



HAL
open science

S'appuyer sur les interactions pour comprendre et documenter l'activité de l'enseignant et des étudiants en cours synchrones à distance

Saida Mraïhi, Geneviève Lameul

► To cite this version:

Saida Mraïhi, Geneviève Lameul. S'appuyer sur les interactions pour comprendre et documenter l'activité de l'enseignant et des étudiants en cours synchrones à distance. Colloque L'Innovation Pédagogique à l'Épreuve de l'Enseignement à Distance dans les établissements à accès régulé: Bilan, Enjeux et Perspectives, Ecole supérieure de technologie, Jul 2021, Agadir, Maroc. <hal-04652960>

HAL Id: hal-04652960

<https://hal.science/hal-04652960v1>

Submitted on 18 Jul 2024

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.



Distributed under a Creative Commons CC BY-NC-ND 4.0 - Attribution - Non-commercial use - No Derivative Works - International License

S'appuyer sur les interactions pour comprendre et documenter l'activité de l'enseignant et des étudiants en cours synchrones à distance

Saida Mraïhi

Université Rennes 2
Ecole Nationale Supérieure Arts et Métiers

Geneviève Lameul

Université Rennes 2

Avec la crise sanitaire, tous les établissements de l'enseignement supérieur ont dû s'adapter et innover pour assurer la continuité pédagogique. Enseignants et étudiants se sont retrouvés dans des environnements d'enseignement-apprentissage autres que la salle de cours. Ces environnements numérique et physique influencent les interactions enseignant-étudiants. Notre recherche doctorale vise à analyser ces interactions selon une approche multimodale en prenant en compte trois espaces d'interaction en ligne 1) le « champ » renvoyant à ce qui se passe à l'écran de l'émetteur, 2) le « contre-champ » correspondant à ce qui se passe sur l'écran de l'interlocuteur, 3) le « hors-champ » c'est ce qui se passe hors de l'écran (Develotte, 2012). Nous décrivons le terrain de notre recherche, nous exposerons ensuite notre méthodologie basée sur des observations et des entretiens et enfin nous partagerons nos premiers résultats.

Mots-clés

Interaction, activité, multimodalité, enseignement synchrone, ressource sémiotique,

1 Introduction

Dans une situation d'enseignement-apprentissage, enseignant et étudiants agissent sur-, réagissent à-, se posent contre-, se mettent en lien avec- (Filliettaz, 2018, 7 ; Filliettaz & Schubauer-Leoni, 2008, 7). L'activité de l'enseignant et de l'étudiant est médiatisée par des processus interactionnels dans lesquels enseignant et étudiants mobilisent des ressources sémiotiques variées afin de rendre cette activité intelligible. Nous retenons ici le principe d'un agir ensemble caractérisant l'interaction enseignant-étudiant, un engagement réciproque des interactants dans des actions collectives régies par des attentes et des ajustements mutuels.

Le déroulement des enseignements à distance, en raison de la crise sanitaire, nous a conduit à nous intéresser à la multimodalité de l'interaction en ligne, en particulier en situation de cours synchrone à distance, un mode d'enseignement fortement utilisé durant cette période.

2 Problématique

La crise sanitaire qui dure depuis plus d'un an a obligé les enseignants et les étudiants à s'adapter à de nouvelles modalités d'enseignement-apprentissage et exercer leurs activités dans des environnements autres que la salle de cours. Les établissements se sont mis en ordre de marche pour assurer la continuité pédagogique et les cours en visioconférence se sont particulièrement massifiés. Notre contexte professionnel d'établissement d'enseignement

supérieur n'échappe pas à cette réalité d'où notre choix d'analyser l'activité de l'enseignant et des étudiants en cours synchrone à distance durant cette période en prenant comme objet d'étude les interactions qui s'opèrent entre ces deux acteurs.

Plusieurs travaux se sont intéressés à la question des interactions en ligne dans le cadre de la formation (Deschryver, 2008 ; Develotte, 2012 ; Peraya et Dumond, 2003 ; Vincent, 2012 ; Vidal et Wigham, 2017) mais nous notons qu'ils portent la plupart du temps sur des dispositifs de formation à distance éprouvés. Dans le contexte de notre recherche, enseignants et étudiants se sont retrouvés du jour au lendemain face à des modalités d'enseignement-apprentissage présentiels transposés dans l'urgence au distanciel. Notre recherche vise à comprendre comment enseignant et étudiants interagissent en adaptant leurs activités à l'environnement dans lequel ils se trouvent. Pour analyser les interactions enseignant-étudiants, nous adoptons une approche multimodale qui prend en compte l'ensemble des ressources sémiotiques qu'ils mobilisent pour rendre leur action intelligible (Mondada, 2017).

3 Cadre conceptuel mobilisé

3.1 L'interaction enseignant-étudiant, une action conjointe

L'interaction enseignant-étudiant traduit un agir ensemble, elle ne se réduit pas à une situation de co-présence entre acteurs mais implique une orientation vers des enjeux partagés et distribués parmi les participants (Filliettaz, 2018). C'est donc en tant qu'action conjointe entre l'enseignant et l'étudiant que nous abordons l'interaction dans notre recherche. En adoptant le concept d'action conjointe, nous convoquons la théorie de l'action conjointe en didactique de Sensevy (2008) qui propose de penser l'apprendre comme solidaire d'un enseigner ou d'un faire apprendre. Dans l'action didactique conjointe, l'action du professeur prend sa source dans le comportement de l'élève, c'est à dire dans la manière dont l'élève agit dans un état donné du milieu. L'action de l'élève, à son tour, prend sa source dans la manière dont le professeur réagit à ses propres comportements.

3.2 Une approche multimodale de l'interaction

Pour rendre leurs actions intelligibles, les participants à l'interaction ne mobilisent pas uniquement des ressources conventionnelles comme la linguistique ou la gestuelle, ils font appel à d'autres ressources comme le corps tout entier, les mouvements, les déplacements, ainsi que les manipulations d'objets et d'outils (Mondada, 2017). L'approche multimodale s'attache à prendre en compte dans les interactions, l'ensemble de ces modalités productrices de sens. Elle interroge la nature des relations qui peuvent exister entre les différents systèmes sémiotiques et les options que chaque système offre pour produire des significations. Chaque système sémiotique représente des caractéristiques spécifiques dont l'approche multimodale cherche à étudier les spécificités et les affordances (de Saint-Georges, 2008). En adoptant une approche multimodale, nous cherchons à 1) observer comment enseignant et étudiants participant à l'interaction, se coordonnent et ajustent leur engagement pour agir conjointement 2) repérer les ressources sémiotiques mobilisées à cette fin et à la manière dont elles sont mises en œuvre et agencées (Filliettaz, 2018).

3.4 Les interactions dans un contexte de formation à distance

Le déroulement des enseignements à distance, en raison de la crise sanitaire, nous conduit à nous intéresser à la multimodalité de l'interaction en ligne. Nous retrouvons la notion de

multimodalité dans les travaux de Develotte sur la conversation en ligne (2012) qui qualifie la communication multimodale en ligne de communication multicanale et sémiotique : 1) multicanale à travers l'accès auditif et visuel aux participants 2) plurisémiotique en exploitant au même titre que les conversations en présentiel un matériel à la fois verbal (lexico-syntaxique), paraverbal (vocalo-prosodique) et non verbal (posturo-mimo-gestuel) mais en recourant aussi à l'écrit et au dispositif technologique. Dans une étude qu'elle a menée sur la conversation pédagogique par visioconférence poste à poste, Develotte (2012) identifie trois espaces qui agissent sur la situation d'interaction :

- le « champ » renvoie à ce qui se passe sur l'écran de l'émetteur. Il s'agit de l'écran par qui transite les messages textuels, iconiques, audio ou vidéo. Selon la solution technique, l'interactant a la possibilité de configurer l'affichage de ses fenêtres pour organiser son espace de communication.

- le « contre-champ », c'est-à-dire ce qui se passe sur l'écran de l'interlocuteur. Quelle est la configuration de son écran ? A-t-il affiché la fenêtre visio en grand écran ? A-t-il ouvert sa fenêtre de chat ? L'émetteur ne peut répondre à ces questions ni agir sur l'espace de l'interlocuteur. S'ajoute à ces questions la gestion du silence lorsqu'il ne sait pas ce qui se passe sur l'écran de l'interlocuteur ni ce qu'il est train de faire.

- le « hors champ » renvoie à ce qui se passe hors de l'écran, dans l'espace physique des deux participants (aussi bien le bureau sur lequel peut se trouver l'ordinateur que la pièce ou l'endroit où a lieu la communication). Plusieurs variables appartenant au hors champ sont susceptibles d'influer sur la situation de communication, ils concernent entre autres les intrusions d'autres acteurs que ceux qui sont en ligne et qui peuvent venir perturber la conversation déjà engagée en ligne.

4 Méthodologie de recherche

Nous avons mené notre recherche durant le second semestre 2020-2021 sur un échantillon d'enseignants et d'étudiants en deuxième année du cycle ingénieur en formation initiale et par apprentissage. Cette recherche a porté sur des enseignements en « sciences exactes » qui se sont déroulés à distance en synchrone ; nous nous sommes focalisés sur les cours magistraux et travaux dirigés.

4.1 Considérations éthiques

Pour mener notre étude, il nous a paru essentiel de mettre en place un cadre contractuel et déontologique explicite dans le but de construire une relation de confiance avec les acteurs et leur garantir la confidentialité des données recueillies. Ce cadre repose sur cinq points établis par Guérin et Méard (2014) : 1) une information complète sur les objectifs de l'étude et sur les conditions de la participation de chacun ; 2) une liberté d'engagement grâce à la possibilité permanente de refuser la présence d'outils d'enregistrement ou de ne pas se soumettre aux séances d'entretien ; 3) un accès libre et permanent à toutes les données les concernant ; 4) la protection de l'anonymat des participants et la confidentialité des données ; 5) une restriction stricte de l'utilisation des données.

4.2 Protocole d'observation et d'analyse de séquences de cours enregistré

Pour observer les interactions qui s'opèrent entre enseignant et étudiants pendant le cours, nous avons fait le choix de nous appuyer sur la vidéo en raison des possibilités d'acuité et d'exhaustivité d'observation qu'elle propose (Veillard, 2013). En effet, à la différence de l'observation en direct qui nécessite de saisir les événements dans l'action avec la contrainte de ne pas pouvoir tout observer dans le même temps, l'observation à partir de la vidéo permet au chercheur de repérer plus d'indices en revisionnant l'événement, en réécoutant un passage ou en faisant des arrêts sur image pour voir un détail qui lui aurait échappé en observation directe.

4.3 Entretien d'autoconfrontation enseignant et étudiant

Nous complétons les observations de cours par l'analyse du discours de l'enseignant et de l'étudiant de leurs vécus des interactions qui surviennent durant les cours. Ce discours est construit lors d'entretiens d'autoconfrontation qui permettent de rendre compte de l'expérience du point de vue de l'acteur et non de l'observateur (Leblanc, et al., 2013). Les enregistrements vidéo nous servent comme support pour mener les entretiens d'autoconfrontation avec d'une part l'enseignant et d'autre part des étudiants volontaires. Utilisée en autoconfrontation, la vidéo permet de documenter la pluridimensionnalité de l'activité dans ses processus comportementaux, intentionnels, émotionnels, perceptifs et interprétatifs (ibid).

5 Résultats

A ce jour, nous avons réalisé 29 observations de séance de cours dont 15 cours magistraux et 14 enseignements dirigés qui se sont déroulés au second semestre 2020-2021. Nous avons conduit 27 entretiens avec 9 enseignants et 5 entretiens avec 7 étudiants. Avec chaque enseignant, nous avons mené plusieurs entretiens selon le nombre de cours (CM et TD) qu'il a de proposer à l'étude pour notre recherche. Côté étudiant, les entretiens se sont déroulés individuellement ou en binôme selon le choix des étudiants. Les enregistrements vidéo se sont faits avec l'outil de visioconférence. Nous partageons dans cet article, les premiers résultats émanant d'une mise en perspective entre les observations du chercheur et le discours des enseignants et des étudiants.

5.1 Une interaction centrée sur la voix et mettant l'image et l'écrit au second plan

Dans le cours synchrone à distance, la communication verbale et para-verbale en particulier le canal audio demeure le mode d'interaction central bien que les outils techniques utilisés permettent de faire appel à d'autres ressources tel que l'écrit via la fonctionnalité conversation intégrée dans la solution technique utilisée. Ce constat qui peut paraître évident, met l'accent sur l'importance accordée à la voix dans sa dimension verbale et para-verbale comme l'élément auquel les étudiants sont les plus attentifs. Nous reprenons à titre d'illustration, les propos d'un étudiant interviewé :

« J'ai l'impression que, à distance, en fait, euh, on est très focalisé sur le le son. En fait, le le son, la voix, l'intonation de la voix, c'est c'est vraiment c'est l'élément qui est déterminant ».

Questionné sur les raisons qui font qu'ils interviennent ou non à l'oral pendant le cours, certains étudiants considèrent que la configuration technique du cours synchrone à distance met « *le projecteur* » sur celui qui prend la parole, l'attention est focalisée sur lui, ce qui peut le dissuader d'intervenir pour poser une question ou répondre à une question.

Côté enseignant, les interactions verbales que nous avons observées mettent en lumière le vocabulaire qu'il utilise pour attirer ou focaliser l'attention de ses étudiants (ex : c'est important, fondamental, écoutez-bien...). Sperber et Wilson (1986, cité par Vidal & Wigham, 2017) parlent de stimuli ostensif dans le cas de la conversation pédagogique en ligne. Ces stimuli permettent d'attirer l'attention des apprenants sur l'intention de l'enseignant. N'ayant pas accès à ce que ses étudiants font durant le cours, certains enseignants font appel à ces stimuli pour mobiliser l'attention des étudiants sur les notions importantes du cours.

Concernant l'utilisation de la caméra, c'est un sujet qui a fait l'objet de beaucoup de réactions de la part des enseignants, regrettant le choix de leurs étudiants de ne pas allumer leurs caméras. La première raison convoquée par les étudiants est d'ordre technique lié à des problèmes de réseau. L'autre raison est d'ordre personnel, les étudiants n'ont pas l'habitude d'avoir accès à leur propre image et à ce qu'elle renvoie. Nous citons ci-dessous les propos d'un étudiant :

« quand on met nos caméras, des fois on a tendance à regarder bah justement l'image qu'on se donne alors que si par exemple on va en cours en présentiel on pense pas forcément tout le temps à l'image que je vais donner ».

Les étudiants reconnaissent aussi que le fait d'allumer la caméra est un acte engageant pour eux : cela les force à être plus attentif à ce qu'ils font durant le cours. Questionnés sur l'accès à la vidéo de leurs enseignants, les étudiants considèrent qu'elle ne représente pas un élément déterminant dans le déroulement du cours même s'ils sont d'accord pour dire qu'elle apporte un côté humain.

Enseignant et étudiants ont la possibilité d'utiliser la fonctionnalité conversation de l'outil de classe virtuelle. Cette fonctionnalité reste peu utilisée par les deux. Côté enseignant, la conversation sert à partager des ressources, organiser le travail des étudiants ou faire l'appel. Certains enseignants appréhendent la difficulté de gérer en parallèle leur intervention et la conversation, la configuration technique renforce dans certains cas cette difficulté quand l'enseignant dispose d'un seul écran et ne peut visualiser en même temps le support qu'il partage et la conversation. Concernant les étudiants, ils préfèrent formuler leur question à l'oral plutôt qu'à l'écrit qui exige plus d'effort de rédaction. La conversation est utilisée plutôt en complément à l'oral pour intervenir sans interrompre le cours.

5.2 La perception du silence par l'enseignant et les étudiants

Enseignants et étudiants participant à la recherche s'accordent à dire que les temps de silence sont des moments qui permettent aux étudiants de réfléchir pour assimiler une réponse, résoudre un exercice, formuler une réponse, etc. Mais ces temps sont gérés et vécus différemment par l'enseignant et les étudiants d'autant plus quand le locuteur en l'occurrence l'enseignant n'a pas un accès visuel à ses étudiants. Quand l'enseignant pose une question, il considère qu'un temps de silence est nécessaire et donc acceptable pour que les étudiants puissent réfléchir et formuler la réponse. Néanmoins, la perception de l'écoulement du temps varie entre l'enseignant et les étudiants. Nous avons par exemple remarqué que quand l'enseignant annonce la durée de ce temps de réflexion, il arrive souvent qu'il intervienne avant la fin du temps imparti pour demander aux étudiants s'ils ont trouvé la réponse. La préoccupation de l'enseignant dans ces moments de silence est liée au fait qu'il n'a pas accès à l'espace « hors-champ » (Develotte, 2012, 11) de ses étudiants. Cette préoccupation est de deux ordres, il ne sait pas ce que ses étudiants font et il ne sait pas s'ils rencontrent une difficulté. Un troisième

dilemme se présente à lui : ne pas donner la réponse pour ne pas casser la dynamique de participation des étudiants. Nous citons à titre d'exemple les propos d'un enseignant :

« sur la politique du blanc [...] je trouve que c'est pas constructif de leur dire la réponse donc [...] donc je leur dis d'aller chercher dans le cours [...] Je préfère laisser passer le temps, laisser du blanc pour qu'ils se sentent un peu impliqués ».

Côté étudiant, les raisons qui expliquent le fait qu'ils ne prennent pas la parole sont de plusieurs natures : certaines sont liées à l'intervention de l'enseignant, ils n'ont pas écouté la question ou ils ne savent pas la réponse, d'autres sont plutôt liées à une régulation implicite entre les étudiants, de leurs prises de parole. N'ayant pas accès à l'espace « hors-champ » de leurs camarades, les étudiants craignent de couper la parole aux autres. Certains estiment que quand ils sont déjà intervenus, ils laissent intervenir les autres étudiants soit pour ne pas monopoliser la parole, soit parce qu'ils considèrent que chacun se doit à son tour de participer.

5.3 La gestuelle : un écart entre l'intention de l'enseignant et la perception des étudiants

Les enseignants qui déclarent avoir l'habitude d'utiliser la gestuelle dans leurs cours en présentiel, expriment leur volonté de reproduire cette pratique dans le cours synchrone à distance. Ces gestes véhiculent les aspects visuels du discours de l'enseignant plus facilement que la parole comme par exemple la taille, la forme, la trajectoire, le positionnement dans l'espace (McNeill, 2005 cité par Tellier, 2014). Les plus observés sont les gestes iconiques (illustrant des propriétés concrètes comme montrer la taille ou la forme de quelque chose par exemple) et métaphoriques (pour représenter un concept abstrait). Néanmoins, le dispositif technique utilisé pour assurer le cours à distance rend l'accès à la gestuelle de l'enseignant difficile ou empêché pour les étudiants. En effet, quand l'enseignant partage son support de cours, il est visible en petite vignette par rapport au support qui est affiché au centre de l'écran. Les étudiants affirment que leur attention première est dirigée vers le support, la taille réduite de la vignette de l'enseignant rend ses mouvements difficiles à visualiser.

6 Discussion

Contrairement à la salle de classe où l'enseignant et les étudiants sont réunis dans un même espace, où la part de l'imprévu est généralement réduite et où chacun des interactants agit et réagit en direct à l'action de l'autre, l'interaction durant le cours synchrone à distance se produit dans un environnement fragmenté en trois espaces « champ », « contre-champ » et « hors champ » (Develotte, 2012). Chaque interactant n'a accès qu'à ce qui se passe sur son écran le « champ » et ne peut accéder ni contrôler ce qui se passe dans les espaces « contre-champs » et « hors-champs ». Des événements ou des dysfonctionnements émanant de ces espaces peuvent venir influencer les interactions et leur modalités.

Nos premiers résultats mettent en lumière l'influence de certaines ressources de l'environnement, notamment de l'objet technique sur les modalités d'interaction enseignant-étudiant. L'affordance de cet environnement instrumenté par l'objet technique agirait sur l'action de l'enseignant et des étudiants en mettant en tension l'environnement tel qu'il est conçu et les objectifs poursuivis par les acteurs, questionnant ainsi le degré de liberté qui leur est laissé pour agir (Simonian, 2020). Nous approfondirons cette hypothèse dans la suite de notre recherche doctorale.

Concernant notre méthodologie de recherche, contrairement aux observations de cours en présentiel qui font appel à des enregistrements où le chercheur décide du choix du cadre de la caméra et de ce qu'il veut capter, nos observations des cours synchrones à distance se sont basées sur des procédés d'enregistrement dictés par l'outil technique. Le chercheur ne peut choisir les éléments à capter et il ne décide pas de ce qu'il va observer. Par ailleurs, des dysfonctionnements techniques peuvent venir altérer la qualité de ce matériau (ex : son inaudible, disposition des éléments qui s'affichent à l'écran, difficulté à identifier le locuteur). Ces dysfonctionnements ne peuvent être repérés durant le cours, ils ne sont constatés qu'a posteriori où il est trop tard d'y remédier. Malgré ces limites, le matériau capté représente l'avantage d'être neutre, il donne à voir ce qui se passe durant le cours sans privilégier un élément à capter plus qu'un autre.

Conclusion

Notre recherche s'est déroulée dans un contexte particulier de crise sanitaire. Les modalités d'enseignement-apprentissage qui ont eu lieu durant cette période sont fortement liées à des conditions imposées. Dans nos premiers résultats, nous avons documenté une part de l'activité de l'enseignant et des étudiants en prenant en compte le vécu et les préoccupations de chacun des acteurs. Plusieurs pistes se dégagent de ces premiers résultats et nécessitent d'être approfondies et complétées pour comprendre comment l'analyse interactionnelle peut documenter l'action conjointe de l'enseignant et de l'étudiant. La question de la transférabilité de nos résultats dans un contexte différent se posera au terme de notre recherche et nécessitera d'être mise en regard d'autres travaux sur la même période. Néanmoins, nous espérons que notre recherche permettra à terme de documenter les pratiques des enseignants et des étudiants durant cette période à travers une meilleure compréhension de leur vécu.

Bibliographie

DE SAINT-GEORGES, Ingrid. La multimodalité et ses ressources pour l'enseignement - apprentissage ». In : Fillietaz Laurent, de Saint-Georges Ingrid et Duc Barbara. Vos mains sont intelligentes ! : interactions en formation professionnelle initiale. Genève: Université de Genève : Cahiers de la Section des Sciences de l'éducation, 2008, pp. 117-58

DEVELOTTE, Christine. L'analyse des corpus multimodaux en ligne 1 : état des lieux et perspectives : 3e Congrès Mondial de Linguistique Française, 4 et 7 juillet 2012. Lyon

FILLIETTAZ, Laurent. Interactions verbales et recherche en éducation: principes, méthodes et outils d'analyse. Genève : Université de Genève, Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation, 2018

FILLIETTAZ, Laurent et Maria Luisa SCHUBAUER-LEONI. Processus interactionnels et situations éducatives. Louvain-la-Neuve, De Boeck Supérieur, 2008. Les processus interactionnels dans leurs dimensions interpersonnelles, socio-historiques et sémiotique, p.7-39

GUERIN, Jérôme, et Jacques André MEARD. Conduite de l'entretien auprès des jeunes scolaires : le cas de l'autoconfrontation dans une approche « orientée – activité » ». Canadian Journal of Education [en ligne]. 2014, 37(1), pp.120-139

LEBLANC Serge, Luc RIA et Philippe VEYRUNES. Vidéo et analyse in situ des situations d'enseignement et de formation dans le programme du cours d'action ». In : Laurent Veillard et Andrée Tiberghien. Instrumentation de la recherche en Education. Maison des Sciences de l'Homme, 2013, pp. 63-94

MONDADA, Lorenza. Le défi de la multimodalité en interaction. *Revue française de linguistique appliquée* [en ligne]. 2017, vol XXII(2), pp.71-87

SENSEVY, Gérard. Le travail du professeur pour la théorie de l'action conjointe en didactique. Une activité située ? *Recherche et formation* [en ligne], 2008, n°57, pp.39-50

TELLIER, Marion. Quelques orientations méthodologiques pour étudier la gestuelle dans des corpus spontanés et semi-contrôlés ». *Discours. Revue de linguistique, psycholinguistique et informatique* [en ligne], 2014,

SIMONIAN, Stéphane. Approche écologique des environnements instrumentés : comprendre le phénomène d'affordance socioculturelle. *Savoirs* [en ligne], 2020, n°52(1), pp. 93-108.

VEILLARD, Laurent. Les méthodologies de constitution et d'analyse des enregistrements vidéo. In : Laurent Veillard et Andrée Tiberghien. *Instrumentation de la recherche en Education*. Maison des Sciences de l'Homme, 2013

VIDAL, Julie, et Ciara WIGHAM. Fournir des rétroactions en ligne. In : Guichon Nicolas et Tellier Marion. *Enseigner l'oral en ligne : une approche multimodale*. Paris : Edition Didier, 2017, P. 125-50