



HAL
open science

Analyse des usages et de la crédibilité des ressources en apprentissage hybride : une approche heuristique sur NVivo

Bruno Marchal

► To cite this version:

Bruno Marchal. Analyse des usages et de la crédibilité des ressources en apprentissage hybride : une approche heuristique sur NVivo. L'utilité du français dans la diffusion des connaissances, le développement des compétences professionnelles et la communication scientifique, Dec 2021, Ho Chi Minh Ville, Vietnam. halshs-03797985

HAL Id: halshs-03797985

<https://shs.hal.science/halshs-03797985>

Submitted on 5 Oct 2022

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

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

ANALYSE DES USAGES ET DE LA CRÉDIBILITÉ DES RESSOURCES EN APPRENTISSAGE HYBRIDE : UNE APPROCHE HEURISTIQUE SUR NVIVO

*Bruno MARCHAL, Dr., Enseignant-chercheur
Université Thammasat, Thaïlande*

RÉSUMÉ

Cette communication propose de s'attacher tout particulièrement à la partie « méthodologie de l'analyse » dans une recherche collective menée entre les universités de Rouen (FR), Hanoï, Hué (VN) et Thammasat (TH). Cette recherche a pour objectif d'observer les pratiques d'usages de ressources multilingues au travers d'un dispositif d'apprentissage hybride. Ce dispositif a d'abord été testé à Hué puis expérimenté à Hanoï, et a pour finalité d'être ensuite implémenté dans d'autres pays de la région avec une adaptation sur la partie présentielle du cursus dans laquelle il pourrait s'ancrer. L'expérimentation terminée, elle a nécessité un processus complexe et heuristique d'intégration et d'analyse des données que nous voulons présenter dans ses étapes et ses découvertes.

Mots-clés : crédibilité, hybridation, ressources, usages, heuristique

ABSTRACT

This communication proposes to focus in particular on the “methodology of analysis” part of a collective research carried out between the universities of Rouen (FR), Hanoï, Hué (VN) and Thammasat (TH). This research aims to observe the practices of use of multilingual resources through a hybrid learning device. This blended system was first tested in Hué then experimented in Hanoï, and is intended to then be implemented in other countries in the region with an adaptation to the face-to-face part of the course in which it could be anchored. The experiment completed, it required a complex and heuristic process of integration and analysis of the data that we want to present in its steps and its discoveries.

Keywords: credibility, blended, resources, uses, heuristics

Introduction et problématique

Toute nouvelle mise en place d'un dispositif d'apprentissage comporte une phase d'analyse destinée à une évaluation, des remédiations ou des actions à partir d'observations et données recueillies. Dans le dispositif Google Classroom que nous évoquons ici, leur intégration et leur encodage ont été réalisées au sein

du logiciel d'analyses NVivo de la famille des CAQDAS (Computer-assisted qualitative data analysis software) désignant des logiciels spécifiquement dédiés au codage et à l'analyse des données qualitatives. Bien que notre approche n'ait pas été *stricto sensu* qualitative, la quantité et la variété des données mais aussi des ressources utilisées dans le dispositif, ont nécessité leur organisation systémique dans leur complexité. C'est dans ce paradigme de la complexité que Edgar Morin (1988) avait suggéré la piste de l'organisation qui est "ce que constitue un système à partir d'éléments différents", laquelle organisation constituant donc "une unité en même temps qu'une multiplicité." Or, dans le cas qui nous intéresse, nous cherchons à modéliser c'est-à-dire à donner de la compréhension à ce système complexe qu'est l'organisation de données dans un logiciel et y découvrir son intelligibilité dans une tentative d'explication (Le Moigne, 1990). Dans cet objectif, l'approche heuristique semble favoriser cette découverte. Nous en donnerons une définition, que nous tenterons ensuite d'appliquer dans l'analyse des usages des ressources bilingues proposées et la crédibilité qu'elle leur suppose dans le parcours d'apprentissage mis en place au sein d'une recherche collective impliquant la France, le Vietnam et la Thaïlande. En premier lieu nous montrerons l'articulation du dispositif dans ses trois modules d'apprentissage hybrides puis en second lieu, nous présenterons le processus d'émergence des résultats à partir d'une théorie des usages des ressources, par similitudes et mises en relations successives pour lesquelles NVivo a précisément été conçu.

Représentation du dispositif d'apprentissage

Le dispositif tel qu'il a été scénarisé repose sur la littératie numérique, traditionnellement définie comme la capacité à accéder aux ressources, la compréhension et l'évaluation critique des réseaux numériques et de leurs contenus, et la création de messages numériques dans une variété de contextes. La question théorique de la définition de la littératie numérique et de son évaluation méthodologique, alimentent plusieurs pistes (Stordy, 2015) dont celle d'une littératie de type "cognitive" et du traitement de l'information, celle de type "socio-culturelle" dans les pratiques sociales et une troisième médiane définie en termes de rapport à l'information, c'est-à-dire des manières de faire et d'être lorsqu'on "habite" ou occupe un espace informationnel numérique (Stock, 2007 ; Hayles, 2016). C'est cette voie que nous avons choisie dans notre collectif de chercheurs pour concevoir le parcours d'apprentissage. Celui-ci est ainsi articulé autour de trois blocs ancrés dans un dispositif hybride de cours à l'Université de Hanoï, avec une phase d'expérimentation-test à Hué pour y

déterminer des remédiations possibles (figure 1). Les deux premiers blocs sont axés sur la partie théorique du cours destiné aux apprenants et présentent les deux thématiques que sont la Communication et l'Information. Le 3ème bloc est une partie pratique qui n'a pas été mis en œuvre parce qu'il ne correspondait pas à l'agenda du cours en présentiel et aussi pour une question de difficultés dans l'environnement de la pandémie même si, à l'époque où nous avons commencé l'expérimentation, il n'y avait pas de problème comme ceux que l'on a pu connaître plus tard.

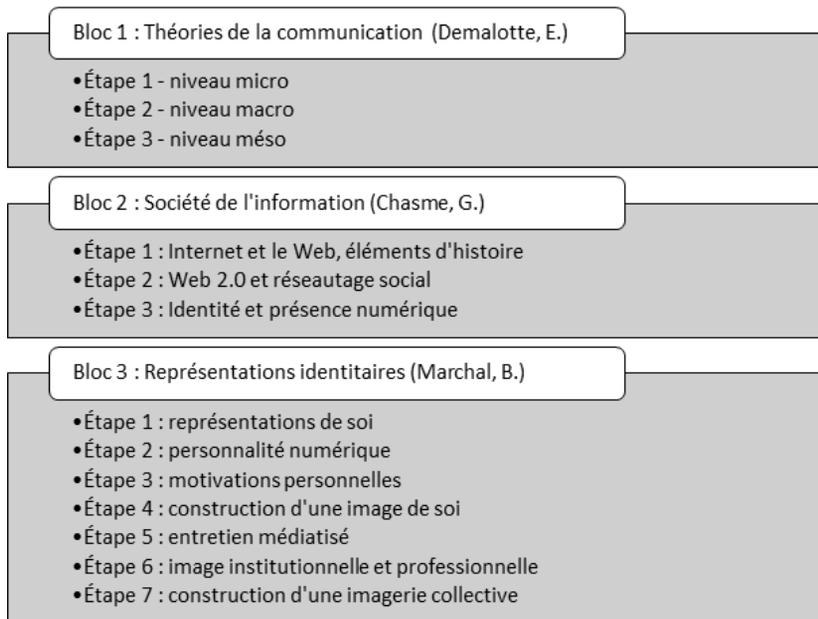


Figure 1 : modélisation du dispositif d'apprentissage

Participation à l'expérimentation

54 étudiants ont été impliqués dans le programme et ont tous été actifs en classe hybride, menée par une enseignante-chercheuse vietnamienne et monitorée par les enseignants du projet. Il s'agit des étudiants de la filière licence "Business Communication" (Université de Hanoï) entrant en troisième année (2020-2021). La licence de "Business Communication" fait officiellement partie du programme proposé par l'Université de Hanoï depuis 2016. Il s'agit d'un programme conçu selon les modèles de formation en communication de France et de Belgique. Selon ce programme, les étudiants qui suivent ce cours sont en troisième année à l'Université de Hanoï. Ces élèves ont eu 800 heures d'apprentissage du français ; ils ont le niveau B2 selon le cadre vietnamien de compétence en langues étrangères pour pouvoir suivre des cours spécifiques en français.

Un test d'entrée 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). Au final, le groupe s'est constitué avec 90% des filles et 10% des 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.

Les deux blocs de l'expérimentation conduite en 9 semaines du 7 septembre 2020 au 20 novembre 2020 avec l'ensemble des étudiants testeurs ont permis d'extraire des données que l'approche heuristique via le logiciel NVivo a catégorisé puis conceptualisé pour en comprendre leurs articulations.

L'approche choisie : épistémologie de l'heuristique

Une définition que donne l'Encyclopedia Universalis établit le terme d'*heuristique* comme qualifiant « tous les outils intellectuels, tous les procédés et plus généralement toutes les démarches favorisant la découverte – c'est la racine grecque du mot » (Chrétien-Goni, s.d.). Cette généralité a pour mérite de la placer définitivement dans l'épistémologie « en charge de décrire et de réfléchir les conditions générales du progrès dans l'activité scientifique » (ibidem) et pose son statut de méthodologie conduisant à la découverte, heuristique dont Jean-Louis Le Moigne (1991) précise qu'elle est « un raisonnement formalisé de résolution de problème [...] dont on tient pour plausible, mais non pour certain, qu'il conduira à la détermination d'une solution satisfaisante du problème ». Dans cette part d'incertitude, Louis-Claude Paquin (2020) suggère une approche méthodologique heuristique où on intégrerait tout ce qui se présente à la conscience du chercheur qui soit de l'ordre de la perception et de l'intuition, en plus de la connaissance. Dans cette approche heuristique, les travaux sur la créativité de Graham Wallas en 1926 et Moustakas pour sa méthodologie (1990) ont déterminé 4 phases, à savoir : la préparation par la définition du problème, l'incubation par la mise en place et le temps, l'illumination par émergence et la vérification ou le contrôle.

Pour préparer ce processus, la première étape sur NVivo consiste donc à créer un projet dans lequel vont être saisies les données. Si le logiciel est en réalité conçu pour l'analyse de données qualitatives, notamment textuelles ou à partir de verbatims sur des enregistrements sonores, « NVivo facilite également la recherche des concepts clés et des relations entre les données. [...] (le logiciel) facilite grandement l'observation des relations entre les données, la création de modèles (représentations graphiques), de même que les recherches dans les données » (Komis, Depover & Karsenti, 2013). Dans cet objectif, nous avons importé une première feuille de classification des apprenants obtenue à partir du pré-test. Dans NVivo, chaque apprenant devient alors un « cas » représenté par ses attributs que sont le courriel, l'âge, le sexe, le niveau d'études, le niveau de français et d'anglais, l'utilisation du numérique etc. Le cas permettra d'associer plus tard les autres données recueillies comme les notes ou les usages ainsi que le ressenti quant aux ressources (figure 2).

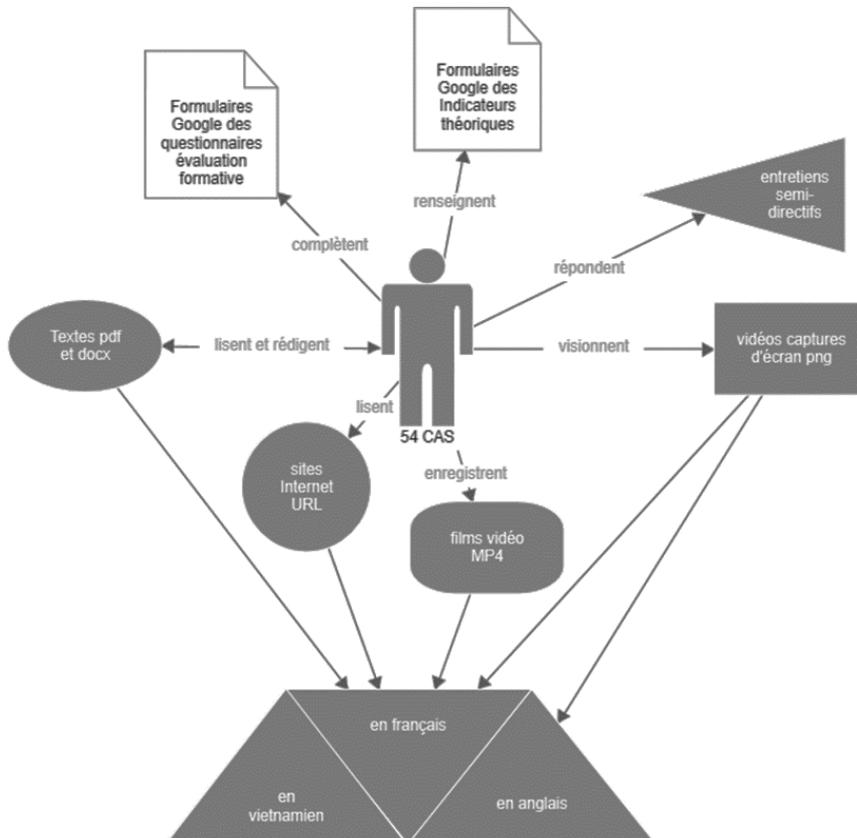


Figure 2 : modélisation des données intégrées dans NVivo

Organisation heuristique et analyse des données

L'étape suivante constitue la mise en place des données recueillies dans le logiciel dans une temporalité de recherche de relations et de liens grâce à

l'intégration des ressources utilisées et des productions réalisées pour les deux blocs du module. Ces ressources sont essentiellement de trois types : 1. chiffrées sur le relevé de notes Google Sheets évoqué plus haut et contenant les productions écrites et orales mais aussi les résultats aux quiz et aux formulaires d'évaluation de la qualité des ressources proposées ; 2. textuelles sur des documents numériques téléchargeables au format PDF ou sur des sites Internet ; 3. audiovisuelles lorsqu'il s'agit de documents vidéos en visionnement libre sur des réservoirs de ressources de type YouTube ou Vimeo, ou « Communautés de contenu » si l'on se réfère à la typologie de Andreas Kaplan et Michael Haenlein pour qui ces médias sociaux se construisent sur l'utilisation de technologies du Web, mobiles, permettant de transformer la communication en un dialogue interactif et facilitant la création et l'échange de contenu généré par les utilisateurs (Kaplan & Haenlein, 2010). Quant aux productions, elles sont au format utilisé par l'apprenant pour réaliser sa tâche écrite soit docx (Microsoft Word®), PDF (Adobe Acrobat®) ou docs (Google Docs®) et sa tâche orale au format AVI ou MP4.

Sur NVivo, les données sont d'abord entrées comme fichiers puis classées selon un type de classification préalablement catégorisée ou identifiée par l'analyste. Les indicateurs-critères que nous avons utilisés dans ce but ont été identifiés lors de la phase de théorisation pré-conceptualisation (Tricot et al., 2003 ; Barcenilla & Bastien, 2009). Ils ont fait l'objet de formulaires d'évaluation des usages des ressources et de leur crédibilité et leurs résultats ont eux-mêmes été organisés dans le logiciel en tant que codes suivant la terminologie NVivo. Ce sont :

- un critère d'utilité, pour la correspondance de la ressource avec les objectifs du cours dans un environnement donné ;
- un critère d'utilisabilité, pour la cohérence du média et la possibilité de son usage dans la réalisation de l'objectif ;
- un critère d'acceptabilité, pour la satisfaction et l'appropriation de la ressource dans la pratique socioculturelle et langagière de l'apprenant.

Chaque critère est évalué par l'apprenant sur une échelle de Likert à 7 points que nous avons convertis en pourcentages (Cummins, 2003) en facilitant ainsi l'intégration et leur compréhension dans NVivo. Chaque critère se présente désormais comme un code que l'on peut appliquer ensuite en tant que marquage sur les fichiers des données, images, ressources et productions vidéo, textes au format pdf ou docx.

A la fin de cette étape, le logiciel peut ensuite générer différents types de graphiques, par nombre d'éléments encodés et par références d'encodage, par exemple la génération par comparaison de critère associé au type de ressource. La génération par « diagramme hiérarchique » permet, elle, de visualiser l'ensemble des éléments sous forme de tuiles, à la fois ceux encodés manuellement à partir des indicateurs, ainsi que tous les termes récurrents présents dans les documents textuels produits et codés automatiquement, permettant de faire émerger des thèmes préférentiels dans les usages comme en figure 3 :



Figure 3: Diagramme hiérarchique comparé par nombre de références d'encodage

Constituer un procédé méthodologique dans NVivo pour structurer son corpus de recherche dans NVivo a l'avantage de systématiser le traitement des données de recherche et d'en favoriser l'exploitation et l'analyse. Cette phase implique un engagement de temps conséquent de la part du chercheur, mais lui en fait gagner tout autant dans l'assistance à voir littéralement les concepts se dessiner. À son terme, « la tâche de création du sens est celle du chercheur et elle est grandement favorisée par la flexibilité et la précision des outils qu'il utilise » (Miron et Dragon, 2007, p.155) et le processus s'achemine alors vers cette illumination, autrement dit une émergence dans l'analyse.

Résultats et discussion

Dans notre étude, nos observations tendraient donc à confirmer que la communauté des étudiants apprenant ensemble par le biais d'une plateforme telle que Google Classroom, largement utilisée en Asie du Sud-Est dans les milieux universitaires et particulièrement dans la période de pandémie, accrédite l'idée de la crédibilité des ressources par une autorité cognitive. Celle-ci ne serait pas seulement attribuée à la qualité d'un individu (un enseignant dans sa classe en présentiel, dans une approche transmissive), mais serait aussi liée à celle d'un collectif d'enseignants appartenant à différentes institutions (Wilson, 1983). Ce même collectif pourrait susciter des réactions affectives marquant une influence significative sur l'évaluation des informations (Mierzecka et al, 2019), tendance formulée lors des réunions de groupes post-expérimentation. Cette confiance accordée à l'autorité morale ou cognitive comme l'ont décrit Bourdieu et Wilson détermine les deux dimensions épistémique et morale accordées à la source selon Sahut et Tricot (2017). Elle entre dans le champ des représentations telles qu'on peut les imaginer pour les étudiants qui ont suivi les modules d'apprentissage mais n'ont pas a priori une valeur déterminante dans le choix de la ressource utilisée leur permettant de réaliser leur tâche. On peut cependant supposer que la crédibilité attachée à la personnalité de leurs professeurs de français, que ce soit à Hué ou à Hanoï, a déterminé l'usage premier de ces ressources au détriment de l'usage de ressources complémentaires qu'ils auraient pu faire en recherchant leurs propres ressources sur Internet et les médias sociaux – au sens de « l'information actualité » de Piette (1996), ou en allant puiser dans les centres de documentation universitaire – au sens de « l'information connaissance » de Serres (2012), (Sahut, 2017, p.223).

D'autres résultats ont aussi émergé mais ils font l'objet d'autres communications soit par les collègues de l'équipe de recherche dans ces mêmes actes conséquemment au séminaire, soit dans des revues à paraître. On peut cependant citer une forte propension à l'usage des documents textuels, dû à l'autorité du texte et de la crédibilité accordée à leurs auteurs ainsi qu'un fort indice d'acceptation des contenus. Google Classroom, dans son usage de plateforme d'apprentissage hybride, est considéré comme un signal d'autorité du support en tant que logiciel intégré dans un environnement formel à l'Université.

Conclusion et perspectives

L'intégration des données et la visualisation heuristique de leur organisation par liens, codes et relations, apportent une vraie plus-value dans notre recherche

des usages et des représentations autour des ressources informationnelles proposées ainsi que du degré de confiance apportée à ces ressources.

Encore relativement peu utilisé dans le monde universitaire francophone notamment du fait de son coût, plusieurs centaines d'euros, les Sciences humaines et sociales s'intéressent au logiciel NVivo dans des approches qualitatives pour ses capacités à faire émerger des thèmes. Or, comme nous l'avons précisé au début, si cette recherche n'est pas dans ce type d'approche qualitative, quantitativement « on peut coder à partir de concepts et d'hypothèses existant dans la littérature » (Ollivier, 2017) et en tirer des résultats dans un processus itératif continu. À ce jour, malgré les difficultés rencontrées, nous sommes parvenus à constituer un ensemble de données suffisamment important et fiable pour procéder à une analyse que nous avons affinée grâce à une approche heuristique sur le logiciel NVivo, le logiciel ayant pour nous le double intérêt de la collecte de données par thèmes prédéterminés dans une démarche déductive et certains thèmes émergents dans une démarche inductive générée par cette approche (Bourque, 2014). Il serait alors intéressant que l'achat des licences d'exploitation du logiciel concerne des départements en déficit de moyen sur le plan de la recherche, quitte à en partager l'usage avec d'autres départements et facultés pour permettre aux chercheurs d'exploiter des outils de référence facilitant la créativité heuristique et offrir des pistes d'exploitation vers des approches de type théorisation ancrée telle que nous l'avons nous-même expérimentée il y a quelques années.

BIBLIOGRAPHIE

1. Barcenilla, J. & Bastien, J. (2009). L'acceptabilité des nouvelles technologies : quelles relations avec l'ergonomie, l'utilisabilité et l'expérience utilisateur ? *Le travail humain*, vol. 72(4), pp.311-331. <https://doi.org/10.3917/th.724.0311>
2. Bourque, C.J. (2014). NVivo : du projet à la publication. [PowerPoint slides]. Communication QSR International Université de Sherbrooke, Québec, Canada
3. Chrétien-Goni, J.-P. (s.d.). Heuristique. Dans *Encyclopædia Universalis*. <https://www.universalis.fr/encyclopedie/heuristique/>
4. Cummins, R. (2003). Normative Life Satisfaction: Measurement Issues and a Homeostatic Model. *Social Indicators Research*, 64(2), pp. 225-256. Récupéré de <http://www.jstor.org/stable/27527122>
5. Hayles, C. (2014/2016). *Lire et penser en milieux numériques, attention, récits, technogénèse*. Traduction de C. Degoutin, Grenoble : Ellug

6. Kaplan, A. M., Haenlein, M. (2010). Users of the world, unite! The challenges and opportunities of social media, *Business Horizons*, 53(1), pp. 59-68
7. Komis, V., Depover, C., Karsenti, T. (2013). L'usage des outils informatiques en analyse des données qualitatives. *Adjectif.net* [En ligne]. Repéré à
8. <http://www.adjectif.net/spip/spip.php?article216>. Consulté le 13/7/2021
9. Le Moigne, J.-L. (1990). La modélisation des systèmes complexes. Paris: Bordas, Dunot
10. Mierzecka, A., Wasilewski, J. and Kisilowska, M. (2019). Cognitive authority, emotions and information quality evaluations. In *Proceedings of the Tenth International Conference on Conceptions of Library and Information Science*, Ljubljana, Slovenia, June 16-19. *Quarterly*, 24(4), university of Borås, Sweden
11. Miron, J.M. & Dragon, J.F. (2007). La recherche qualitative assistée par ordinateur pour les budgets minceur, est-ce possible ? *Recherches qualitatives*, 27, pp.152-175.
12. Morin, E. (1988). Le défi de la complexité. *Chimères* n° 5 / 6. Récupéré de http://www.revue-chimeres.fr/drupal_chimeres/files/05chi05.pdf
13. Moustakas, C. E. (1990). *Heuristic research: design, methodology, and applications*. Newbury Park : Sage Publications.
14. Ollivier, G. (2017). L'analyse qualitative avec NVivo. *INRAE*. Récupéré de <https://hal.inrae.fr/hal-02788505>
15. 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*, pp.103-136. Récupéré de <https://doi.org/10.4000/communiquer.5042>
16. Piette, J. (1996). *Éducation aux médias et fonction critique*. Paris : L'Harmattan.
17. Sahut, G. & Tricot, A. (2017). Social web and Wikipedia: an opportunity to rethink the links between sources' credibility, trust and authority. *First Monday*, University of Illinois at Chicago Library, 2017. Retrieved from hal-01628923
18. Sahut, G. (2017). L'enseignement de l'évaluation critique de l'information numérique. *tic&société*, 11(1), pp. 223-248. Récupéré de <https://doi.org/10.4000/ticetsociete.2321>
19. Serres, A. (2012). *Dans le labyrinthe*, Caen : C & F Éditions.
20. Stock, S. (2007). Théorie de l'habiter. Questionnements. In : T. Paquot, M.Lussault & Ch Younes 2007, p.103-125, *Habiter, le propre de l'humain*. Paris : La Découverte. Récupéré de <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00716844>

21. Stordy, P. (2015). Taxonomy of literacies. *Journal of Documentation*, vol. 71, no 3, pp. 456-476.
22. Tricot, A., Plébat-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. pp.391-402. Récupéré de <https://edutice.archives-ouvertes.fr/edutice-00000154/>
23. Wallas, G. (1926). *The art of thought*. New York: Harcourt, Brace and Company.