



HAL
open science

De la nécessité de reconsidérer la segmentation du geste pédagogique et la définition de l'espace gestuel dans une approche écologique

Brahim Azaoui, Can Denizci

► **To cite this version:**

Brahim Azaoui, Can Denizci. De la nécessité de reconsidérer la segmentation du geste pédagogique et la définition de l'espace gestuel dans une approche écologique. *JéTou (Journées d'études Toulousaines): Le(s) Discours en Sciences du Langage: unités et niveaux d'analyse*, May 2015, Toulouse, France. pp.79-86. hal-01299849

HAL Id: hal-01299849

<https://hal.science/hal-01299849>

Submitted on 8 Apr 2016

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.

De la nécessité de reconsidérer la segmentation du geste pédagogique et la définition de l'espace gestuel dans une approche écologique

Brahim Azaoui

Université Paul Valéry - Montpellier III
Laboratoire Praxiling UMR 5267 CNRS
route de Mende, 34090 Montpellier (France)
brahim.azaoui@gmail.com

Can Denizci

Université d'Istanbul
Faculté de Pédagogie Hasan Ali Yücel
Besim Ömer Paşa Cad.11, 34452 Beyazıt-
İstanbul (Turquie)
can.denizci@istanbul.edu.tr

Résumé

Les gestes pédagogiques produits par l'enseignant sont de nos jours étudiés principalement dans une approche semi-contrôlée en prenant pour appui les travaux de McNeill. Or, il s'avère que l'approche méthodologique que préconise cet auteur pour segmenter les gestes et situer leur production dans un espace gestuel se prête difficilement aux contraintes de la production gestuelle de l'enseignant en classe. Cette contribution vise donc à soumettre à discussion des adaptations de son cadre méthodologique à la réalité du terrain pédagogique. Nos propositions se fondent sur l'analyse des gestes de cinq enseignantes filmées dans des classes de FLE, FLS et FL1 en France et en Turquie.

1 Introduction

Tout enseignant met en œuvre un ensemble d'actions verbales et non verbales pour transmettre un savoir et un pouvoir-savoir (Cicurel, 2011). Certains auteurs se sont intéressés tout particulièrement à la dimension mimogestuelle de ces pratiques de transmission (Jorro, 2004 ; Foerster, 1990). Dans une autre approche de la gestualité, plus proche de notre conception de la gestuelle coverbale comme composant un seul processus cognitif avec la parole (Kendon, 2004 ; McNeill, 1992), il convient de mentionner les recherches menées par Tellier. Cette didacticienne et spécialiste de la gestuelle entreprend depuis un certain nombre d'années des recherches sur le *geste pédagogique*, entendu comme les gestes « des bras et des mains (mais il peut aussi être composé de mimiques faciales)

utilisé[s] par l'enseignant de langue dans un but pédagogique » (Tellier, 2008, p. 41). Plus récemment, à partir des travaux sur la notion de didacticité menés par Moirand (1993), Azaoui (2015, à paraître) a proposé de réfléchir le geste pédagogique en termes de continuum en croisant différents paramètres tels que le contexte d'énonciation ou l'intention didactique.

Tellier étudie ces gestes pédagogiques dans une approche essentiellement semi-contrôlée en retenant une procédure méthodologique similaire à celle qu'emploie McNeill (1992) : le sujet principal se trouve en position assise et il fait face à son interlocuteur. C'est d'ailleurs cette posture du sujet qui sert de repère à McNeill pour proposer un bornage du geste et une organisation de l'espace gestuel, que nous définirons ultérieurement. Or, nous sommes en droit de nous demander dans quelle mesure cette réflexion méthodologique, menée en contexte semi-contrôlé ou expérimental est applicable à une approche écologique.

La présente contribution constitue un travail préparatoire à une analyse comparative du geste pédagogique entre les trois contextes pédagogiques de sorte à analyser l'actualisation gestuelle du continuum FLE/FLS/FL1 qu'évoque la littérature scientifique (voir notamment Auger, 2010). Elle s'appuie sur un corpus rassemblant onze heures de films de classe, transcrit puis annoté intégralement en utilisant le logiciel Eudico Linguistic ANnotator (Sloetjes & Wittenburg, 2008). Il témoigne de la pratique gestuelle de cinq enseignantes, observées et enregistrées dans trois contextes pédagogiques différents : français langue étrangère (en Turquie, dans un collège privé), français langue première et langue seconde (en France, dans deux collèges publics).

2 Gestes coverbaux et enseignement

Les travaux sur la gestualité coverbale en classe de mathématiques ou de langues montrent toute l'importance de ce canal de communication dans les apprentissages et dans l'enseignement. Après une brève présentation théorique du domaine du geste coverbal, nous appréhenderons les travaux sur le geste pédagogique coverbal sous un angle méthodologique.

2.1 Bref précis sur les gestes coverbaux

Bien que la gestuelle ait été étudiée depuis au moins Quintilien (McNeill, 1992 ; Kendon, 2004), c'est l'étude interculturelle menée par Efron en 1941 qui initie véritablement une réflexion sur la gestuelle non pas comme mode de communication à la marge de la communication verbale, mais comme intégrée à celle-ci. Il faut attendre les années 1980 pour que le domaine des études de la gestuelle (« gesture studies »), dans lequel nous nous inscrivons, poursuive cette orientation en s'intéressant aux liens entre les gestes et la parole. Actuellement, de nombreuses théories proposent des réflexions intéressantes quant à la nature du lien unissant parole et gestes (Krauss, Chen & Gottesman, 2000 ; Kita & Özyürek, 2003 ; De Ruiter & De Beer, 2013). Pour notre part, nous retiendrons celle que McNeill nomme *Growth point theory* (1992, 2005), qui considère que le geste et la parole relèvent d'un même processus cognitif dans lequel ils interagissent constamment.

A la suite de ce même auteur, nous entendrons par geste non pas une « activité corporelle visible¹ » (Kendon, 2004, p. 110), ce qui nous engagerait à considérer comme geste les gestes manuels, les mimiques faciales et la posture, mais « les mouvements des mains et des bras que nous percevons lorsque les gens parlent² » (McNeill, 1992, p. 1). Par ailleurs, McNeill (2005, p. 31-33) propose de découper les réalisations gestuelles en « phases gestuelles », bornées par le début du geste et le retour à une position de repos. Une phase est constituée de trois mouvements principaux : 1) la préparation, 2) stroke, la partie dite significative du geste, et 3) le retour à sa position initiale. A ceux-ci, il est possible d'ajouter le « hold », qui correspond à la suspension temporaire du geste avant ou après le « stroke ». Précisons que cette conceptualisation

du mouvement gestuel a été menée dans le cadre de recherches expérimentales en situation de narration. Cette indication constitue le point de départ de notre réflexion. En effet, si de nombreuses études conduites en didactique font référence à la théorie mcneillienne, peu s'interrogent sur la nécessité de l'adapter au contexte pédagogique.

2.2 Gestes pédagogiques : considérations méthodologiques

Les études sur le geste pédagogique démontrent régulièrement son rôle dans la compréhension du message et dans les apprentissages (Kellerman, 1992 ; Antes, 1995 ; Allen, 2000 ; Lazaraton, 2004 ; Sime, 2008 ; Tellier, 2008a, 2008b, Tellier & Stam, 2012), pourtant à ce jour nous n'avons trouvé aucune recherche proposant une réflexion sur la question de la segmentation des phases gestuelles en contexte classe. La littérature scientifique ne fait d'ailleurs que très rarement part de réflexions méthodologiques concernant la nécessité de réviser également les critères de segmentation du geste pédagogique selon les contraintes des corpus écologiques ou d'adapter la division de l'espace gestuel à la position debout de l'enseignant. Parmi les rares occurrences, il convient de citer Tellier (2014) qui rappelle la nécessité « d'élaborer un schéma adapté à la station debout » (p. 176). Par ailleurs, bien qu'elles ne concernent pas le geste pédagogique, il est intéressant d'évoquer deux études : celle de Müller (2001) et de Tellier, Guardiola & Bigi (2011). Müller précise dans son approche culturelle de l'espace gestuel qu'elle a considéré deux aires de l'espace gestuel sur le plan horizontal : les gestes produits près du corps et ceux produits loin du corps. Nous retrouverons ce critère d'éloignement dans notre adaptation. Dans leur recherche, Tellier, Guardiola & Bigi s'interrogent également sur l'importance de repenser l'« espace gestuel » (Fig.1) que McNeill (1992) envisage comme l'*amplitude maximale* atteinte lors de la gesticulation des mains et des bras dans deux dimensions (donc, sur le plan frontal composé des axes x et y), où les quatre zones principales sont respectivement « centre-centre », « centre », « périphérie » et « extrême périphérie » (p. 89).

¹ « a visible body activity ».

² « the movements of the hands and arms that we see when people talk ».

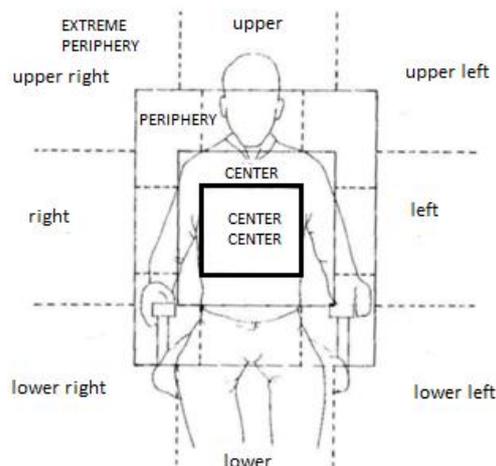


Figure 1 : Présentation de l'espace gestuel (McNeill, 1992)

Afin de remédier aux problèmes qui proviennent de la conception de l'espace gestuel en deux dimensions, qui se manifeste normalement en trois dimensions, Tellier, Guardiola & Bigi (2011) proposent une cinquième catégorie intitulée « bras tendu devant » (p. 50). Pourtant, cette catégorie se révèle taxinomiquement discordante avec celles établies par McNeill, vu qu'elle met en relief plutôt la morphologie gestuelle. D'autre part, le modèle de McNeill conçoit l'espace gestuel suivant quelqu'un se trouvant dans une position assise. Par contre, le contexte de classe nécessite la détermination de l'espace gestuel suivant un locuteur gesticulant debout.

Les travaux que nous avons entrepris sur la gestuelle pédagogique sur ce terrain nous conduisent à réinterroger ces critères de segmentation du geste et de l'espace gestuel. En effet, si la finesse de granularité permet d'enrichir la compréhension des enjeux interactionnels, ne serait-ce qu'au niveau gestuel (Azaoui, 2014a), elle exige également d'entreprendre une réflexion méthodologique sur le bornage du geste de l'enseignant pris dans le vif des échanges didactiques. Pour ce qui est de la problématique de l'espace gestuel, les enseignants sont debout pour la plupart du temps et effectuent leurs gestes majoritairement dans cette position. De fait, comme le rappelle également tout récemment Tellier (2014, p.176), nous devons convenir que le schéma défini par McNeill mérite d'être revisité et adapté à ce contexte écologique à partir des critères que nous détaillerons.

3 Méthodologie

Avant de présenter les conclusions de nos réflexions, penchons-nous sur les corpus qui ont servi de supports à ces interrogations.

3.1 Démarche méthodologique

Cette communication est basée principalement sur la démarche dite *empirico-inductive* qui vise à « proposer une compréhension (une interprétation) de phénomènes individuels et sociaux observés sur leurs terrains spontanés » à travers un raisonnement inductif, où « il n'y a pas d'hypothèse de départ (au sens d'une 'réponse prédéterminée' à valider ou invalider) mais un *questionnement* auquel la recherche permet d'apporter des éléments de réponse » (Blanchet & Chardenet, 2011, p.16). La gestualité pédagogique de cinq enseignantes de *FLE*, *FLS* et *FLI* en contexte de classe constituant le phénomène social observé dans son milieu naturel (en France et en Turquie), cette étude met également en œuvre une approche *ethnographique* poursuivie dans des contextes *didactiques* (Cambra-Giné, 2003 ; Merriam, 2009 ; Bryman, 2012). Il s'agit donc d'un corpus de nature essentiellement *écologique*.

Précisons que le corpus turc peut être qualifié également de semi-contrôlé (Tellier, 2013), dans le sens où le même contenu didactique a été transmis aux enseignantes en vue d'obtenir une constante pour la comparaison de la gestuelle de ces professeurs.

3.2 Collecte, transcription et annotation des données gestuelles

La collecte des données a été réalisée par enregistrements vidéo effectués sur une durée plus ou moins longue selon les disponibilités des chercheurs et des enseignantes. Au total, cinq enseignantes ont été filmées dans leurs classes de collège. Les sujets français sont des professeurs de FL1 et FLS. Elles enseignent donc auprès d'élèves francophones et allophones. Près de 6h30 de corpus ont été collectées sur le terrain français. Quant aux participantes turques, elles enseignent le FLE dans un collège privé d'Istanbul. Nous disposons d'environ 4h30 de films de classe. Les « films de classe » (Guernier & Sautot, 2010) ainsi constitués représentent une durée globale de 11 heures.

L'analyse de ces données s'adosse à un travail minutieux de codage, de segmentation gestuelle, d'annotation du geste pédagogique et de l'espace

gestuel. La transcription des interactions verbales enseignantes/élèves, ainsi que la segmentation gestuelle et l'annotation ont été exécutées à l'aide du logiciel Eudico Linguistic Annotator - ELAN (Sloetjes & Wittenburg, 2008). L'annotation du geste (espace gestuel, fonctions pédagogiques et typologie) a été facilitée par la mise en place d'un vocabulaire contrôlé, que permet le logiciel ELAN. Il s'agit d'une liste de choix multiples qui apparaîtront sous forme de menu déroulant lors de l'annotation des différents éléments pertinents pour l'étude. La constitution de ce vocabulaire contrôlé s'est inspirée des travaux de McNeill (1992) et de Tellier et Stam (2012). Les types gestuels retenus sont :

- *Déictiques* : gestes de pointage ;
- *Iconiques* : gestes illustratifs d'un concept concret ;
- *Métaphoriques* : gestes illustrant une notion, un élément abstrait ;
- *Battements* : gestes rythmant la parole ;
- *Butterworth* : gestes de recherche lexicale ;
- *Avorté* : gestes non mené à leur terme ;
- *Emblèmes* : gestes culturels fortement codifiés.

Azaoui (2014b, p.169) a également intégré une dimension *emblème pédagogique*, qui correspond aux emblèmes que l'on rencontre fréquemment en contexte pédagogique.

4 Résultats

Nous présenterons nos résultats en deux temps. Nous nous intéresserons tout d'abord à la question de la délimitation du geste pédagogique, puis nous nous pencherons sur la problématique de l'espace gestuel.

4.1 Délimiter le geste pédagogique produit en situation écologique

L'approche empirique d'interactions didactiques et leur étude à partir des corpus filmiques soulèvent de nombreuses questions méthodologiques. Si l'on s'intéresse à la segmentation, il convient de reconnaître qu'elle est rendue plus délicate pour différentes raisons que nous allons évoquer.

Dans un corpus enregistré en chambre sourde ou en entretien, le participant est habituellement assis, face à la caméra. L'activité demandée peut

être complexe, mais les gestes produits servent en général une seule fonction pédagogique (voir par exemple le corpus de Tellier et Stam, 2012) et s'adresse à un seul interlocuteur à la fois. A l'inverse, le film de classe donne à voir la réalité des interactions telles qu'elles se déroulent. L'enseignante s'adresse à de multiples interlocuteurs à la fois, ce qui implique une démultiplication de l'enseignante sur le plan multimodal (Azaoui, 2014c, 2015). Elle se déplace, tourne le dos à la caméra, ses gestes servent plusieurs fonctions à la fois, et au moins une partie des gestes peut être dissimulée par un objet (vidéo/rétroprojecteur, bureau...) ou un élève. Il est bien entendu inenvisageable de suivre l'enseignante dans la classe pour capter tous ses gestes en évitant que le corps d'un élève fasse écran ou que l'enseignante sorte du champ de la caméra.

Aussi, cela nous a conduits à interroger la délimitation du geste, telle que la propose McNeill (1992). Selon ce psychologue, dont la plupart des travaux se sont appuyés sur un corpus filmique de narration dans une approche expérimentale, la durée du geste est délimitée par le moment où le geste quitte sa position de repos jusqu'à l'instant où il la retrouve ou entame le geste suivant. Or, dans des conditions naturelles, l'enseignant est en mouvement quasi incessant dans la classe. Il se peut donc que le début ou la fin d'un geste ne soit pas repérable. Il est parfois même difficilement interprétable. Prenons le cas de gestes qui ont été entamés et dont le *hold* est si long que l'on se demande si le geste est maintenu ou oublié (Azaoui, 2014b, p.362). La délimitation s'appuie alors essentiellement sur l'interprétation que nous faisons du geste, de son intention pédagogique. Pour ce qui est des situations où le geste est soudainement caché : quand décider la fin d'un geste ou d'une mimique lorsque le mouvement se termine alors que l'enseignante a le dos tourné à la caméra ?

Nous avons considéré diverses stratégies de compensation pour borner au mieux la réalisation du geste. Nous avons retenu deux critères : le critère de visibilité, comme dans l'exemple suivant (Fig.2) où la main gauche de l'enseignante est dissimulée par la tête d'un élève (à peine visible sur la droite).



Figure 2 : Critères de visibilité du geste

Nous avons également observé les modifications corporelles. Bien qu'une capture d'écran ne permette pas de rendre au mieux le critère évoqué, les trois images ci-dessous (Fig.3) sont un exemple des indices recherchés pour segmenter le geste. Ici, un léger mouvement au niveau du coude gauche annonce le début du geste, confirmé ensuite par l'apparition de la main.



Figure 3 : Critères de mouvement corporel

Si l'on peut reprocher à ces techniques une certaine absence de précision scientifique, il convient toutefois de relativiser la « perte » de quelques millisecondes sur la durée « réelle » du geste, qui n'a que peu d'impact sur les analyses effectuées par la suite avec le logiciel ELAN.

4.2 Adaptation de l'espace gestuel au contexte classe

Nous proposons d'adapter le modèle de McNeill dans le cadre des corpus de classes écologiques, tout en envisageant l'espace gestuel en trois dimensions pour quelqu'un qui reste debout. En tant que donnée anatomique, le centre de gravité du corps humain qui se tient debout se positionne approximativement vers le nombril en raison de la pesanteur, contrairement au centre de gravité d'une personne qui gesticule dans une position assise. Ainsi, la zone autour du nombril devient le *centre-centre*. En nous basant sur cette prémisse, la délimitation de l'espace gestuel peut s'effectuer suivant certains paramètres : les *par-*

ties fondamentales du tronc humain, les *plans géométriques* (c'est-à-dire les plans *frontal*, *sagittal* et *transversal*), la *distanciation des membres* (des bras et des mains) du corps et dernièrement, l'*angle se formant entre l'avant-bras et l'arrière-bras* lors de la gesticulation. L'essentiel de la délimitation de l'espace gestuel réside dans le fait que lors de l'augmentation de l'angle entre l'avant-bras et l'arrière-bras (le cas des angles obtus), ce sont surtout les zones périphériques qui sont privilégiées. D'autre part, lors de la diminution de l'angle (le cas des angles aigus), ce sont surtout les zones centrales qui se manifestent.

À la lumière des paramètres élaborés ci-dessus, les quatre zones principales peuvent être formulées de la manière suivante :

(1) Au *centre-centre* correspondent les gestes (a) qui s'effectuent entre la poitrine et la hanche sur le plan frontal ; (b) qui sont limités par les côtés du corps sur le plan frontal (les bras y sont inclus) ou (c) qui prennent une distance, au maximum, d'un avant-bras en partant du corps sur le plan sagittal et/ou transversal (pour la plupart des cas, le coude ne s'éloigne pas du corps, l'angle entre l'avant-bras et l'arrière-bras ne dépasse pas généralement l'angle droit et l'arrière-bras est presque collé au corps).

(2) Au *centre* correspondent les gestes (a) qui s'effectuent entre la poitrine et le menton ou entre la hanche et l'organe de reproduction sur le plan frontal ; (b) qui sont limités par les côtés externes des bras sur le plan frontal (et pour ce faire, les bras sont collés au corps) ou (c) qui se distancient, au maximum d'un avant-bras en partant du corps sur le plan sagittal, où le coude ne s'éloigne pas du corps.

(3) À la *périphérie* correspondent les gestes (a) qui s'effectuent entre le menton et la partie supérieure de la tête ou entre l'organe de reproduction et le genou sur le plan frontal, même si l'angle entre l'avant-bras et l'arrière-bras est moins que l'angle droit ou (b) qui s'effectuent avec l'avant-bras et l'arrière-bras faisant un angle obtus et qui s'éloignent du corps dans n'importe quelle direction sur le plan frontal, transversal et/ou sagittal.

(4) À l'*extrême périphérie* correspondent les gestes qui s'effectuent à bras complètement tendu à un angle presque plat et qui s'éloignent du corps dans n'importe quelle direction.

La figure suivante permet de reprendre schématiquement les zones ainsi définies :

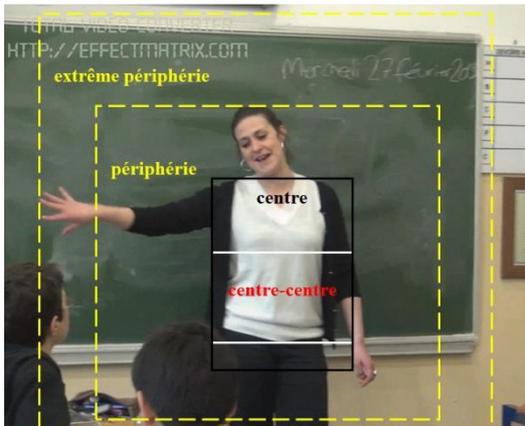


Figure 4 : Délimitation de l'espace gestuel pour les corpus de classes écologiques

Pour mieux élucider notre point de vue sur la conception de l'espace gestuel en trois dimensions, nous donnons ci-dessous un exemple pour chaque zone séparément.



Figure 5 : Zone « centre-centre »



Figure 6 : Zone « centre »



Figure 7 : Zone « périphérie »



Figure 8 : Zone « extrême périphérie »

5 Conclusion

Nous sommes partis du constat que la question de l'adaptation des travaux de McNeill au domaine didactique, a fortiori dans une approche écologique était peu renseignée. Dès lors, en nous appuyant sur nos corpus d'interactions didactiques FLE/FLS/FL1, recueillis en France et en Turquie, nous avons proposé une réflexion méthodologique sur les modifications envisageables.

Ainsi, pour la délimitation du geste filmé en situation de classe, nous avons proposé de retenir deux critères de bornage : le critère de visibilité du geste et celui de mouvement corporel. Nous avons ensuite soumis à discussion une adaptation de l'espace gestuel aux situations de classe, durant lesquelles les enseignantes sont, pour l'essentiel, en position debout.

Cette réflexion poursuit son travail de maturation. Il convient en effet de considérer trois problèmes méthodologiques connexes qui sont susceptibles de faire jour pour ce qui concerne l'espace gestuel : dans un premier temps, il s'agit de réexaminer la situation des *gestes consécutifs*, où l'amplitude diminue d'un geste à l'autre. Deuxièmement, il convient de discuter des problèmes de *visibilité* ; cette question, évoquée lors de la réflexion sur la segmentation gestuelle, se pose avec tout autant d'acuité pour ce qui est de l'espace gestuel. Et dernièrement, il nous semble nécessaire de pencher davantage sur les situations durant lesquelles deux mains interviennent dans *deux espaces gestuels différents*.

Références

Allen, L. Q. (2000). Nonverbal accommodations in foreign language teacher talk. *Applied Language Learning*, 11, 155-176.

- Altheide, D. L. (2004). Ethnographic Content Analysis. Dans M. S. Lewis Beck, A. Bryman, & T. F. Liao (dir.), *The Sage Encyclopedia of Social Science Research Methods*. Thousand Oaks : Sage.
- Antes, T. A. (1996). Kinesics : the value of gestures in language and in the language classroom. *Foreign language annals*, 29(3), 439-448.
- Auger, N. (2010). *Elèves Nouvellement Arrivés en France. Réalités et perspectives en classe*. Paris : Editions des Archives Contemporaines.
- Azaoui, B. (2014a). Analyse multimodale de l'agir professoral et degré de granularité de traitement. Réflexions méthodologiques. *Lidil*, 49, 17-32.
- Azaoui, B. (2014b). *Coconstruction de normes scolaires et contextes d'enseignement. Une étude multimodale de l'agir professoral*. Thèse de doctorat non publiée. Université Paul Valéry, Montpellier 3.
- Azaoui, B. (2014c). Multimodalité des signes et enjeux énonciatifs en classe de FL1/FLS. Dans M. Tellier & L. Cadet (dir.), *Le corps et la voix de l'enseignant : mise en contexte théorique et pratique* (p. 115-126). Paris : Editions Maison des Langues.
- Azaoui, B. (2015, à paraître). Fonctions pédagogiques et implications énonciatives de ressources professorales multimodales. Le cas de la bimanualité et de l'ubiquité coénonciative. *Les Cahiers de l'Acedle*.
- Blanchet, P. & Chardenet, P. (2011). *Guide pour la recherche en didactique des langues et des cultures. Approches contextualisées*. Paris : Editions des Archives Contemporaines.
- Bryman, A. (2012). *Social Research Methods* (4th Edition). New York : Oxford University Press Inc.
- Cambra-Giné, M. (2003). *Une approche ethnographique de la classe de langue*. Paris : Didier.
- Cicurel, F. (2011). *Les interactions dans l'enseignement des langues. Agir professoral et pratiques de classe*, Paris : Didier.
- De Ruiter, J. & De Beer, C. (2013). "A critical evaluation of models of gesture and speech production for understanding gesture in aphasia". *Aphasiology* 27(9), 1015–1030.
- Foerster, C. (1990). Et le non-verbal ? Dans L. Dabène, F. Cicurel, M.-C. Lauga-Hamid & C. Foerster (dir.), *Variations et rituels en classe de langue* (p. 72-93). Paris : Hatier.
- Guernier, M.-C. & Sautot, J.-P. (2012). Eclairage : Observer et analyser les interactions didactiques : potentialités et limites du film de classe. Dans V. Rivière (dir.), *Spécificités et diversité des interactions didactiques* (p. 285-302). Paris : Riveneuve Editions.
- Jorro, A. (2004). Le corps parlant de l'enseignant. Entente, malentendus, négociation. *Actes du 9e colloque de l'AIRDF*, Université de Laval, Québec, aout 2004.
- Kellerman, S. (1992). « I see what you mean » : the role of kinesic behaviour in listening and implications for foreign and second language learning. *Applied linguistics*, 13(3), 239-258.
- Kendon, A. (2004). *Gesture : Visible action as utterance*. Cambridge : Cambridge University Press.
- Kita, S. & Özyürek, A. (2003). What does cross-linguistic variation in semantic coordination of speech and gesture reveal? Evidence for an interface representation of spatial thinking and speaking. *Journal of Memory and Language*, 48(1), 16-32.
- Krauss, R., Chen, Y. & Gottesman, R. (2000). Lexical gestures and lexical retrieval : A process model. Dans D. McNeill (dir.), *Language and Gesture* (p. 261-283). Cambridge : Cambridge University Press.
- Lazaraton, A. (2004). Gestures and speech in the vocabulary explanations of one ESL teacher : a microanalytic inquiry. *Language learning*, 54(1), 79-117.
- McNeill, D. (1992). *Hands and mind : what gestures reveal about thought*. Chicago : University of Chicago Press.
- McNeill, D. (2005). *Gesture and thought*. Chicago : University of Chicago Press.
- Merriam, S. B. (2009). *Qualitative Research: A Guide to Design and Implementation*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Müller, C. (2001). Gesture-space and culture. Dans C. Cavé, I. Gauaïtella & S. Santi (dir.), *Oralité et gestualité. Interactoins et comportement multimodaux dans la communication* (p. 565-571). Paris : L'Harmattan.
- Sime, D. (2008). « Because of her gesture, it's easy to understand ». Learners' perception of teachers' gestures in the foreign language class. Dans S. G. McCafferty & G. Stam (dir.), *Gesture : second language acquisition and classroom research* (p. 259-279). New-York : Routledge.
- Singer, M. A., & Goldin-Meadow, S. (2005). Children learn when their teachers gestures and speech differ. *Psychological Science*, 16, 85-89.

- Sloetjes, H. & Wittenburg, P. (2008). Annotation by category - ELAN and ISO DCR. Dans N. Calzolari, K. Choukri, B. Maegaard, J. Mariani, J. Odijk, S. Piperidis & D. Tapias (dir.), *Proceedings of the 6th International conference on language resources and evaluation* (p. 816-820). Marrakech : European Language Resources Association) (ELRA).
- Tellier, M. (2008a). The effect of gestures on second language memorisation by young children. *Gesture*, 8(2), 219-235.
- Tellier, M. (2008b). Dire avec des gestes. *Le Français dans le monde. Recherches & Applications*, 44, 40-50.
- Tellier, M. (2013). De l'usage du corpus semi-contrôlé dans la recherche en didactique des langues. *Cahiers de l'Association de Didactique du Français Langue Étrangère (ASDIFLE)*, 24, 39-47.
- Tellier, M. (2014). Comment annoter un geste. Dans M. Tellier & L. Cadet (dir.), *Le corps et la voix de l'enseignant : théorie et pratique* (p. 173-176). Barcelone : Editions maison des langues.
- Tellier, M. Guardiola, M. & Bigi, B. (2011). Types de gestes et utilisation de l'espace gestuel dans une description spatiale : méthodologie de l'annotation. *Actes de l'Atelier DEGELS, 18èmes conférence annuelle Traitement Automatique des Langues Naturelles - TALN* (p. 45-56). Montpellier : Université de Montpellier II.
- Tellier, M. & Stam, G. (2012). Stratégies verbales et gestuelles dans l'explication lexicale d'un verbe d'action. Dans V. Rivière (dir.), *Spécificités et diversités des interactions didactiques* (p. 357-374). Paris : Riveneuve Editions.