



Usages et crédibilité de ressources plurilingues : une expérimentation en apprentissage hybride

*Bruno Marchal**

Université Thammasat, Bangkok, Thaïlande

Uses and credibility of multilingual resources: an experiment in blended learning

Bruno Marchal

Thammasat University, Bangkok, Thailand

Article Info

Research Article

Article History:

Received 12 March 2022

Revised 6 May 2022

Accepted 13 May 2022

Mots clés :

Apprentissage hybride
crédibilité
plurilinguisme
médiations

Keywords:

Blended learning;
credibility;
multilingualism;
mediations

Résumé

Le contexte récent de la pandémie a mis en évidence l'importance cruciale des plateformes numériques ainsi que la nécessité d'adapter le modèle transmissif de l'université en Asie du Sud-Est encore centré sur l'enseignant. Les relations entre distances et présences s'estompent dans des environnements nouveaux où les réservoirs de ressources suggèrent des médiations diverses. Cette recherche entre dans ce cadre par une expérimentation conduite au Vietnam sur Google Classroom et menée par des enseignants-recherateurs en SIC et en FLE. Elle fait émerger de nouvelles pistes dans l'apprentissage du français, sur des stratégies hybrides et dans des usages particuliers de crédibilité accordée à des ressources médiatiques plurilingues.

Abstract

The recent context of the pandemic has highlighted the crucial importance of digital platforms as well as the need to adapt a still teacher-centered teaching transmission instructional model in Southeast Asia. Limits between distances and presences become indistinct in new environments where platforms play the role of reservoirs of resources suggesting various mediations. This research is based on an experiment conducted in Vietnam on Google Classroom and led by teacher-researchers in SIC and FLE. It brings out new paths in French learning, on hybrid

* Corresponding author

E-mail address: bruno@tu.ac.th

strategies and in particular uses of the credibility granted to multilingual media resources.

1. Introduction, contexte de l'étude

Début 2020, la fermeture de nombreux établissements universitaires dans le monde pour tenter de restreindre l'extension de la Covid, a brutalement contraint le monde éducatif à mettre en œuvre des activités de soutien, de documentation, d'orientation, d'administration et de support logistique. L'utilisation des outils et plateformes numériques est devenue l'unique manière d'assurer la continuité de l'enseignement et des apprentissages. Ainsi une formation à distance d'urgence s'est-elle partout imposée, avec ses variantes selon les pays d'Asie du Sud-Est, du tout en distanciel, de la comodalité ou de la multimodalité¹ comme dans l'apprentissage hybride. Beaucoup de questions se sont posées sur l'accompagnement et la transmission des cours. Le climat actuel oblige parfois à jongler entre un enseignement en présentiel classique et à distance, amenant ainsi à dégrader la qualité des cours si l'on n'est pas préparé.

Or, dès 2019, notre projet de recherche international constitué autour d'une expérimentation sur la crédibilité des ressources sur Internet en trois modules d'apprentissage théorique et pratique, s'est construit sur un modèle d'hybridation via une plateforme pédagogique numérique. Nous nous appuyons sur la notion de crédibilité du schéma communicationnel, définie dès les années cinquante par Hovland et Weiss, toujours admise aujourd'hui y compris dans un « contexte Web », et qui souligne l'influence des caractéristiques de la source sur les récepteurs d'un message, plus que le simple contenu en soi (Boubée, 2018, p. 123). Cette expérimentation était prévue pour être lancée dans un premier temps au Vietnam et ensuite adaptée à d'autres pays du Sud-Est asiatique comme la Thaïlande pour de futurs parcours d'apprentissage

¹ La comodalité est « la possibilité qui est donnée à un apprenant de suivre un cours à distance ou en présentiel, selon son besoin, son envie ou ses possibilités ». La multimodalité « propose, pour un groupe donné, des moments en présence, des moments à distance, des moments collaboratifs ». Son organisation pédagogique est prévue en mode hybride ». Repéré à <https://communotic.normandie.fr/actualites/comodalite-versus-multimodalite>. Consulté le 10/02/2022

professionnalisant à l'Université en FOS (français sur objectif spécifique ») ou FOU (français sur objectif universitaire) pour des apprenants qui viseraient des disciplines universitaires (Mangiante & Parpette, 2004, 2011) comme la communication ou la gestion culturelle sur des programmes de Master par exemple. Notre recherche prend dès lors tout son sens à l'heure où la situation est encore instable et dans des perspectives futures imprécises ainsi que dans notre contexte socioculturel et professionnel asiatique où l'immersion linguistique pour une langue distante (Robert, 2004) requiert des contextes situationnels adaptés. Nous les suggérons alors hybrides, arrimés à des cours en présentiel professionnalisants, dans des usages culturellement situés et plurilingues, par l'apport de ressources médiatiques ciblées. Nous utilisons par ailleurs la notion de « plurilingue » pour des ressources en plusieurs langues en contexte universitaire et dans un environnement numérique (Borg et al., 2016 ; Fonseca & Gajo, 2021). La principale question de recherche sur laquelle nous nous penchons dans cet article se situe sur les usages faits de ces ressources dans les langues proposées et sur la crédibilité accordée par leurs usagers à ces ressources, pour des étudiants apprenants en langue étrangère dans un cours professionnalisant de Chargé de communication. L'hypothèse est l'émergence de pratiques de choix raisonné sur des ressources plurilingues, en fonction de la tâche à réaliser, dans des médiations diverses multimodales.

2. Cadre théorique

2.1 Revue de la littérature sur l'hybridation dans les apprentissages

2.1.1 Genèse et implémentation

Pour situer l'environnement d'apprentissage dont nous allons faire état dans cet article, il faut reprendre la notion d'hybridation dans son histoire et dans ses approches selon la littérature anglo-saxonne ou de celle du monde francophone car elle varie (Charlier et al., 2006, p.473), n'est pas toujours bien comprise ou située selon les chercheurs, les enseignants ou les institutions. Pour les chercheurs et les institutions, elle s'accorde sur un point, celui de la nécessité de trouver des outils correspondant mieux aux évolutions du siècle et de proposer des solutions plus économiques pour la

formation continue que les séminaires, les manuels d'autoformation ou la vidéo (Sharma, 2010, p.456). Ainsi, dans le monde anglo-saxon, si l'origine du concept *blended* ou *hybrid learning* est incertaine, le terme serait pourtant apparu pour la première fois le 5 mars 1999 dans une dépêche de l'agence de presse NP NewsWire du monde de l'entreprise et de la communication. Il y est précisé que la forme de l'hybridation serait une combinaison d'une partie formative de type traditionnel assurée par un instructeur et de formes multiples d'auto-formation, en salle de classe ou en ligne (Friesen, 2012). En France, il semblerait que ce soit Jacques Perriault qui ait utilisé pour la première fois le mot « hybridation », lors d'un colloque en Estonie en juin 1994 en évoquant une part de présence dans l'enseignement à distance, et une part de distance dans l'enseignement et la formation en présence (Valdès, 1995, p.51). Ainsi dans la littérature francophone, dès 1995, Didier Valdès fait ce constat très fréquent dans le monde de l'entreprise qui veut qu'on forme plus, mieux, moins cher et de manière adaptée au rythme tant à celui de l'individu qu'à celui de l'entreprise, et qu'il est donc nécessaire de trouver de nouvelles formules permettant une formation plus souple et qui convienne à tous les acteurs et à des situations parfois exceptionnelles.

Pour le monde éducatif des enseignants, comme le note Charles Graham (2005), plusieurs raisons incitent à se tourner vers une formule hybride puisque les instructeurs y voient un accès facile aux savoirs, une pédagogie enrichie, des interactions sociales. Par ailleurs, le monde éducatif des dirigeants cherche avant tout des formules stabilisées, reconnues, peu onéreuses et fiables, entrant dans un cadre formel et qui finalement se calquent relativement sur des structures d'entreprise. En Asie du Sud-Est, les universités cherchent ainsi à pérenniser des solutions tout à distance sur des plateformes qui ont fait leurs preuves, lorgnant du côté des CLOM (MOOC) de massification de la diffusion des savoirs. Ils se laissent donc séduire par des écosystèmes complets comme seuls les géants des GAFAM peuvent offrir mais avec un déficit sur les pédagogues capables de se transformer en ingénieurs pour scénariser des contenus solides et sur des modèles d'apprentissage clairs. Ce qui a clairement constitué un énorme cafouillage lorsqu'il a fallu passer du tout présentiel à tout ou partie en distanciel en 2020 dans la situation de pandémie qu'a vécue la planète. Ces écosystèmes, comme Google Classroom, intègrent des fonctionnalités qui facilitent l'appropriation et permettent

de faire harmonieusement coexister dispositif traditionnel et dispositif numérique, à côté desquelles des plateformes telles que Moodle peuvent sembler complexes et peu intuitives.

2.1.2 *Blended Learning* vs apprentissage hybride

Dans le monde anglosaxon, si la notion a du mal à se stabiliser (Oliver & Trigwell, 2005 ; Friesen, 2012) du fait d'une terminologie plus diverse, elle semble tourner aujourd'hui autour de trois approches : une combinaison entre présentiel et virtuel ; du tout à distance médié par des outils variés ; une combinaison de plusieurs modèles pédagogiques (Sharma, 2010). Nous retenons la première approche qui définit l'apprentissage hybride comme un système complexe combinant 4 dimensions ajustables [virtualité de l'environnement ; synchronie de la temporalité ; richesse de la médiatisation ; apport de l'humanisation] (Graham, 2006). Dans le monde francophone, l'hybridation est vue comme « un dispositif innovant dans la mise à distance, qui suppose l'utilisation d'un environnement technopédagogique et qui repose sur des formes complexes de médiatisation et de médiation » (Charlier, Deschyver et Peraya, 2006, p. 473). Elle a permis de mettre à jour plusieurs modèles de dispositifs autour de 5 dimensions [mise à distance, articulation présence/distance, accompagnement humain, médiatisation, médiation] mesurables par des composantes (Lebrun, 2011). Nous choisissons ce modèle d'hybridation pour ses deux dimensions que sont la médiatisation et la médiation. Les médiations se jouent en effet autour du contexte social et culturel et dans l'acceptation des technologies. La médiatisation représente la mise en média du document informationnel ressource et c'est par sa médiation que l'apprenant a accès à l'information. Et c'est le passage de cette information vers la connaissance individuelle et la construction des savoirs collectifs qui va permettre à l'apprenant au travers de ses usages, de se transformer et d'acquérir de l'autonomie (Liquète & Maury, 2007). Dans cette approche, nous considérons que les ressources médiatiques et leurs usages deviennent un enjeu majeur que nous avons décidé d'observer et d'étudier sur la plateforme éducative Google Classroom. En effet, il s'agit d'un dispositif accepté dans les milieux universitaires comme nous l'avons évoqué plus haut et qui constitue un écosystème intégré comprenant des outils de production (y compris de manière collaborative), d'évaluation, de planification, de stockage correspondant à notre cahier

des charges. Cependant, contrairement à une plateforme de type LMS (*Learning Management System*), Google Classroom ne dispose pas d'outils de *tracking* (de pistage ou de traçage en français) permettant d'avoir une vision complète du parcours de l'utilisateur. Nous avons donc cherché à élaborer différents outils permettant une telle observation avec des résultats que nous attendons qui auraient trait à une observation des usages quant à l'utilisation des ressources proposées sur cette plateforme. Dans cet objectif, nous avons décidé d'utiliser des marqueurs de crédibilité des ressources.

2.2 Marqueurs théoriques sur les usages des ressources disponibles

Nous avons limité les descripteurs des usages à trois, pour des raisons de facilité de compréhension des apprenants à qui nous avons posé la question, par formulaire Google. Pour cela, nous avons à la fois considéré les sciences de l'Éducation et les sciences de l'Information et de la Communication, champs disciplinaires auxquels appartiennent les différents chercheurs associés à ce projet, France, Vietnam et Thaïlande. Ces descripteurs ont été identifiés lors de la phase de théorisation pré-conceptualisation du scénario d'apprentissage décrit plus précisément dans le chapitre 3.1 et qui ont permis d'en construire les différentes étapes logiques. Nous les avons regroupés sous :

- un critère d'utilité désignant la ressource correspondant aux instructions données pour la réalisation de l'activité (correspondance avec les objectifs du cours clairement définis en amont) et le but de l'utilisateur dans un environnement donné. Le critère d'utilité offre ainsi la possibilité d'atteindre l'objectif grâce à la ressource proposée et des perspectives d'application réelles pour comprendre l'usage qui est fait de la ressource (Tricot & Plégat-Soutjis, 2003 ; Tricot et al., 2003). Nous rejoignons en cela la position du collectif Pédaque pour qui l'utilité du document n'est possible que lorsque sa forme peut être vue, son discours lu (ou entendu) et son contenu, su ou mémorisé (Pédaque, 2006, p.27).

- un critère d'utilisabilité signifiant la cohérence du média dans la progression de l'apprentissage du module d'apprentissage avec une dimension esthétique (facilité d'accès tant sur le plan linguistique que technique) Cette dimension se traduisant dans le *design* de la ressource, notion récurrente dans le domaine de l'information et de la

communication, et qui évoque l'esthétique et le fonctionnel réunis voire harmonisés (Delarue-Breton et al., 2021). De ce fait, la ressource doit correspondre à l'intention du fournisseur de la ressource et de son usage réalisé par son utilisateur. L'utilisabilité fait référence à la possibilité d'utiliser la ressource (Tricot et al., 2003 ; Renaud, 2020).

- un critère d'acceptabilité (Barcenilla & Bastien, 2009), que nous distinguons de l'appropriation sociale des technologies en didactique de Fluckiger (2007), parce que nous sommes dans une approche du document (Pédaouque, 2006) et une approche documentaire du Web (Salaün, 2019) qui en découle. L'acceptabilité du document ressource suppose des indices d'efficacité, de satisfaction, de facilité d'apprentissage, de facilité d'appropriation et de fiabilité. La représentation mentale (attitudes, opinions, etc.), plus ou moins positive, individuelle et collective, de l'objet ; l'acceptabilité est donc la valeur de la représentation de l'utilité du document ressource et de sa convivialité. L'acceptabilité peut être sensible aux facteurs culturels et sociaux, aux effets, aux pratiques, aux valeurs propres à l'utilisateur.

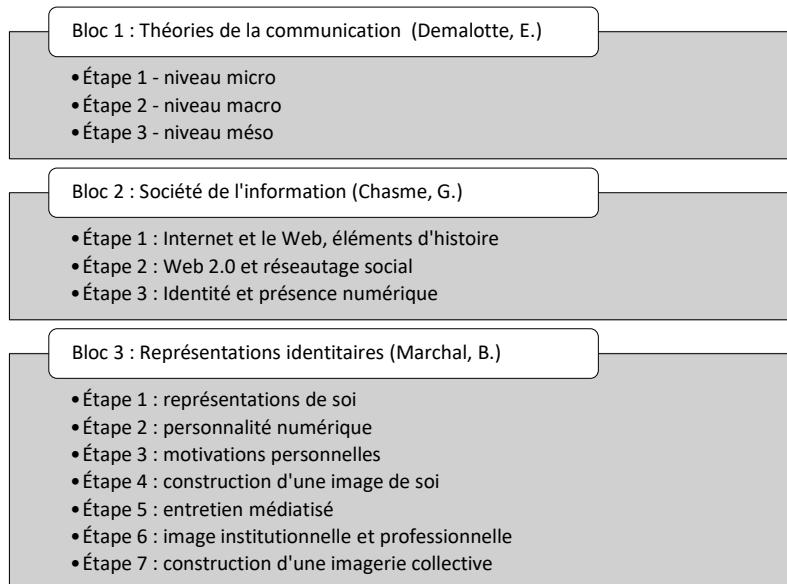
3. Méthodologie et résultats

3.1 Élaboration d'une séquence d'apprentissage

La première étape de la recherche a consisté dans l'élaboration d'un scénario (ou séquence) d'apprentissage prenant en compte le facteur hybridation, la plateforme d'accueil, un cours de communication assuré en présentiel à l'Université de Hanoï. Nous y avons défini le dispositif numérique hybride, les usages de ressources médiatiques plurilingues dans la réalisation de tâches et précisé les moyens d'évaluation des critères de ces usages dans une scénarisation impliquant tous les acteurs du dispositif. Ce terme « scénarisation » ou *story-board* est apparu dès les années soixante dans des écrits de chercheurs en éducation américains qui ont cherché à modéliser des méthodes de planification de l'enseignement (Basque, 2017). Dans le monde scientifique, la scénarisation pédagogique (Paquette, 2005) doit être parfaitement ordonnée dans l'organisation des tâches, en formalisant le déroulement et la durée des activités, en définissant les acteurs et les ressources, en établissant un protocole de suivi et d'observation. Le scénario peut être standardisé afin de permettre son

opérationnalisation sur une plateforme (Villiot-Leclercq, 2007), à savoir dans notre cas, la plateforme pédagogique numérique de Google, GClassroom. Nous l'avons organisé sous la forme de trois modules ou Blocs, chacun d'entre eux ayant été décrit, découpé en activités (étapes), tâches et évaluations formatives, alimenté en ressources bilingues anglais et français, voire trilingues avec le vietnamien lorsque nous avons pu trouver l'équivalent dans cette langue. À l'évaluation des connaissances supposées acquises au cours de l'activité, nous avons ajouté une évaluation de l'utilisation des ressources. L'ensemble du dispositif a été implémenté sur la plateforme d'accueil Google Classroom par un enseignant-chercheur spécialiste de la matière enseignée. Dans un souci de clarté et simplicité, nous ne détaillerons pas son contenu et son organisation mais la figure (1) en énumère les grandes lignes.

Figure 1 Ensemble des étapes du module d'apprentissage hybride



Nous avons choisi pour le design pédagogique (*Instructional Design*) une approche pragmatique centrée sur la solution, et consistant à « débuter le processus par la formulation d'une première version de la solution sur la base d'une analyse minimale, puis de la modifier au fur et à mesure de la démarche de design » (Basque et al., 2010, p. 111) jusqu'à la satisfaction de chaque personne impliquée dans le

développement du scénario. Le dispositif scénarisé repose sur la littératie numérique définie sous trois composantes principales, évoluant avec le développement des technologies numériques et leurs implications cognitives et sociales lors de leur utilisation (Gerbault, 2012, p. 5) : la première est la conscience sociale permettant de comprendre une identité, de collaborer et d'adapter sa communication au destinataire ; la deuxième est la pensée critique permettant d'évaluer et de contextualiser ; enfin, la troisième repose sur la connaissance des outils numériques. Ce sont ces trois composantes que nous avons suivies dans notre collectif de chercheurs pour concevoir le parcours d'apprentissage.

Les deux premiers blocs ciblent la partie théorique du cours destiné aux apprenants sous ses deux thématiques que sont la Communication et l'Information. Le troisième bloc cible la construction d'une identité numérique, individuelle et collective sous la forme de plusieurs activités pratiques qui n'ont malheureusement pas pu être mises en œuvre pour des questions d'agenda du présentiel et de l'environnement pandémique. Ce troisième module constitue la formule la plus adaptable pour un futur cours professionnalisant en Thaïlande de type FOS (Français sur Objectif Spécifique, bilingue ou trilingue).

3.2 Expérimentation

La deuxième étape est celle de l'expérimentation. Elle s'est tenue en plusieurs temps. D'abord, sous la forme d'un test d'entrée qui a permis de préciser le profil des étudiants ainsi que d'obtenir des éléments sur leurs usages des outils numériques mais que nous ne détaillerons pas ici. Ce pré-test constitué d'un ensemble de questions destiné à connaître les apprenants a été soumis à l'ensemble Classe en présentiel avant d'entrer dans le module d'apprentissage hybride. Nous avons cherché à connaître des prérequis tels que les connaissances, les compétences, l'environnement, les niveaux de langue en français et en anglais. Les niveaux de langue ont été déterminés par rapport au CECRL de 2001 (réception et production orales et écrites du niveau DELF B2). Ceci d'ailleurs constitue une faiblesse de notre dispositif car le CECRL a évolué en 2018, avec des descripteurs des compétences incluant la médiation et l'interaction. À notre décharge, le document final du Cadre n'a finalement été mis à disposition en

téléchargement que peu de temps avant que nous ayons conçu notre parcours d'apprentissage.

Une phase de test de terrain s'est tenue ensuite à l'Université de Hué en mars et avril 2020 pour corriger les éventuelles erreurs du scénario. Ces étudiants sont inscrits dans un programme de licence en didactique du français langue étrangère. Les cours sont suivis dans la langue étrangère choisie, en l'occurrence le FLE (français langue étrangère) avec un nombre total d'heures données au programme par semestre équivalent à 150 séances de 50 minutes. Pour aider les enseignants à suivre le travail des élèves, nous leur avons fourni des carnets de bord pour recevoir des commentaires sur le contenu des ressources et des questionnaires, des erreurs ou des problèmes, ainsi que des propositions de remédiation. Le tableau 1 montre leur répartition. Il est à remarquer qu'il y a eu 5 abandons, la phase de test n'étant ni obligatoire ni contraignante dans le cadre d'un cours.

Tableau 1

Caractéristiques du panel d'étudiants de l'École Supérieure des Langues Etrangères de l'Université de Hué

Type d'étudiant	3 ^e année de licence	4 ^e année de licence	
Nombre de participants	9		
	Total	Actifs	Inactifs
Nombre d'étudiants	18	10	3
Niveau de langue	entre A2 et B1 pour le français et l'anglais		

Nous avons à ce stade, également eu d'autres limitations. Nous avons pu sans trop de difficultés mobiliser les étudiants sur la base du volontariat pour suivre les deux premiers blocs, avec une enseignante-chercheuse de Hué participant à la recherche. Pourtant, le troisième bloc, plus long et hors du calendrier des cours, a été proposé de manière totalement autonome et les retours que nous avons eus n'ont pas constitué une base suffisamment stable et fiable pour proposer des remédiations efficaces.

D'autre part, en amont de l'expérimentation, il était aussi prévu de réaliser des captures d'écran destinées à capter les manières d'agir et les usages vis-à-vis du dispositif et des ressources plurilingues grâce au logiciel mis à disposition des étudiants.

Ce logiciel, Auto Screen Capture² étant d'une nature un peu complexe dans son installation et ne permettant de capturer des images d'écran que depuis un ordinateur et non depuis un téléphone portable, il a été décidé d'abandonner la procédure à l'issue de cette phase d'essai.

La deuxième phase de l'expérimentation a eu lieu à l'Université de Hanoï, effectuée avec 54 étudiants en troisième année (2020-2021) de licence de la Communication des entreprises dont la formation est suivie en français. Elle a été conduite en 9 semaines du 7 septembre 2020 au 20 novembre 2020. Comme pour la phase test de Hué, nous avons décidé d'expérimenter les deux premiers blocs d'apprentissage dont nous avions corrigé les erreurs et défauts. Le troisième bloc a donc été laissé de côté. Il ne constitue pas un élément déterminant dans la recherche dans la mesure où il est destiné à être proposé à d'autres régions d'Asie et en d'autres langues. Cela reste cependant une limite à notre dispositif d'apprentissage puisqu'il est incomplet dans l'ensemble des connaissances à acquérir pour les étudiants par rapport aux objectifs fixés du cahier des charges et de son scénario. Nous espérons cependant en faire l'expérimentation dans un avenir proche.

Parmi les 54 participants à l'expérimentation, nous avons deux groupes de 29 et 25 étudiants dont la répartition et l'activité sont représentées dans le tableau 2.

Tableau 2

Caractéristiques du panel d'étudiants du département de français de l'Université de Hanoï

Type d'étudiant	Entrants en 3 ^e année de licence de français		
	Étudiants apprenants de français au lycée	Étudiants débutants en français à l'Université	
Niveau de langue		B1/B2	
Nombre de participants		29	
	Total	Actifs	Inactifs
Nombre d'étudiants	54	54	0
			Abandons

² Logiciel sous licence License GNU General Public License version 3.0 (GPLv3)

29 étudiants ont eu cours de français pendant l'enseignement secondaire : leur connaissance en français a été consolidée pendant les trois premiers semestres du cursus universitaire. Les étudiants ayant le diplôme DELF B1, B2 sont exemptés des cours de français. Ils suivent directement les cours de spécialité dont celui-ci. 25 étudiants ont commencé à apprendre le français à l'entrée de l'université, c'est-à-dire à partir du 9/2018 (2 ans de français jusqu'au moment du déroulement du cours), ils ont eu 800 heures d'apprentissage de français. Ils sont considérés comme ayant acquis le niveau B1. Le groupe s'est constitué avec 90% de filles et 10% de garçons entre 19 et 20 ans pour 98% d'entre eux. Leur niveau de français correspond à 47,2% de type DELF B1, 37,7% type DELF B2 et 15,1% type DELF A2. Leur niveau d'anglais est beaucoup plus large, certains sont même des débutants. Leur répartition en français et en anglais est représentée dans les figures 2 et 3.

Figure 2 Niveau de langue française

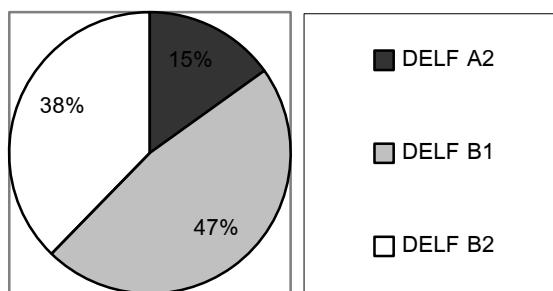
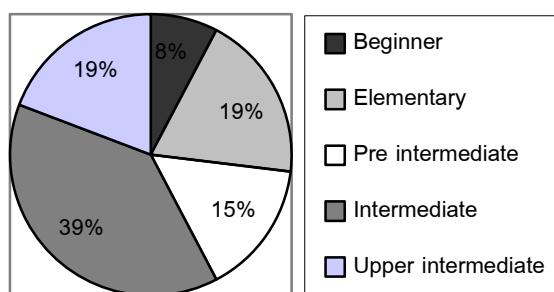
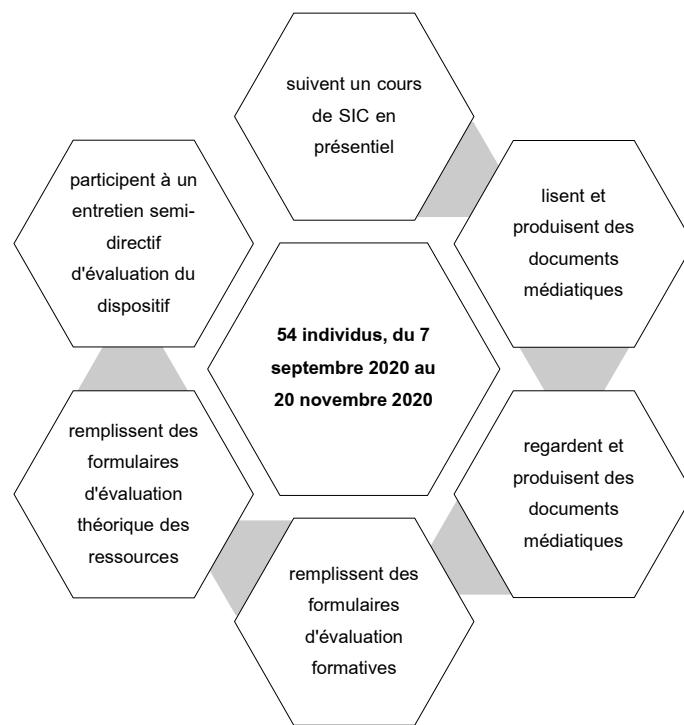


Figure 3 Niveau de langue anglaise



En fin de processus d'apprentissage, nous sommes parvenus à constituer un ensemble important de fichiers qu'il a fallu organiser de façon à faciliter le travail d'archivage et de marquage. Les deux blocs de l'expérimentation avec l'ensemble des étudiants testeurs ont permis d'extraire des données que l'approche heuristique via le logiciel NVivo a catégorisées puis conceptualisées pour en comprendre leurs articulations comme on peut l'observer en figure 4.

Figure 4 Carte mentale des éléments du projet générée par NVivo

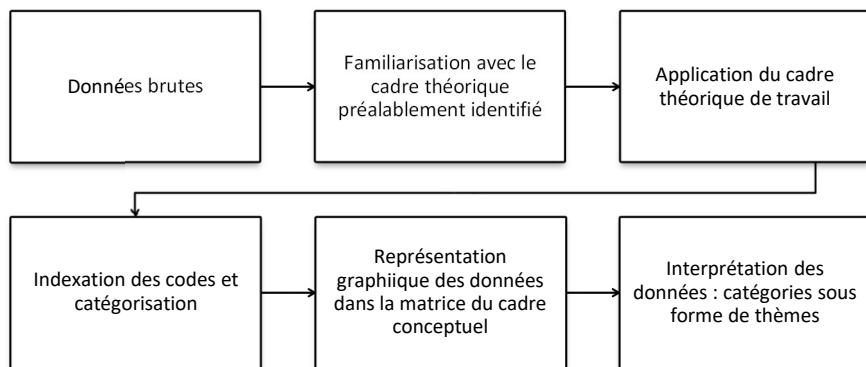


3.3 Recueil des données

La phase du recueil des données s'est déroulée tout au long du processus d'apprentissage hybride, dans une approche heuristique, pour laquelle le logiciel NVivo facilite la recherche des concepts clés et des relations entre les données (Komis, Depover & Karsenti, 2013). Le logiciel d'analyses NVivo fait partie de la famille des CAQDAS (*Computer-assisted qualitative data analysis software*) qui désigne des logiciels

spécifiquement dédiés au codage et à l'analyse des données qualitatives. Si nos données comportent effectivement une part de qualitatif, la plus grande part est d'ordre quantitative. C'est dans cette approche mixte que le logiciel donne cependant toute sa puissance, dans sa capacité d'organisation d'une part, et dans sa capacité de générer des graphes et des diagrammes capables de susciter la « découverte » heuristique, c'est-à-dire une émergence de concepts où on intégrerait tout ce qui se présente à la conscientisation du chercheur qui soit de l'ordre de la perception et de l'intuition, en plus de la connaissance (Paquin & Noury, 2020). Constituer un procédé méthodologique à partir du logiciel pour structurer sa recherche a le double avantage de systématiser le traitement des données et de favoriser son exploitation et analyse. Pour Ollivier (2017), un logiciel comme NVivo a la capacité d'intégrer un ensemble hétérogène de documents en vue d'en saisir le sens global et de faciliter la compréhension de leur extraction en augmentant la capacité de fouille. Carey et Latour (2018) proposent une représentation de l'ensemble du processus, du recueil des données vers leur encodage et leur catégorisation, en figure 5.

Figure 5 processus cadre de l'étude, adapté de Ollivier (2017) et Carey et al. (2018, p.214)



Ces données constituent les résultats chiffrés des indicateurs, les notes obtenues lors des questionnaires d'évaluation ainsi que deux productions écrites et orales sous forme de documents médiatiques et toutes les ressources proposées dans

le cadre du dispositif d'apprentissage. Ces ressources sont sous forme de captures d'écran lorsqu'il s'agit de documents audiovisuels en ligne tels que des capsules vidéos déposées sur le réservoir YouTube, ainsi que les graphes analytiques des formulaires en ligne Google. Ces captures sont ensuite étiquetées et codées dans le logiciel par le chercheur-analyste, suivant les critères et concepts préalablement catégorisés ou identifiés. Le tableau 3 donne l'ensemble des éléments recueillis et intégrés, tandis que le tableau 4 montre l'ensemble de l'encodage réalisé suivant les critères retenus.

Tableau 3

Documents médiatiques et leur classification dans le logiciel

Types de fichiers intégrés dans Nvivo	Nombre de fichiers
Graphes générés dans NVivo à partir des notes obtenues dans les évaluations formatives	8
Graphes des indicateurs du bloc 1 - E1 Micro	5 (4 + 1)
Graphes des indicateurs du bloc 1 - E1 Macro	5 (4 + 1)
Graphes des indicateurs du bloc 1 - E1 Meso	5 (4 + 1)
Graphes des indicateurs du bloc 2 - E1	4
Graphes des indicateurs du bloc 2 - E2	4
Graphes des indicateurs du bloc 2 - E3	4
Graphes des indicateurs du bloc 2 - E4	4
Graphes des indicateurs du bloc 2 - E5	4
Ressources blocs 1&2	29 (26 + 3)
Production orale bloc 2 E3	15
Production écrite bloc 2 E2	35
Classifications des fichiers générés par NVivo	Nombre de fichiers
Courrier électronique (Attributs : NOM, Prénom, Sexe, Âge)	53
Documents numériques textuels (Productions et ressources écrites bloc 1 au format PDF)	38
Film documentaire ou reportage	15
Site Internet	7
Relevé de notes (Attributs : bloc 1, micro ; bloc 1, macro ; bloc 1, meso ; bloc 2, étapes 1 à 7)	54
Documents YouTube (Attributs : titre, URL, nombre de vues, nombre de commentaires, nombre de « J'aime », nombre de « Je n'aime pas », date de publication, auteur)	19

Tableau 4

Comparaison des codes par nombre de références d'encodage

Codification par critère théorique et langue de la ressource à disposition	Références d'encodage	Éléments encodés
Codes\ACCEPTABILITÉ\1-Extrêmement satisfaisant	13	6
Codes\ACCEPTABILITÉ\2-Très satisfaisant	8	3
Codes\ACCEPTABILITÉ\3-Satisfaisant	9	4
Codes\ACCEPTABILITÉ\4-Neutre	8	3
Codes\Ressource ENG	13	13
Codes\Ressource FR	29	16
Codes\UTILISABILITÉ\1-Extrêmement adapté	6	3
Codes\UTILISABILITÉ\2-Très adapté	3	3
Codes\UTILISABILITÉ\3-Adapté	17	7
Codes\UTILISABILITÉ\4-Neutre	1	1
Codes\UTILITÉ\1-Extrêmement efficace	7	4
Codes\UTILITÉ\2-Très efficace	9	4
Codes\UTILITÉ\3-Efficace	10	5
Codes\UTILITÉ\4-Neutre	2	2
Codes\UTILISABILITÉ\1-Extrêmement adapté	6	3

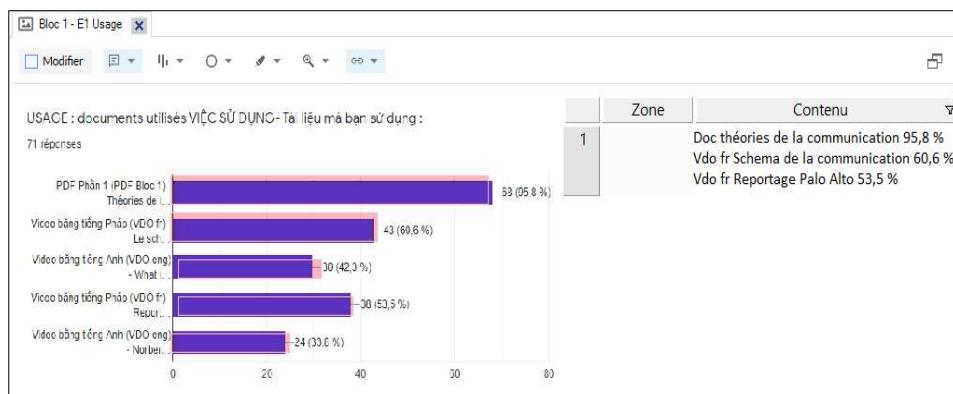
Nous avons pu cependant observer une limite liée aux résultats des questionnaires de satisfaction sur la corrélation entre les indicateurs et les usages réels des documents ressources. En effet, nous avons posé une question globale sur la satisfaction vis-à-vis de l'ensemble des ressources. Nous supposons donc que pour un indice d'utilité, utilisabilité et acceptabilité maximales, ces indicateurs s'adressent en premier lieu à la ressource considérée comme la plus utilisée dans la réponse à la question des usages. Or, nous pouvons supposer un écart d'erreur dont nous ne pouvons mesurer avec précision le coefficient. Pour tenter de limiter cette erreur, nous avons pris le parti de ne prendre en considération que les ressources dont l'usage atteignait un pourcentage au-delà de 50 %. Pour cela, nous avons converti en pourcentage l'échelle de Likert que nous avions choisie sur 7 points (ce type d'échelle en compte jusqu'à 11) avec les avantages mais aussi les inconvénients inhérents à cette mesure. Ainsi, de la perspective des participants, l'échelle de Likert est facile à lire et

à compléter. Mais ils peuvent également répondre qu'ils sont d'accord ou en désaccord pour plaire à l'expérimentateur par un biais dit d'acquiescement (Taherdoost, 2019, p.4, notre traduction). Pour cette conversion (Cummins et al., 2003), nous sommes partis du principe que les deux extrêmes de l'échelle « extrêmement » à « pas du tout » correspondent à respectivement à proche de « 0% » et « 100% » et que le point central entre ces deux extrêmes – 4 sur l'échelle de Likert – soit équivalent à 50 %, ce qui donne, selon Cummins :

Les moyennes et écarts types présentés dans le tableau sont en unités de pourcentage de l'échelle maximale (% EM). Afin de convertir les données d'échelle de Likert dans cette forme standard, chaque échelle de Likert est codée de 0 à x, où 0 représente le plus bas et x représente la catégorie de réponse la plus élevée. Le score de Likert est ensuite converti en utilisant la formule (score / x) 100 pour produire des unités% EM sur un 0 à 100. (Cummins et al., 2003, p.170, notre traduction) (*EM = échelle maximale N.d.T.).*

Le fait de transposer les points en pourcentages permet ainsi de faciliter l'intégration sur NVivo de données que le logiciel comprend. Cela permet aussi d'avoir une visibilité de l'encodage réalisé dont les statistiques finales s'expriment la plupart du temps en pourcentages et que les formulaires Google des indicateurs génèrent. L'exemple de la figure 6 en est une illustration.

Figure 6 Pourcentage d'utilisation d'une ressource proposée, encodé dans le fichier de ressources



3.4 Résultats

Après tout le processus d'intégration, d'encodage et d'émergence heuristique via la génération des graphes, les résultats sont nombreux et parfois inattendus. Il serait trop long de les énumérer dans le cadre de cette communication mais nous pouvons les regrouper sous l'approche de la médiation. Ainsi, une plateforme numérique d'enseignement et de formation constitue une première médiation technologique (Peraya et al., 2012) pour un apprentissage, qu'il soit tout à distance ou hybride. Dans notre environnement d'apprentissage hybride sur la plateforme Google Classroom, nous avons aussi pu constater les médiations diverses qu'apportent le document médiatisé, d'autant que l'utilisation de cet écosystème dans un usage hybride définit cette plateforme comme un signal fort de « support logiciel » (Broudoux, 2007). La stabilité de la plateforme numérique, l'ancrage dans les usages quotidiens et les outils logiciels d'un écosystème complet comme Google Classroom apportent en effet un confort et une appropriation aisée pour ces usagers qui en exploitent toutes les médiations.

La médiation documentaire, au sens du partage d'information par un document dématérialisé (Liquête, Fabre & Gardiès, 2010) indique une appréciation implicite positive de l'étudiant par rapport à ce qu'il connaît de la ressource déterminée en milieu universitaire, conçue pour lui, adaptée à ses besoins supposés. Elle a été confirmée à la fois dans les formulaires d'évaluation et par les entretiens finaux de l'expérimentation. En outre, si on considère à nouveau la figure 6, le pourcentage d'usage du document textuel ressource de l'étape 1 du bloc représente 95,8 %, les deux ressources vidéo en français représentant respectivement 60,6 % et 53,5 % d'usage pour cette même activité. De la même façon, lors de l'étape 3 du bloc 2 de réalisation d'une vidéo, l'utilité médiée par les documents ressources a eu un impact sur la motivation des étudiants, confirmée de même dans les formulaires des indicateurs et par l'entretien en fin du parcours d'apprentissage. Les deux blocs ciblant les différentes communications (micro, macro et méso) pour le premier et la diffusion de l'information via les différents canaux de l'internet dans le second, comprennent en effet des documents de référence rédigés par des enseignants de l'Université de Rouen, dont la spécialité est l'enseignement des Sciences de la Communication et de l'Information. Ainsi, ce type de documents élaborés pour un cours leur confère une crédibilité intrinsèque du contenu, qui serait garantie par

l'autorité du texte (Wilson, 1983). Ils sont considérés comme fiables et utiles et impliquent en conséquence une forte indication d'acceptation du contenu par les apprenants (Dulaney, 2013).

La médiation sociale par laquelle les usages et les pratiques se constituent, se développent et se ressourcent dans le corps social, a également joué son rôle (Jouët, 2000). Lors de la présentation du dispositif et de ses acteurs via une vidéoconférence sur Google Meet en début de formation, elle pourrait également avoir eu un impact sur l'intérêt des étudiants dès le début de module. De fait, les commentaires faits plus tard à leur tutrice l'ont confirmé. Cette rencontre avec les enseignants concepteurs est donc aussi une mise en lumière du critère d'autorité tel qu'il est défini par Taylor dans son étude des comportements des apprenants du nouveau millénaire dans leur attitude face à l'information (Taylor, 2012). Il rejoint de la sorte la crédibilité accordée à la ressource proposée par cette même autorité, ce qui la rend d'autant plus acceptable.

La médiation culturelle passe également par la mutualisation des disciplines dans les modes de transmission (Régimbeau, 2007). Dans l'exemple de l'étape 3 du bloc 2 (Société de l'information - Identité et présence numérique), deux sites Internet sont proposés en ressources dont l'un en français et l'autre en anglais, la fréquentation est très forte dans les deux langues : 93,8% pour le site en français et 75 % pour le site en anglais. Dans cette même étape, la consigne de l'activité suivante implique la réalisation par groupe d'une vidéo de type explicative destinée à montrer comment protéger son identité numérique. Cette vidéo a fait l'objet d'une évaluation formative sur 100 points et les notes sont toutes au-dessus de 70. La qualité de certaines productions vidéo, tant au niveau de la forme visuelle et sonore que du contenu, tendrait à accréditer une culture médiatique multimodale dès lors que, dans un processus d'apprentissage non linéaire, apprendre à créer des contenus médiatiques aide les élèves à analyser des productions médiatiques professionnelles, notamment dans la didactique des langues (Lacelle & Lebrun, 2014). Les apprenants ont également évalué l'intérêt des ressources : les indicateurs d'utilisabilité et d'acceptabilité atteignent respectivement à 87,6% et 87,5% pour les valeurs positives cumulées. Leur utilité est majoritairement perçue comme efficace à 56,2% si l'on considère les trois niveaux cumulés : extrêmement (20,8%), très efficace (22,9%), efficace (12,5%). Or, l'évaluation de l'utilité

relève de la didactique et de l'évaluation telle qu'elle est conçue dans l'enseignement pour apprécier l'adéquation entre les objectifs d'apprentissage, les ressources complémentaires et le résultat obtenu (Tricot et al., 2003, p.295).

4. Discussion et conclusion

Au terme de cette présentation et si notre expérimentation au Vietnam est terminée, notre recherche est toujours en cours entre notre équipe de chercheurs d'Europe et d'Asie du Sud-Est, d'une part du fait des nombreux résultats et des angles divers sous lesquels certains de ses résultats ont déjà été publiés ou sont en cours de l'être ; et d'autre part, pour la pertinence très actuelle des médiations : celle que procure le document numérique dématérialisé, celle qui émerge de pratiques sociales collaboratives et celle qui se constitue dans la mutualisation des langues et des cultures. Mais, nous l'avons évoqué, notre étude s'est confrontée à plusieurs contraintes. Or, c'est par les contraintes que les objets de recherche se précisent et qu'émergent des résultats de plus en plus fins. La première contrainte est due, comme beaucoup d'enseignants et chercheurs de ce début de décennie, à la pandémie qui a obligé des ajustements tant du côté du calendrier que de celui des rapports avec les apprenants. Pour nous cependant, le contexte hybride a démontré toute la valeur de la mise en place d'un cours en distanciel, qui offre un support accessible à tout moment et de partout, à la condition d'un réseau Internet bien évidemment. Nous ne reviendrons pas sur tous ces avantages, ils ont largement été décrits depuis longtemps dans la littérature par des chercheurs comme Daniel Peraya, France Henri, Thierry Karsenti ou Marcel Lebrun pour ne citer que les Francophones. Ce qui nous paraît plus intéressant, c'est paradoxalement notre deuxième contrainte, à savoir celle liée à l'impossibilité de distinguer de manière très précise la ressource la plus utilisée sur une échelle de valeurs, et de connaître les raisons de cet usage d'une part, ainsi que des façons d'avoir envisagé cet usage. On pourrait s'interroger en effet sur tout ou partie de la ressource comme sur le rapport quantitatif ou qualitatif des ressources entre elles (comme la ressource qui aurait apporté plus ou moins selon son contenu, sa forme et son intérêt ciblé) et de ce qui a constitué un apport déterminant quant à la compréhension et à la réalisation

de l'activité proposée. Les limites doivent alors subir une véritable introspection et évaluation, afin d'en évaluer les impacts sur la recherche et ensuite d'en déterminer des possibles remédiations. Ce qui nous amène à la troisième contrainte, à savoir l'impossibilité d'avoir mis en œuvre le troisième bloc, dans le cadre de toute l'expérimentation. Pourtant, même si nous avions pu le réaliser plus tard, ou dans un autre contexte, il n'aurait pas eu totalement la valeur accordée aux deux premiers, du fait d'une coupure temporelle qui aurait constitué un frein à la fluidité des étapes et de leur progression didactique. Mais de cette dernière contrainte, nous espérons en faire une force dans l'avenir pour que la didactique se rapproche au plus près du « pluriel », celui du plurilinguisme pour travailler les langues de manière décloisonnée (Candelier, 2008), celui du pluriculturel pour devenir un transfert de compétences et un facteur d'assimilation et celui d'une littératie médiatique multimodale (Lacelle & Lebrun, 2014) pour l'ouverture et la créativité. Nous espérons dès lors mettre en œuvre ces modalités plurielles dans une future formation en Thaïlande pour compléter ce parcours dans l'intégralité de ses trois blocs ou modules et en améliorer encore la crédibilité...

Références

- Barcenilla, J., & Bastien, J. (2009). L'acceptabilité des nouvelles technologies : quelles relations avec l'ergonomie, l'utilisabilité et l'expérience utilisateur ? *Le travail humain*, 72(4), 311-331. <https://doi.org/10.3917/th.724.0311>
- Basque, J., Contamines, J., & Maina, M. (2010). Chapitre 8. Approches de design des environnements d'apprentissage. Dans Charlier, B., Henri, F. *Apprendre avec les technologies* (pp. 109-119). Paris : PUF
- Basque, J. (2017). Introduction à l'ingénierie pédagogique (4^e éd.). Texte rédigé pour le cours en ligne TED 6312 Ingénierie pédagogique et technologies éducatives (ted6312.teluq.ca). Montréal, Canada : Université TÉLUQ.
- Bonk, C. J. & Graham, C. R. (2005). *The Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs*. San Francisco, CA: Pfeiffer, Wiley
- Borg, S., Cheggour, M., Desrochers, N., Gajo, L., Larivière, V., & Vlad, M. (Éds.). (2016). *L'Université en contexte plurilingue dans la dynamique numérique*. Éditions des archives contemporaines.
- Boubée, N. (2018). Épistémologie des concepts de jugements de pertinence et de Jugements de "crédibilité web". *Les Cahiers du numérique*, 15, 113-138.
- Broudoux, E. (2007). Construction de l'autorité informationnelle sur le web. *A Document (Re)turn: Contributions from a Research Field in Transition*. Récupéré de https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_00120710
- Candelier, M. (2008). Approches plurielles, didactiques du plurilinguisme : le même et l'autre. *Recherches en didactique des langues et des cultures*, 5, L'Alsace au cœur du plurilinguisme (1). Récupéré de <http://journals.openedition.org/rdlc/6289>
- Carey, M. C., Chick, A., Kent, B., & Latour J. M. (2018). An exploration of peer-assisted learning in undergraduate nursing students in paediatric clinical settings: An ethnographic study. *Nurse Education Today*, 65, 212–217. Récupéré de <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.03.014>

- Charlier, B., Deschryver, N., & Peraya, D. (2006). Apprendre en présence et à distance. Une définition des dispositifs hybrides. *Distances et savoirs* 4 (4), 469-496. Repéré à <http://www.cairn.info/revue-distances-et-savoirs-2006-4-page-469.htm>
- Cummins, R.A., Eckersley, R., Pallant, J. et al. (2003). Developing a National Index of Subjective Wellbeing: The Australian Unity Wellbeing Index. *Social Indicators Research* 64, 159-190. Récupéré de <https://doi.org/10.1023/A:1024704320683>
- Delarue-Breton, C., Ronveaux, C., Gladu, È., & Lacelle, N. (2021). Littératie médiatique et modélisation didactique : quelles préoccupations communes pour la recherche et pour l'enseignement ? *Revue de recherche en littératie multimodale (R2LMM)*, 13. Récupéré de http://www.litmedmod.ca/sites/default/files/pdf/r2-Imm_vol13_delarue-breton.pdf
- Dulaney, E. (2013). Does the Credibility of the Presenter Influence Acceptance of Content in the Classroom? *American International Journal of Social Science*, 2(4)
- Fluckiger, C. (2007). *L'appropriation des TIC par les collégiens dans les sphères familiaires et solaires*. Thèse de doctorat en Sciences de l'Éducation. Cachan : ENS Cachan.
- Fonseca, M., & Gajo, L. (2021). LE SOUS-TITRAGE PLURILINGUE DANS LES MOOCs : UNE RESSOURCE POUR L'APPRENTISSAGE DES LANGUES ? MOOCs, *Language learning and mobility, design, integration, reuse*, Colloque en ligne, Italie. Récupéré de <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03228215>
- Friesen, N. (2012), "Report: Defining Blended Learning". Récupéré de https://www.normfriesen.info/papers/Defining_Blended_Learning_NF.pdf
- Gerbault, J. (2012). Littératie numérique. *Recherches en didactique des langues et des cultures*, 9-2. Repéré à <http://journals.openedition.org/rdlc/3960>. Consulté le 26/2/2022
- Graham, C.R. (2006). Blended learning systems: Definition, current trends, and future directions. In C.J. Bonk & C.R. Graham (Eds.), *The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs* (pp. 3–21). San Francisco: JosseyBass/Pfeiffer.

- Hovland C. I., & Weiss W. (1951). The influence of source credibility on communication effectiveness. *Public Opinion Quarterly*, 15(4), 635-650.
- Jouët, J. (2000). Retour critique sur la sociologie des usages. Dans *Réseaux*, 18(100), Communiquer à l'ère des réseaux, 487-521
- Komis, V., Depover, C., & Karsenti, T. (2013). L'usage des outils informatiques en analyse des données qualitatives. *Adjectif.net*. Repéré à <http://www.adjectif.net/spip/spip.php?article216>. Consulté le 13/7/2021
- Lacelle, N., & Lebrun, M. (2014). La littératie médiatique multimodale : réflexions sémiologiques et dispositifs concrets d'application. *Forum lecture suisse. Littératie dans la recherche et la pratique*. 2. Repéré à www.forumlecture.ch. Consulté le 8/3/2022.
- Lebrun, M. (2011). Impacts des TIC sur la qualité des apprentissages des étudiants et le développement professionnel des enseignants : vers une approche systémique. *Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Éducation et la Formation (STICEF)*, ATIEF, 18-20. Récupéré de <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00696443>
- Liquète, V., & Maury, Y. (2007). *Le travail autonome - Comment aider les élèves à l'acquisition de l'autonomie* ? Paris : Armand Colin
- Liquète, V., Fabre, I., & Gardiès, C. (2010). Faut-il reconsidérer la médiation documentaire ? Dans *Les Enjeux de l'information et de la communication 2 (Dossier)*, 43-57
- Mangiante, J.-M., & Parpette, C. (2004). *Le français sur objectif spécifique : de l'analyse des besoins à l'élaboration d'un cours*. Paris : Hachette FLE
- Mangiante, J.-M., & Parpette, C. (2011). *Le Français sur objectif universitaire*. Grenoble : PUG, 41-123
- Metzger, M.J., Flanagin, A. J., & Medders, R. B. (2010). Social and Heuristic Approaches to Credibility Evaluation Online, *Journal of Communication*, 60(3), 413–439. Récupéré de <https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.2010.01488.x>
- Oliver, M., & Trigwell, K. (2005). Can 'Blended Learning' Be Redeemed?" *E-Learning and Digital Media*, 2(1), 17-26. Récupéré de <https://doi.org/10.2304/elea.2005.2.1.17>

- Ollivier, G. (2017). L'analyse qualitative avec NVivo. INRAE. Récupéré de <https://hal.inrae.fr/hal-02788505>
- Paquette G. (2005). Apprentissage sur Internet : des plateformes aux portails d'objets à base de connaissance, in Pierre S. (Eds), *Innovations et tendances en technologies de formation et d'apprentissage*, Montréal, Presses de l'école polytechnique de Montréal, 2005, 1-30.
- Paquin L.C., & Noury, N. (2020). Petit récit de l'émergence de la recherche-création médiatique à l'UQAM et quelques propositions pour en guider la pratique. *Communiquer, La communication à l'UQAM*, 103-136. Récupéré de <https://doi.org/10.4000/communiquer.5042>
- Peraya, D., Marquet, P., Hülsmann, T., & Mœglin, P. (2012). Médiation, médiations ... *Distances et médiations des savoirs*, 1, Varia. Récupéré de <http://journals.openedition.org/dms/153>
- Pédaouque, R.T. (2006). Document et modernités. *Archives Ouvertes en SIC*. CNRS. Récupéré de https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_00001741
- Régimbeau, G. (2007). Médiations iconographiques et médiations informationnelles. *Communication* Vol. 26/1. Repéré à <http://journals.openedition.org/communication/875>
- Renaud, J. (2020). « Évaluer l'utilisabilité, l'utilité et l'acceptabilité d'un outil didactique au cours du processus de conception continuée dans l'usage : Cas d'un outil pour l'enseignement de la lecture de textes documentaires numériques ». *Éducation & didactique*, 14, 65-84. Récupéré de <https://doi.org/10.4000/educationdidactique.6756>
- Robert, J. (2004). Proximité linguistique et pédagogie des langues non maternelles. *Ela. Études de linguistique appliquée*, 136(4), 499-511. Repéré à <https://www.cairn.info/revue-ela-2004-4-page-499.htm>
- Salaün, J.-M. (2012). Vu, lu, su. Les architectes de l'information face au monopole du web. *La Découverte*, 152. Récupéré de <fhalshs-01979526f>
- Sharma, P. (2010). Blended learning. *Oxford Journals Arts & Humanities ELT Journal*, 64(4P), 456-458. Récupéré de <http://eltj.oxfordjournals.org/content/64/4/456.full.pdf>

- Taherdoost, H. (2019). What Is the Best Response Scale for Survey and Questionnaire Design; Review of Different Lengths of Rating Scale / Attitude Scale / Likert Scale. *International Journal of Academic Research in Management (IJARM)*, 8. Récupéré de <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02557308/>
- Taylor, A. (2012). A study of the information search behaviour of the millennial generation. *Information Research*, 17(1).
- Tricot, A., Plégat-Soutjis, F., Camps, J.-F., Amiel, A., Lutz, G. et al. (2003). Utilité, utilisabilité, acceptabilité : interpréter les relations entre trois dimensions de l'évaluation des EIAH. *Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain*, Strasbourg, France, 391-402.
- Valdès, D. (1995). *Vers de nouvelles formes de formations : Les formations hybrides*. Mémoire de DEA. Paris : Université de Paris 2.
- Villiot-Leclercq, E. (2007). Genèse, réception, orientation et explicitation des scénarios pédagogiques : Vers un modèle de conception des scénarios par contraintes. *Distances et savoirs*, 5, 507-526. Récupéré de <https://doi.org/10.3166/ds.5.507-526>
- Wilson, P. (1983). *Second-hand knowledge. An inquiry into cognitive authority*. Westport, CN: Greenwood Pres