, J-M., (2016, mai), Pratiques, enjeux et défis du plagiat en formation à distance en enseignement supérieur en modes synchrone et asynchrone : un état de connaissances [Conférence]. *Communications libres pour le 84 e Congrès de L'ACFAS*, Montréal, Canada.

Ouellette, C., (2021). « Le passage obligé en formation à distance en temps de crise : Certaines des considérations entourant l'évaluation », dans Samson, G., *Evaluation des apprentissages en formation à distance : Enjeux, modalités et opportunités de formation en enseignement supérieur*. Presses de l'Université du Québec. pp .13-26

Papi, C., Gérin-Lajoie, S., Hébert, M.-H., (2020). Se rapprocher de l'évaluation à distance : dix pistes de réponse. *Évaluer. Journal international de recherche en éducation et formation*, Numéro hors-série, 1, 201-206.

Pougnet, R., Brient, S., Lucas, D., Pougnet, L., (2020). L'après-Covid-19 et la santé mentale des soignants. *Soins Cadres*, 29(122), 25-28. https://doi.org/10.1016/j.scad.2020.09.010

Roux J., Lefort, M., Bertin, M., Padilla, C., Mueller, J., et al., (2021). Impact de la crise sanitaire de la COVID-19 sur la santé mentale des étudiants à Rennes, France, *HAL*, https://www.ehesp.fr/wp-content/uploads/2021/02/Rapport-Impact-Psy-Covid-20210225.pdf

Samson, G., Lafleur, F., & Nolla, J. M., Ouellette, C, et al., (2021). *Evaluation des apprentissages en formation à distance : Enjeux, modalités et opportunités de formation en enseignement supérieur.* Presses de l'Université du Québec.

Tomé, M., (2006). L'enseignant du FLE et les ressources Internet. Çédille. *Revista de estudios franceses*, 2, 114 133.

http://webpages.ull.es/users/cedille/dos/tome.pdf

Vindegaard, N., Benros, M. E., (2020). COVID-19 pandemic and mental health consequences: Systematic review of the current evidence. *Brain, behavior, and immunity,* 89, 531-542.