



HAL
open science

Étudier la gestuelle pédagogique : panorama méthodologique

Marion Tellier

► **To cite this version:**

Marion Tellier. Étudier la gestuelle pédagogique : panorama méthodologique. Audrey Mazur-Palandre et Isabel Colón de Carvajal. Multimodalité du langage dans les interaction et l'acquisition, UGA Editions, pp.157-180, 2019, 10.4000/books.ugaeditions.10866 . hal-03209907

HAL Id: hal-03209907

<https://hal.science/hal-03209907>

Submitted on 27 Apr 2021

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.

Pour citer ce chapitre:

TELLIER, M. (2019). Étudier la gestuelle pédagogique : panorama méthodologique
In A. Mazur-Palandre & I. Colón de Carvajal (eds.) Multimodalité du langage dans les interactions
et l'acquisition (pp. 157-180). Grenoble : UGA éditions

Chapitre 6

Étudier la gestuelle pédagogique : panorama méthodologique

Marion TELLIER

Aix Marseille Univ, CNRS, LPL, Aix-en-Provence, France

En classe, l'enseignant utilise son corps tel un comédien pour à la fois mettre en scène le contenu de son cours, capter l'attention des apprenants et gérer les interactions. Il peut utiliser tour à tour ou simultanément ses mains, ses bras, sa tête, son visage et plus particulièrement son regard et sa bouche pour atteindre ses objectifs. En 2008, Tellier à la suite de Dabène (1984) définit 3 fonctions du *geste pédagogique*: informer (par exemple, expliquer un concept en l'illustrant avec les mains), animer (par exemple, pointer vers un apprenant pour lui donner la parole) et évaluer (par exemple, acquiescer en souriant pour approuver une réponse) (2008a). Le geste pédagogique est tout particulièrement important dans des situations où la langue peut être mal comprise par l'apprenant. Par exemple, avec de jeunes enfants dont la langue maternelle est encore cours d'acquisition ou bien en langue étrangère (avec des enfants, des adolescents ou des adultes), lorsque l'enseignant parle dans la langue cible et souhaite éviter le recours à la traduction. Dans les deux cas, il est possible de s'appuyer sur des éléments corporels pour faciliter l'accès au sens.

Travailler sur le geste pédagogique requiert de convoquer des cadres théoriques et méthodologiques issus à la fois de recherches en didactique et en sciences de l'éducation (pour les aspects propres à la pédagogie et au métier d'enseignant) et de recherches en études gestuelles (pour aborder le lien entre le geste, la parole et la pensée). Or dans ces deux domaines, le geste pédagogique a été relativement peu abordé. Dans la recherche en éducation, si plusieurs études dans les années 1970 et 1980 ont questionné la place du corps de l'enseignant dans la classe, on constate que par la suite, la majorité des travaux sur l'agir professoral ou sur les interactions en classe ne prennent pas (ou peu) le geste en considération et se focalisent davantage sur le discours verbal de l'enseignant. Du côté des études de la gestuelle, peu de chercheurs ont analysé les gestes produits dans des interactions didactiques et la majorité des

recherches sur les liens entre geste et langue étrangère se focalisent sur les gestes de l'apprenant (voir entre autres Gullberg, 2010 ; McCafferty et Stam, 2008). Pourtant, la gestuelle pédagogique constitue l'un des outils essentiels de l'enseignant.

Ce chapitre présente différentes approches méthodologiques pour étudier la gestuelle pédagogique, notamment (mais pas exclusivement) dans le cadre de l'enseignement/apprentissage des langues étrangères. Trois approches seront successivement présentées : l'approche écologique (via le corpus de classe), l'approche d'investigation et l'approche expérimentale. Chaque présentation sera construite de manière similaire en donnant tout d'abord un bref aperçu définitoire de l'approche puis en montrant le type d'études possibles à travers des exemples plus ou moins détaillés et enfin en caractérisant les points forts et les difficultés liés à l'approche présentée. Loin de viser l'exhaustivité, ce chapitre a pour vocation de présenter par des exemples de recherche précis la variété méthodologique possible pour aborder la question du geste de l'enseignant en classe.

L'approche écologique : le corpus de classe

Aperçu

Dans le monde francophone, Bigot et Cadet (2011) rappellent l'importance de l'analyse de discours et des interactions sur le plan historique en didactique du FLE (Français Langue Etrangère). La dimension coconstruite des interactions verbales en classe de langue en est un point central. L'analyse de corpus de classe a acquis, en France, ses lettres de noblesse dans les années 1980 avec les travaux de Bouchard (1984) ou de Cicurel en 1985 qui mettent en évidence le fait que le langage en classe de langue est à la fois outil et objet de transmission. Dans les années 1990 et 2000 un certain nombre de chercheurs se focalisent sur les spécificités de la communication didactique (Bigot et Cadet, 2011), parmi lesquelles : la reformulation (Blondel, 1996), l'alternance codique (Causa, 1996), l'étayage et la tutelle (Bigot, 2002), etc. On peut remarquer que la question du corps et plus précisément de la gestuelle de l'enseignant y est relativement absente alors que ces aspects pourraient être présents dans toutes ces thématiques de recherche. Si l'on reprend la définition des *pratiques de transmission* donnée par Cicurel (2002), on constate que la question du corps est pourtant bien présente :

« On entend ici par pratiques de transmission les pratiques langagières didactiques (verbales, non verbales, mimogestuelles) et les pratiques interactionnelles qu'un expert met en œuvre afin qu'un public moins savant puisse s'approprier des savoirs et des savoir-faire. » (Cicurel, 2002, p. 156).

On constate donc que le corps (qu'il soit dénommé sous l'appellation « non verbal » ou « mimogestuel ») est présent dans cette définition sur le même plan que le verbal. Pourquoi

alors, dans les faits, la recherche en didactique des langues n'a-t-elle pas donné plus de place à ces aspects ? Un élément de réponse vient du fait que la didactique, comme la linguistique, a longtemps considéré les éléments mimogestuels comme moins importants que les contenus verbaux. Cela est peut-être dû au fait que le verbal est au centre de l'apprentissage (objet d'apprentissage et objet de transmission) et que l'on considère les aspects gestuels comme secondaires. Par ailleurs,

pendant longtemps les interactions didactiques étaient la plupart du temps enregistrées seulement en version audio et non en version vidéo. Lorsqu'elles étaient enregistrées en vidéo, plusieurs obstacles pouvaient se dresser face à leur exploitation, notamment des obstacles déontologiques et des obstacles théoriques, méthodologiques et techniques (Cadet, 2014, p. 193).

Si les études prenant en compte la gestuelle de l'enseignant sont marginales, il serait cependant erroné de prétendre qu'elles sont inexistantes. Les premières recherches sur le corps de l'enseignant se situent dans les années 1960 et 1970, période pendant laquelle le domaine de la communication non verbale est en plein essor, sous l'influence de chercheurs de l'école de Palo Alto tels que Birdwhistell, Hall, Bateson, etc. (Kendon, 2004), il n'est donc pas étonnant que les recherches sur la communication en classe aient été influencées par ces courants théoriques. Dans le milieu anglo-saxon, la première étude du genre, *The teacher moves* (1971) par Barbara Grant et Dorothy Grant Hennings, considère absolument tous les mouvements de l'enseignant : des gestes explicatifs aux manipulations d'objets de la classe (magnétophone, craie, livre...) en passant par les gestes extracommunicatifs (toucher ses bijoux, se recoiffer, etc.). Avec l'évolution des outils et technologies audio-visuels, la recherche se fait plus fine et sur des corpus plus importants. Parmi les études sur la gestuelle des enseignants basées sur des observations ou des corpus de classe on note, entre autres, les travaux d'Allen (2000), d'Azaoui (2014b), de Kellerman (1992), de Lazaraton (2004), de Pavelin (2002) ou encore de Tellier (2008a). La démocratisation d'outils d'annotation multimodale comme *Anvil* (Kipp, 2001) ou *Elan* (Sloetjes et Wittenburg, 2008) (Figure 1) a également permis d'étudier précisément le geste en le découpant, image par image, en annotant de plus grands corpus et en explorant les annotations de ces corpus à l'aide d'outils de requêtes. La Figure 1 présente une transcription et une annotation de corpus réalisées sous le logiciel Elan. Les pistes sous la fenêtre vidéo se lisent comme une partition de musique. Dans l'exemple donné, la première piste correspond à la transcription de la parole verbale de l'enseignant, la deuxième piste à l'annotation des gestes, la troisième aux mouvements de tête et la quatrième au visage. Chaque étiquette présente la durée et les propriétés des occurrences en question. On peut ainsi observer la synchronie entre les modalités.

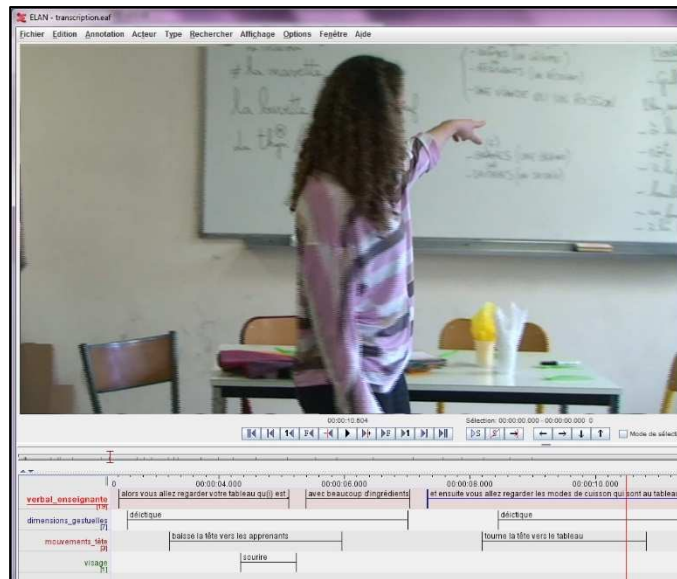


Figure 1 : Corpus écologique de classe transcrit et annoté avec le logiciel Elan (Corpus « Classe expérimentale » Tellier 2009)

Par ailleurs, l'évolution de la didactique des langues a ouvert la voie à l'analyse d'autres situations d'enseignement-apprentissage, telles que les situations médiatisées par les technologies, notamment en visio-conférence (Guichon, 2013). La capture d'écran dynamique permet d'enregistrer les deux ou trois participants à l'interaction didactique en toute discrétion (ce qui n'est pas le cas lorsque l'on place une caméra dans une salle de classe) (Figure 2) et rend ainsi possible l'exploitation de corpus nouveaux.

3a	3b	3c
		
<p>ADÈLE : qu'est-ce que tu as fait/</p>	<p>CATRIONA : euh: j'ai: hum: je suis allée à galway pour visiter mon co[pain]</p>	<p>ADÈLE : [AHHH/]</p>

Figure 2 : Corpus écologique d'interaction didactique en visio-conférence (« Corpus ISMAEL », Guichon & Tellier, dir., 2017, p. 45)

En effet, avec l'essor des technologies dans les dispositifs d'enseignement, de nouvelles formes de relations pédagogiques apparaissent et il faut reconnaître que les technologies « modifient profondément les interactions pédagogiques ainsi que les types de médiations que

les enseignants mettent en place pour favoriser l'apprentissage » (Guichon, 2013, p. 3). Produire un geste visible pour l'interlocuteur lors d'une interaction en visioconférence demande un effort particulier car la webcam contraint profondément l'espace gestuel (Cosnier et Develotte, 2011).

Quels phénomènes étudie-t-on par cette approche méthodologique ?

Certaines études s'attachent à mettre au jour une typologie fonctionnelle des gestes de l'enseignant dans la classe, à l'instar de Grant et Grant Henning (1971), de Ferrão-Tavares (1999) ou encore de Tellier (2008a). D'autres recherches analysent l'utilisation du geste dans le discours de l'enseignant de langue sous forme d'étude de cas (voir Azaoui dans ce volume, par exemple). Pendant longtemps, le focus des études était mis sur l'usage des gestes dans l'explication lexicale en langue étrangère (à titre d'exemple : Allen, 2000 pour l'espagnol ; Lazaraton 2004 pour l'anglais et Pavelin, 2002 pour le français). Cependant, des recherches plus récentes sur corpus écologiques se sont attachées à décrire l'usage du geste dans l'enseignement d'autres aspects linguistiques. En ce qui concerne la grammaire, on peut citer le travail de Matsumoto et Dobs (2017) sur l'utilisation des gestes déictiques abstraits pour représenter les temps verbaux (un pointage derrière le locuteur pour indiquer le passé par exemple) ou bien en ce qui concerne l'enseignement des aspects phonétiques d'une langue (Smotrova, 2017 par exemple).

Parfois, l'analyse conduit à un niveau de granularité très fin et peut porter sur des particularités comme dans l'étude de Tellier (2016) sur les gestes produits dans les pauses du discours (Figure 3). L'annotation présentée dans la Figure 3 montre une enseignante de français langue étrangère qui décrit une tranche de bavette et explique « c'est des tranches fines ». Elle accompagne son énoncé d'un geste montrant l'épaisseur de la bavette. Le mot « fine », illustré par le geste, est un mot clé de son discours et il est isolé prosodiquement par deux pauses de respectivement 330ms et 650 ms. Durant ces deux pauses, le geste est produit ce qui permet à l'apprenant de renforcer son accès au sens de ce mot clé de l'énoncé.

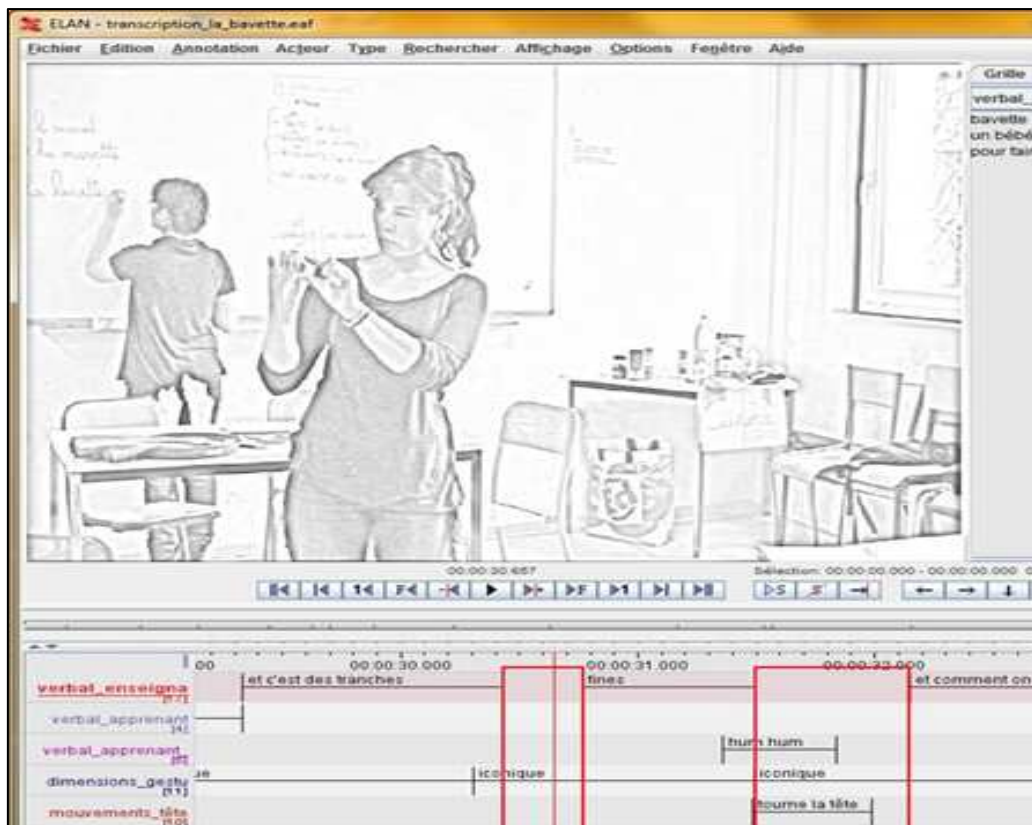


Figure 3 : Étude des gestes dans les pauses du discours enseignant (Corpus « Classe expérimentale » Tellier 2010)

Un autre exemple d'analyse fine est l'étude d'Azaoui (2014b) sur le rôle du regard et des gestes de l'enseignant dans l'orchestration multimodale du cours (Bourne et Jewitt, 2003). En effet, il apparaît clairement que ce qui se joue au niveau de l'interaction exolingue dans la classe est différent de ce qui peut se passer dans un dialogue. La multiplicité des interactants, les prises de parole parfois simultanées, les objectifs pédagogiques poursuivis par l'enseignant, font de ce dernier un chef d'orchestre usant de toutes les modalités à sa disposition. Le travail d'Azaoui (2014b) est en cela tout à fait révélateur, il montre bien comment l'enseignant gère les différentes prises de parole en jouant à la fois du regard, des gestes déictiques et de la parole pour approuver une réponse d'un apprenant, attirer l'attention du groupe-classe sur cette intervention tout en faisant patienter un autre apprenant demandant la parole. Pour cela, l'usage de gestes (notamment déictiques), de regards en direction des différents interactants mais aussi du tableau comme support de référence (pour un mot à expliquer, un exemple à commenter) est crucial.

Un troisième exemple d'analyse fine concerne l'usage de l'espace gestuel par l'enseignant et interroge du point de vue méthodologique l'annotation du positionnement des gestes dans les corpus de classe. En effet, le schéma d'annotation de l'espace gestuel originellement développé par McNeill (1992) avait été élaboré pour décrire les gestes d'un locuteur assis, en situation

expérimentale. Or, lorsque l'enseignant constitue un objet d'étude, le chercheur est face à un locuteur mouvant qui peut gestualiser en pivotant sur le côté voire même en tournant le dos aux apprenants. Denizci et Azaoui (2015) proposent une méthode d'annotation de l'espace gestuel originale et adaptée à ce genre de corpus écologique.

Caractéristiques de cette approche méthodologique

L'avantage indéniable du corpus écologique est qu'il reflète une situation réelle. Il produit des données denses qui révèlent toute la complexité, l'hétérogénéité et la variation de la langue, des apprentissages, des interactions, en somme de tout ce qui fait la spécificité d'un terrain (Rispaill et Blanchet, 2011). Il permet des analyses fines et contextualisées. En outre, il donne la possibilité d'étudier plusieurs phénomènes sur un même corpus et à plusieurs mains. Ainsi, à titre d'exemple, on peut évoquer le corpus ISMAEL (InteractionS et Multimodalité dans l'Apprentissage et l'Enseignement des Langues), recueilli par Nicolas Guichon durant l'année universitaire 2013-2014 qui rassemble les données relatives à un projet d'enseignement du français par télécollaboration. Le projet ISMAEL a réuni, autour de ce même corpus, différents chercheurs ayant des compétences et des centres d'intérêt variés qui ont, chacun à leur manière, étudié les interactions didactiques du corpus d'un point de vue multimodal, permettant un éclairage multiple et complémentaire (Guichon et Tellier, 2017).

Cependant, le corpus écologique n'est pas sans poser quelques difficultés. La première étant de trouver des enseignants volontaires pour être filmés car, comme le rappelle Perrenoud, le métier d'enseignant se fait porte fermée (1993, p.72) et toute intrusion dans la classe est souvent mal vue, *a fortiori* équipée d'une caméra. Filmer des enseignants est donc une entreprise difficile. En outre, une fois recueilli, l'exploitation du corpus écologique peut s'avérer ardue car il est riche et présente divers aspects multimodaux (aspects verbaux, prosodiques, kinésiques, etc.) dont la transcription puis l'annotation sont si complexes et coûteuses en temps qu'il n'est souvent pas possible de multiplier les enregistrements. Par ailleurs, la qualité sonore et vidéo des enregistrements est rarement optimale ce qui peut gêner la transcription et l'annotation gestuelle. Par exemple, il arrive fréquemment qu'un geste soit produit hors champ, ce qui complique la segmentation (trouver le début et la fin du geste) et tout simplement sa visibilité (voir Azaoui au sujet du film de classe, 2014a). Le film de classe pose un certain nombre de problèmes à qui souhaite se pencher sur une annotation fine et précise. En effet, la multiplicité des variables, des modalités en jeu et des interactants rendent l'annotation forcément complexe et lacunaire. Pour reprendre les propos d'Azaoui (2014a) dans une fiche pratique sur la méthodologie de l'annotation multimodale du film de classe :

tout chercheur intéressé par ce procédé de collecte de données est confronté à certains inconvénients et/ou limites du film de classe. Le positionnement de la caméra dans la classe ou la focale utilisée vont modifier les données du corpus pour deux raisons principalement : 1) les hors-champs caméra, inévitables dans la situation que nous évoquons, 2) l'enseignant est nécessairement, un moment ou un autre du film, un sujet mouvant et/ou caché. [...] Comme il est très peu probable que l'on puisse demander à un enseignant de filmer à nouveau la même scène sous prétexte qu'un segment manque, aussi convient-il de réfléchir aux critères de segmentation de la mimo-gestuelle partielle (2014a : 178).

On le voit dans cette citation, la question de la segmentation du geste est remise en question dans le film de classe car le début, la fin du geste et parfois même le geste entier peuvent être invisibles sur la vidéo parce que, tout simplement, l'enseignant se tourne, se déplace ou que son corps est caché par la tête d'un apprenant à un moment donné. Dès lors, il faut accepter d'avoir des données partielles, parfois incomplètes mais qui sont naturelles et spontanées. Quoiqu'il en soit ce type de corpus nous offre une vision de l'activité réelle (ou quasi réelle) d'une situation d'interaction définie et peut être analysé finement dans ces différents aspects. Cependant, la majorité des études issues de ces corpus sont des études de cas et les résultats ne sont pas généralisables (et n'ont pas vocation à l'être).

L'approche d'investigation

Aperçu

En complément du film de classe, une autre approche que nous appelons *approche d'investigation* a pour objectif d'interroger les participants (apprenants/enseignants) *a posteriori* sur ce qu'ils ont vécu dans la classe. Dans les années 1970, le développement de la psychologie cognitive incite à réfléchir aux relations complexes entre les actions des enseignants et leurs savoir et croyances. Les enseignants sont des êtres humains uniques et enseignent dans des contextes spécifiques, la généralisation semble donc difficile (Borg, 2009). Dans le monde anglo-saxon, la recherche sur ce que l'on appelle « Teacher cognition » fait son apparition dans les années 1980 et se focalise sur « ce que les enseignants pensent, savent et croient et les relations de ces constructions mentales avec ce que font les enseignants dans la classe de langue »¹ (Borg, 2003, p. 81). Dès lors, les enseignants sont considérés comme des preneurs de décisions actifs et réflexifs. On prend en compte à la fois les connaissances théoriques et pratiques du professeur (novice comme expérimenté) et la recherche sur la cognition de l'enseignant vient alimenter la formation (Borg, 2003). En didactique du FLE, Francine Cicurel et l'équipe IDAP (Laboratoire DILTEC à l'Université Sorbonne Nouvelle)

¹ Notre traduction de “what teachers think, know, and believe and the relationships of these mental constructs to what teachers do in the language teaching classroom”

ont fait émerger ou ont approfondi ces dernières années un certain nombre de notions clés telles que les *pratiques de transmission*, *l'agir professoral*, le *répertoire didactique*, la *verbalisation*, *l'action*, la *culture éducative* ou encore le *style professoral* (Cicurel, 2011). Comme le résume Bigot et Cadet, « [c]es recherches postulent toutes que les discours réflexifs que les enseignants tiennent sur leurs pratiques permettent d'éclairer leur agir enseignant et les modalités de constitution du 'répertoire didactique' qui sous-tend cet agir » (2011, p. 22). Les aspects gestuels ne sont pas au cœur de ces recherches mais force est de constater que le corps de l'enseignant est souvent évoqué lorsque l'on décrit une pratique pédagogique. Cependant quelques études que nous allons présenter ci-dessous ont eu pour objectif de faire parler les enseignants et apprenants explicitement sur le corps et la gestuelle dans la classe.

Les questionnaires et les entretiens

La méthode du questionnaire et des entretiens est relativement ancienne et constitue la première source d'étude réflexive sur la gestuelle de l'enseignant. En effet, du côté francophone, en sciences de l'éducation, dès le début des années 1970, Pujade-Renaud et Zimmermann abordent la question du corps du point de vue de l'enseignant et de l'apprenant. L'étude de Pujade-Renaud, par exemple, est basée sur entretiens semi-directifs et avait pour but de faire parler les acteurs concernés (enseignants mais aussi apprenants) sur leur corps. L'auteure ne souhaitait pas filmer, observer ou faire parler des « observateurs étrangers à la classe » (1983/2005, p. 17) car elle s'intéressait davantage à la subjectivité des partenaires présents dans la classe qu'à une démarche de recherche objective qui consisterait, selon elle, à « chosifier » le corps et le « découper en rondelles » (1983/2005, p. 17).

Dans une étude publiée en 2013, Tellier et Cadet se sont penchées sur l'enseignement des emblèmes (gestes conventionnalisés, propres à une culture, comme des expressions idiomatiques gestuelles) par des enseignants de FLE natifs et non natifs. Cette étude tentait de brosser un état des lieux de l'enseignement des emblèmes français dans les classes de FLE. Les données analysées ont été recueillies à partir d'une enquête par questionnaires menée auprès de 206 enseignants de Français Langue Etrangère afin d'analyser leur ressenti pédagogique et personnel vis-à-vis de la gestuelle de la langue-cible. L'étude tentait de mettre au jour les différences qui peuvent exister entre les enseignants natifs et non natifs sur cette question. Elle montre qu'une majorité des enquêtés semble transmettre les gestes culturels français en classe (même de manière occasionnelle) et pour des raisons globalement comparables. Les raisons invoquées sont parce que ça fait partie de la culture ou parce que les apprenants ont été confrontés à un geste non compris. Cependant, pour ceux qui les enseignent, ce qui distingue

les enseignants natifs des non natifs, c'est le mode de conscientisation de ces gestes. Les non natifs ont découvert les gestes français lors d'une confrontation voire d'une incompréhension de geste fait par un natif, tandis que le natif le découvre souvent dans une situation d'enseignement lorsqu'il produit un geste qui surprend ses apprenants. L'insécurité des non natifs que l'on pouvait supposer se révèle plutôt dans le besoin de formation qu'ils expriment puisque cette connaissance des emblèmes ne résulte pas d'un comportement acquis comme pour le natif mais bien appris consciemment et explicitement.

Les écrits réflexifs

Les écrits réflexifs sont utilisés en formation, en France, depuis le début des années 2000. Que cela soit dans le cadre de l'écriture scolaire par les travaux menés par Chabanne et Bucheton (2002) notamment au sein du laboratoire LIRDEF de Montpellier ou bien dans la formation d'enseignant ou « praticien réflexif », « l'écriture réflexive est le lieu de la réflexion, dans le sens d'élaboration de la pensée, mais elle est également un jeu de reflet et de transformation du sujet, (...) ce qu'il est possible de considérer comme sa dimension métacognitive » (Bishop et Cadet, 2007, p. 10-11). L'écriture réflexive peut prendre la forme de carnet ou de journal de bord par exemple. En 2007, Cadet et Tellier proposent une analyse de journaux d'apprentissage rédigés par les étudiants de licence parcours FLE pour analyser l'expérience d'apprentissage d'une langue nouvelle en se focalisant exclusivement sur ce que ces apprenants de langue disaient des gestes de leurs enseignants. Cela permettait d'explorer un peu la perception du geste pédagogique. Cadet et Tellier avaient réuni un corpus de 23 journaux d'apprentissage dans lesquels les étudiants devaient traiter un certain nombre de questions imposées pour décrire leur expérience d'apprentissage d'une langue nouvelle. Une des questions était formulée ainsi : « *L'enseignant utilise-t-il des mimiques faciales, gestes ou mimes ? Donnez des exemples. Cela vous a-t-il aidé ? Pour la compréhension ? Pour la mémorisation ?* ». L'analyse des réponses a révélé une importante variabilité interindividuelle dans la perception. Ainsi, par exemple, au sujet du même cours de vietnamien deux étudiants affirment respectivement dans leurs journaux d'apprentissage (2007, p.72) :

V2- « *Aucune mimique faciale ou mime n'ont été utilisés lors des séances.* »

V3- « *Le professeur utilise beaucoup de mimiques faciales et de gestes pour nous permettre de mieux percevoir la tonalité et le rythme de la langue.* ».

Les résultats de l'étude montrent donc que tous les apprenants ne s'appuient pas sur les gestes de leur enseignant de la même façon parce que, tout simplement, leur perception même

de ces gestes diverge. Le discours des apprenants apporte un éclairage complémentaire par rapport à l'analyse du corpus de classe réalisée par le chercheur.

L'entretien d'autoconfrontation

Cette technique, fréquemment utilisée dans la formation des enseignants, consiste à filmer un enseignant dans sa pratique puis à le confronter à l'enregistrement vidéo et à le laisser commenter sa manière de faire dans un but de prise de conscience et de formation (voir Beckers et Leroy, 2010 ; Peraya, 1990 ; Piloz, 1983 ;). En effet, savoir quelle image on renvoie lorsque l'on enseigne ne peut se faire qu'en s'observant. Une grande partie des expériences d'autoconfrontation au cours desquelles des enseignants se voient en vidéo dans leur activité professionnelle, souvent pour la première fois, fait ressortir cette présence corporelle dont on n'a pas toujours conscience, comme l'explique Cadet :

Parmi les moyens mis en œuvre par les enseignants pour atteindre leurs objectifs de transmission, les stratégies et techniques qu'ils évoquent spontanément lorsqu'ils sont amenés à réfléchir et à témoigner sur leurs pratiques d'enseignement sont celles relatives à la voix et aux mouvements du corps dans la classe. Ceci est encore plus vrai quand on les place en situation d'autoconfrontation à partir d'un support vidéo où leur image et leur corps devient un objet particulier de l'attention. En effet, tout comme on n'est pas habitué à entendre sa voix de l'extérieur, à travers un enregistrement audio, on a aussi peu l'habitude de se voir en vidéo. L'expérience sensible que l'on en a de son corps et de sa voix est davantage intérieure et il n'est pas rare de recueillir des témoignages mettant en évidence le côté déroutant qu'il peut y avoir à s'observer soi-même par le biais de la vidéo (2014, p. 202).

Quelques études ont cependant mis explicitement le focus sur les aspects corporels dans les entretiens d'autoconfrontation à l'instar de Lazaraton et Ishihara (2005) (étude dans laquelle l'enseignante observait seule sa vidéo et consignait ses impressions par écrit) ou encore Gadoni et Tellier (2015) pour un travail d'autoconfrontation sur le corps et la voix avec des enseignants de FLE en formation initiale. Dominguez et Rivière (2015), quant à elles, examinent le rôle du regard dans l'activité de prescription en classe de FLE à travers un entretien d'autoconfrontation.

Une autre approche intéressante consiste à interroger les apprenants sur la perception et l'interprétation qu'ils ont des gestes de leur enseignant. C'est l'objet de l'étude de Sime (2001) qui après avoir enregistré des apprenants japonais d'une classe d'anglais langue étrangère, leur a demandé de visionner le film de classe et de commenter les gestes de leur enseignante. L'exemple le plus parlant est celui dans lequel l'enseignante essaie d'expliquer que les films étrangers peuvent être en version originale sous-titrée ou doublés ; pour expliquer « doublé », elle approche les doigts d'une main au niveau de la bouche et elle ouvre et referme successivement ses doigts tout en donnant une explication verbale. Cinq des 6 étudiants japonais participant à l'expérience relèvent ce geste et reconnaissent que le mot doit être

« connecté au fait de parler » (2001, p. 584) mais ne sont pas vraiment capables d'en donner un sens précis. Un des étudiants fait même une remarque extrêmement révélatrice : « Ce geste signifie stupide au Japon (...) ce que l'enseignante veut dire n'est pas clair pour nous »² (2001, p. 584). Cet exemple montre bien que certains gestes, très marqués culturellement, peuvent induire l'étudiant en erreur. Cette approche a également été exploitée par Azaoui (2016) qui la nomme *hétéroscopie*. Il va plus loin en proposant à l'enseignant d'observer à son tour les apprenants commentant ses gestes, une démarche qu'il qualifie d'*autohétéroscopique*.

Quels phénomènes étudie-t-on par cette approche méthodologique ?

A l'origine, les écrits réflexifs tout comme l'autoconfrontation sont avant tout des démarches de formation qui ont été exploités par des chercheurs *a posteriori* car ils donnent accès à des informations pertinentes pour comprendre l'action enseignante. Si le corpus écologique permet de voir le geste dans son contexte naturel de production (forme du geste, lien avec la parole, utilisation de l'espace gestuel...), l'approche d'investigation permet de recueillir des données liées aux représentations et aux perceptions d'un phénomène mais aussi de comprendre les raisons qui motivent une action de l'enseignant. On a donc accès à la partie immergée de l'iceberg, ce que l'on ne voit pas avec un corpus de classe et ainsi répondre à des questions du genre : quelle perception les apprenants ont de la gestuelle de l'enseignant ? quelle perception l'enseignant a-t-il de sa propre gestuelle ? pourquoi un enseignant produit-il tel ou tel geste à tel moment ? a-t-il conscience de produire des gestes ? quelle est la part d'intentionnel ou de conscience dans l'utilisation de son corps à des fins pédagogiques, etc. ?

Caractéristiques de cette approche méthodologique

Les avantages de cette approche sont donc l'accès aux représentations, aux perceptions, à ce que l'on ne voit pas avec un autre type de données. Les difficultés liées à cette méthodologie résident d'abord dans la mise en place du protocole de recueil de données. Qu'il s'agisse d'un questionnaire, d'un écrit réflexif ou d'un entretien d'auto-confrontation, la façon dont on pose les questions, le contexte de recueil (écrit à rendre dans le cadre d'une formation et qui sera soumis à évaluation par exemple) peuvent biaiser les résultats, influencer les réponses. Ensuite,

²« This gesture means stupid in Japan [...] for us is not clear what the teacher means » (notre traduction).

la manière dont on interprète les réponses des enquêtés doit rester aussi objective que possible car le risque de sur-interpréter les propos du participant est élevé. Cadet et Carlo (2015) soulèvent également l'aspect éthique de l'utilisation de tels corpus.

Une méthode d'objectivation de l'analyse des données consiste à les contre-coder (voir Tellier, 2016) c'est-à-dire, demander à plusieurs personnes de catégoriser les énoncés recueillis à partir d'une grille d'analyse précise et en travaillant indépendamment les uns des autres. Cette méthode est également très pertinente pour l'annotation d'un corpus même si elle n'éradique pas complètement les aspects subjectifs de la chose.

L'approche expérimentale

Une des questions importantes sur l'usage du geste en didactique concerne son effet sur l'apprentissage. Le geste de l'enseignant favorise-t-il la compréhension ? Renforce-t-il la mémorisation ? Pour répondre à ce type d'interrogation, deux éléments sont nécessaires : évaluer l'impact du geste en maîtrisant au maximum les autres variables qui peuvent influencer l'apprentissage et proposer un protocole répliquable et identique pour chaque participant afin de recueillir des données objectives et quantifiables.

Aperçu

Dans l'approche expérimentale, il s'agit de recueillir des données très précises (temps de réaction, caractéristiques prosodiques, nombre de réponses, taux d'erreur, etc.) et des enregistrements (le cas échéant) d'une très bonne qualité. De plus, les conditions expérimentales étant contrôlées et bien décrites, elles permettent à d'autres chercheurs de *répliquer* de telles études afin de voir si les résultats sont similaires et confirmés. Cette approche facilite donc l'obtention des *données quantitatives*. En effet, dès lors que l'on obtient des résultats quantifiables, des attributs mesurables, des phénomènes dont on observe l'absence ou l'apparition, on peut parler d'approche quantitative. Pour cela, des tests statistiques permettent de déterminer si un effet est significatif ou non (par exemple, est-ce que produire des gestes en apprenant du lexique en langue étrangère a un effet sur la mémorisation de celui-ci).

On peut distinguer différentes approches expérimentales allant du corpus semi-contrôlé à l'expérimentation en classe ou en laboratoire (Tellier, 2013). Dans un corpus semi-contrôlé et élicite, il s'agit de réunir des participants autour d'une tâche prédéfinie et encadrées par des consignes qui seront les mêmes pour chacun. Dans le cadrage de ces consignes, on laisse les participants libres d'atteindre l'objectif fixé à leur manière. Cela permet de comparer

différentes productions ou de comparer des groupes d'apprenants dans deux classes distinctes et qui reçoivent un enseignement différent, par exemple. Par exemple, le chapitre de Mazur, Pallandre, Colletta et Lund dans cet ouvrage, présente des données recueillies en contexte semi-contrôlé à partir de deux tâches distinctes : expliquer un jeu vidéo à un pair et raconter un dessin animé à un adulte.

Quels phénomènes étudie-t-on par cette approche méthodologique ?

Cette approche a largement été utilisée pour évaluer l'effet du geste dans l'apprentissage des mathématiques. Les études sur le sujet mettent au jour les propriétés facilitantes du geste dans l'acquisition de concepts mathématiques par les enfants (Goldin-Meadow et Wagner, 2005 ; Goldin-Meadow *et al.* 2009 ; Novack *et al.*, 2014).

Dans le domaine de l'enseignement/apprentissage des langues étrangères, les études sont moins nombreuses. Les phénomènes étudiés peuvent être la variabilité de la production gestuelle à l'instar de l'étude de Tellier et Stam (2012) qui est basée sur une tâche d'explication lexicale dans le cadre d'une approche semi-contrôlée. Dix futurs enseignants de FLE doivent faire deviner des mots de vocabulaire tirés au sort à un partenaire natif et à un partenaire non natif (l'ordre de passage était contre-balancé). Ce corpus, intitulé *Gesture in Teacher Talk*, permet de comparer la production verbale et gestuelle interindividuelle (comment chacun utilise la multimodalité de la parole dans cette tâche) et intra-individuelle (comment un individu adapte son discours verbal et sa gestuelle selon qu'il s'adresse à un natif de la langue ou à un apprenant). La Figure 4 montre le protocole de l'étude avec les deux participants assis face à face.



Figure 4 : Extrait du corpus semi-contrôlé *Gesture in Teacher Talk* (Tellier et Stam, 2012)

Un autre phénomène analysé est l'effet du geste sur l'apprentissage. L'étude de Nakatsukasa (2016) qui se déroule en contexte de classe, vise à évaluer l'effet des reformulations correctives de l'enseignant pour améliorer l'apprentissage des prépositions spatiales (dans, sur, sous, etc.) en anglais langue étrangère. Quarante-huit étudiants ont participé à des activités de communication selon trois conditions : (1) l'enseignant ne donne aucun retour correctif (groupe contrôle), (2) l'enseignant effectue uniquement des reformulations verbales, ou (3) l'enseignant produit des reformulations verbales associant un geste illustrant la préposition spatiale (par exemple l'index gauche vient taper dans la main droite en forme de tasse pour évoquer « dans »). Les résultats montrent que les apprenants ayant bénéficié de reformulation ont de meilleurs résultats dans un test de production sollicitant les prépositions spatiales à acquérir.

D'autres approches plus expérimentales réalisées en laboratoire (ou en institution scolaire) mettent en avant l'effet des gestes et des expressions faciales sur la compréhension d'un discours en langue étrangère comme l'étude de Sueyoshi et Hardison (2005) qui ont réparti leurs participants dans trois groupes exposés à des stimuli différents : (1) document audio seulement, (2) vidéo présentant seulement le visage de la locutrice et (3) vidéo présentant le visage et les gestes ; afin de déterminer comment chaque modalité contribue à l'accès au sens.

En ce qui concerne l'impact du geste sur l'apprentissage du lexique en langue étrangère, la première étude à notre connaissance à avoir abordé le sujet est celle d'Allen (1995). Dans cette étude, des étudiants universitaires américains devaient apprendre des expressions idiomatiques en français. Dans le groupe contrôle, l'apprentissage se faisait avec la traduction de l'expression et dans le groupe expérimental, l'apprentissage de chaque expression était enrichi d'un geste. L'évaluation de la mémorisation du vocabulaire se limitait au vocabulaire passif (*i.e.* compris et non produit par l'apprenant). L'étude mettait en avant l'effet positif du geste sur la mémorisation des expressions. Tellier (2008b) s'est focalisée sur la mémorisation d'items lexicaux en anglais par des enfants français (5 ans) en comparant un groupe d'enfants mémorisant les mots accompagnés d'images avec un autre groupe mémorisant avec des gestes. Tout le protocole était scrupuleusement le même (en termes d'exposition aux mots cibles et de répétitions) pour chaque enfant. Les résultats montrent que les enfants ayant appris les mots avec des gestes en avaient mémorisé significativement plus. L'élément important dans cette étude réside dans la reproduction (ou imitation) du geste par l'enfant qui laisse une trace plus riche dans la mémorisation (que la simple visualisation). Le protocole de Tellier a par la suite été répliqué par d'autres chercheurs subissant quelques modifications (population visée, type de gestes étudiés, langue cible, nombre de mots, etc.) et des instrumentations différentes (usage

de logiciel, étude en IRM, etc.). Globalement, les résultats convergent et plaident en faveur de la reproduction des gestes pour renforcer la mémorisation du lexique en langue étrangère (De Nooijer *et al.*, 2013 ; Macedonia et Knösche, 2011 ; So *et al.*, 2012, parmi d'autres).

Caractéristiques de cette approche méthodologique

L'avantage indéniable de cette approche est qu'elle permet de recueillir des données qu'on peut qualifier de « propre ». La qualité audio-visuelle permet de faire des analyses précises et sans perte de données (ou alors minimale). Cette approche permet de comparer différents participants (et de voir la variabilité interindividuelle) en compréhension ou en production, d'évaluer l'effet d'une condition ou d'un facteur sur l'apprentissage et de généraliser des résultats. C'est peut-être l'approche la plus objective dans la mesure où les données sont souvent (mais pas exclusivement) chiffrées.

L'expérimentation en didactique des langues demeure une approche marginale car on lui reproche souvent son côté artificiel et décontextualisé. Lorsque l'expérimentation a lieu en laboratoire, elle sort complètement du contexte de la classe et décontextualise l'apprentissage de la langue (par exemple une liste de mots à apprendre dans des conditions strictes ou un document à comprendre en temps limité et avec un nombre d'écoute contrôlé). En outre, la mise en place d'un protocole rigoureux n'est pas toujours évidente lorsque l'on a affaire à des apprenants et des enseignants, surtout lorsque l'on veut étudier la gestuelle qui, par essence, est une action spontanée.

L'aspect statistique et la démarche hypothético-déductive qui accompagnent l'approche expérimentale sont parfois critiqués par des didacticiens qui argumentent qu'elle ne laisse pas place à la variabilité de l'individu. Blanchet nous laisse à penser que l'approche hypothético-déductive est l'apanage de l'approche expérimentale :

L'expérimentation est organisée à partir d'une hypothèse intellectuelle émise par le chercheur qu'il faut valider ou réfuter notamment par l'argument de la fréquence statistique (supposé garantir une objectivité intrinsèque, elle-même renforcée par le fait que le chercheur se positionne hors du monde social et isolé de ses influences). Le résultat de la recherche est donc déduit de la confirmation de l'hypothèse initiale. [...] on a vu plus haut en quoi ces choix épistémologiques peuvent convenir pour certaines recherches en sciences naturelles et formelles et en quoi ils sont peu ou mal adaptés en sciences humaines et sociales (2011, p. 15-16).

Il semble raisonnable de ne pas enfermer l'approche expérimentale dans des cadres trop restreints car si les calculs statistiques apportent un regard pertinent sur les données, il reste à les interpréter à la lumière du contexte de leur recueil et la discussion qui accompagne les résultats d'une étude apporte souvent un éclairage plus qualitatif. Faire des hypothèses, tout comme formuler une problématique, permet de guider le démarrage d'une recherche, de

réfléchir au type de données que l'on va recueillir et de construire une grille d'observables de ces données.

Conclusion

Pour résumer, on constate qu'une première décision méthodologique à prendre lorsque l'on souhaite travailler sur le geste (mais cela est valable pour toute autre modalité) concerne le type de corpus que l'on doit recueillir. Cela va bien entendu dépendre de la question de recherche et des hypothèses éventuelles que l'on formule. L'étude peut porter sur un corpus d'une unique personne dans une situation écologique et permettra donc une analyse qualitative fine ou bien sur plusieurs personnes dans un contexte et des consignes précises permettant un traitement à la fois quantitatif et qualitatif ainsi que la validation ou l'invalidation d'hypothèses. Cependant, dire que les études présentées ici relèvent d'une approche complètement inductive serait infondé. En effet, face à un corpus (même écologique), il y a toujours des hypothèses, même si elles ne sont pas formulées formellement.

L'objet de ce chapitre était de présenter un panorama d'approches méthodologiques pour aborder la question du geste pédagogique dans l'apprentissage (en particulier des langues étrangères) en allant de la méthodologie la plus écologique à la plus contrôlée. Si nous avons accordé une grande place à l'étude de corpus de classe c'est parce qu'elle est l'approche la plus naturelle et la plus évidente pour observer la gestuelle de l'enseignant produite spontanément. Cependant, les autres approches permettent d'apporter des éclairages différents et complémentaires, par exemple sur la perception du geste par les apprenants et l'enseignant lui-même ou sur l'effet du geste sur l'apprentissage. D'autres chercheurs avant nous ont plaidé pour une « complémentarité des approches » (Demaizière et Narcy-Combes, 2007) en montrant l'intérêt d'un tel positionnement pour mieux cerner un phénomène et même pour développer la créativité méthodologique (Bavelas, 1995). Bavelas (1995) démontre que toutes les caractéristiques classiques et stéréotypées que l'on peut lister pour opposer recherches quantitative et qualitative (objectif vs subjectif, déductif vs inductif, artificiel vs naturel...) sont beaucoup plus poreuses que l'on veut bien le penser. Il semble ainsi que la triangulation des données, le fait de mettre en perspective les résultats obtenus avec des méthodes différentes, constitue une approche tout à fait pertinente pour saisir la réalité d'un phénomène.

Bibliographie

ALLEN Linda Quinn, 1995, « The effects of emblematic gestures on the development and access of mental representations of French expressions », *The Modern Language Journal*, n° 79 (IV), p. 521-529.

ALLEN Linda Quinn, 2000, « Nonverbal Accommodations in Foreign Language Teacher Talk », *Applied Language Learning*, n°11(1), p. 155-176.

AZAOUI Brahim, 2014a, « Segmenter les gestes à partir d'un film de classe » dans M. Tellier et L. Cadet (dir.) *Le corps et la voix de l'enseignant: théorie et pratique*, Paris, Éditions Maison des Langues, p. 177-180.

AZAOUI Brahim, 2014b, « Multimodalité des signes et enjeux énonciatifs en classe de FL1/FLS » dans M. Tellier et L. Cadet (dir.) *Le corps et la voix de l'enseignant: théorie et pratique*, Paris, Éditions Maison des Langues, p. 115-126.

AZAOUI Brahim, 2016, « Mise en abyme des interactions didactiques », *Recherches en didactique des langues et des cultures*, n°13(1), disponible en ligne sur <http://rdlc.revues.org/1472> [consulté le 3 avril 2017]

BAVELAS Janet. B., 1995, « Quantitative versus qualitative? » dans W. Leeds-Hurwitz (dir.), *Social approaches to communication*, New York, Guilford Press, p. 49-62.

BECKERS Jacqueline et LEROY Charlène, 2011, « Quand un enseignant débutant se regarde enseigner... Description d'un dispositif mis en place dans le cadre du cours de didactique spéciale en psychologie et en sciences de l'éducation », *Puzzle*, n°29, p. 29-37.

BIGOT Violaine, 2002, *Lieux et modes de construction de la relation interpersonnelle en contexte didactique : analyse d'interactions verbales en cours de français langue étrangère*, Thèse de Doctorat, Université Sorbonne Nouvelle – Paris 3, Paris, France.

BIGOT Violaine et CADET Lucile (dir.), 2011, *Discours d'enseignants sur leur action en classe. Enjeux théoriques et enjeux de formation*, Paris, Riveneuve Éditions, 277 p.

BISHOP Marie-France et CADET Lucile, 2007, « Les écritures réflexives en formation élémentaire et professionnelle constituent-elles un genre ? », *Les Cahiers Théodile*, n° 7, p. 7-32.

BLANCHET Phillipe, 2011, « Nécessité d'une réflexion épistémologique » dans Ph. Blanchet et P. Chardenet (dir.) *Guide pour la recherche en didactique des langues et des cultures. Approches contextualisées*, Paris, Éditions des Archives Contemporaines, p. 9-19.

BLONDEL Eliane, 1996, « La reformulation paraphrastique : une activité discursive privilégiée en classe de langue », *Carnets du Cediscor*, n°4, p. 47-60.

BORG Simon, 2003, « Teacher cognition in language teaching: A review of research on what language teachers think, know, believe, and do », *Language Teaching*, n°36(02), p. 81–109.

BORG Simon, 2009, « Language teacher cognition » dans A. Burns et J.C. Richards (dir.) *The Cambridge Guide to Second Language Teacher Education*, Cambridge, Cambridge University Press, p. 163-171.

BOUCHARD Robert, 1984, *Interactions : l'analyse des échanges langagiers en classe de langue*, Grenoble, Ellug, 165 p.

BOURNE Jill et JEWITT Carey, 2003, « Orchestrating debate: A multimodal analysis of classroom interaction », *Reading, Literacy and Language*, p. 64-72.

CADET Lucile, 2014, « Corps de l'enseignant : sujet de la recherche, objet de la formation » dans M. Tellier et L. Cadet (dir.) *Le corps et la voix de l'enseignant: théorie et pratique*, Paris, Éditions Maison des Langues, p. 189-206.

CADET Lucile et CARLO Catherine, 2015, « Questions autour des corpus de recherche en didactique des langues », *Recherches en didactique des langues et des cultures*, disponible en ligne sur <http://rdlc.revues.org/611> [consulté le 27 mai 2017]

CADET Lucile et TELLIER Marion, 2007, « Le geste pédagogique dans la formation des enseignants de LE : Réflexions à partir d'un corpus de journaux d'apprentissage », *Les cahiers de Théodile*, n°7, p. 67-80.

CAUSA Maria, 1996, « L'alternance codique dans le discours de l'enseignant : entre transmission de connaissances et interaction », *Carnets du Cediscor*, n°4, p. 111-130.

CHABANNE Jean-Charles et BUCHETON Dominique, 2002, *Parler et écrire pour penser, apprendre et se construire, l'écrit et l'oral réflexif*, Paris, PUF, coll. Éducation et formation, 264 p.

CICUREL Francine, 1985, *Parole sur parole : le métalangage en classe de langue*, Paris, Clé international, 81 p.

CICUREL Francine, 2002, « La classe de langue, un lieu ordinaire, une interaction complexe », *AILE*, n°16, p. 145-164.

CICUREL Francine, 2011, *Les interactions dans l'enseignement des langues. Agir professoral et pratiques de classe*, Paris, Éditions Didier, 287 p.

COSNIER Jacques et DEVELOTTE Christine, 2011, « Le face à face en ligne, approche éthologique », dans C. Develotte, R. Kern, et M.-N. Lamy (dir.), *Décrire la conversation en ligne : Le face à face distanciel*, Lyon, France, ENS Éditions, p. 27–50.

DABÈNE Louise, 1984, « Pour une taxinomie des opérations métacommunicatives en classe de langue étrangère », *Études de Linguistique Appliquée*, n°55, p. 39-46.

DE NOOIJER, Jacqueline. A., VAN GOG, Tamara, PAAS, Fred, et ZWAAN, Rolf A., 2013, « Effects of imitating gestures during encoding or during retrieval of novel verbs on children's test performance », *Acta Psychologica*, n°144(1), p. 173-179.

DEMAIZIÈRE Françoise et NARCY-COMBES Jean-Paul, 2007, « Du positionnement épistémologique aux données de terrain », *Les Cahiers de l'Acedle*, n°4, disponible en ligne sur : acedle.org/IMG/pdf/Demaiziere-Narcy_cah4.pdf [consulté le 2 janvier 2014].

DENIZCI Can et AZAOUI Brahim, 2015, « Reconsidering Gesture Space for Naturalistic Teaching Gesture Research », *Istanbul Journal of Innovation in Education*, n°1 (3), p. 97-109.

DOMINGUEZ Estefania et RIVIÈRE Véronique, 2015, « Les consignes en classe de langue : activité polyfocalisée et rôle du regard », *Recherches en didactique des langues et des cultures*, disponible en ligne sur : <http://rdlc.revues.org/715> [consulté le 23 mai 2017].

FERRÃO-TAVARES Maria Carla, 1999, « L'observation du non-verbal en classe de langue », *Études de Linguistique Appliquée, L'observation de classes*, n°114, p. 153-170.

GADONI Alexandra et TELLIER Marion, 2015, « Observer son corps d'enseignant : une expérience d'autoconfrontation » dans R. Bergeron, B. Harvey, C. Dumais et R. Nolin (dir.) *Apprentissage et enseignement du français oral en langue première et en langue seconde*, Montréal, Éditions Peisaj., collection COGITO, p.167-184.

GOLDIN-MEADOW Susan, COOK Susan W., et MITCHELL, Zachary A., 2009, « Gesturing gives children new ideas about math », *Psychological science*, n° 20(3), p. 267-272.

GOLDIN-MEADOW Susan et WAGNER Susan M., 2005, « How our hands help us learn », *Trends In Cognitive Sciences*, n° 9, p. 234-241.

GRANT Barabra M. et GRANT HENNINGS Dorothy, 1971, *The Teacher moves. An analysis of non-verbal activity*, New York, Teacher College Press, Columbia University, 133 p.

GUICHON Nicolas, 2013, « Une approche sémio-didactique de l'activité de l'enseignant de langue n ligne : réflexions méthodologiques », *Education et Didactique*, n° 7(1), p. 101-116.

GUICHON Nicolas, 2017, « Construire une présence pédagogique en ligne » dans N. Guichon et Tellier, M. (dir.) *Enseigner à l'oral en ligne : une approche multimodale des interactions pédagogiques*, Paris, Didier, p. 29-58.

GUICHON Nicolas et TELLIER Marion (dir.), 2017, *Enseigner à l'oral en ligne : une approche multimodale des interactions pédagogiques*, Paris, Didier, 304 p.

GULLBERG Marianne, 2010, « Methodological reflections on gesture analysis in second language acquisition and bilingualism research », *Second Language Research*, n°25(4), p. 1-28.

KELLERMAN Susan, 1992, « 'I See What You Mean' : The Role of Kinesic Behaviour in Listening and Implications for Foreign and Second Language Learning », *Applied Linguistics*, n°13(3), p. 239-258.

KENDON Adam, 2004, *Gesture: Visible Action as Utterance*, Cambridge, Cambridge University Press, 400 p.

KIPP Michael, 2001, « Anvil - A Generic Annotation Tool for Multimodal Dialogue », *Proceedings of the 7th European Conference on Speech Communication and Technology (Eurospeech)*, Aalborg, September 2001, p. 1367-1370.

LAZARATON Anne, 2004, « Gestures and speech in the vocabulary explanations of one ESL teacher : A microanalytic inquiry », *Language Learning*, n°54(1), p. 79-117.

LAZARATON Anne et ISHIHARA Noriko, 2005, « Understanding second language teacher practice using microanalysis and self-reflection: A collaborative case study », *Modern Language Journal*, n°89(4), p. 529-542.

MACEDONIA Manuela et KNÖSCHE Thomas R., 2011, « Body in Mind: How Gestures Empower Foreign Language Learning », *Mind, Brain, and Education*, n°5(4), p. 196-211.

MATSUMOTO Yumi et DOBS Abby Mueller, 2017, « Pedagogical Gestures as Interactional Resources for Teaching and Learning Tense and Aspect in the ESL Grammar Classroom », *Language Learning*, n°67, p. 7-42.

McCAFFERTY Steven G. et STAM Gale, 2008, *Gesture: Second language acquisition and classroom research*, New York, Routledge, 344 p.

McNEILL David, 1992, *Hand and Mind: What gestures reveal about thought*, Chicago, Chicago University Press, 416 p.

NAKATSUKASA Kimi, 2016, « Efficacy of Gestures and Recasts on the Acquisition of Locative Prepositions », *Studies in Second Language Acquisition*, n°38 (4), p. 771-799.

NOVACK Miriam A., CONGDON Eliza L., HEMANI-LOPEZ Naureen et GOLDIN-MEADOW, Susan, 2014, « From action to abstraction: Using the hands to learn math », *Psychological Science*, n°25(4), p. 903-910.

PAVELIN Bogdanka, 2002, *Le geste à la parole*, Toulouse, Presses Universitaires du Mirail, 212 p.

PERAYA Daniel, 1990, « L'autoscopie, ou la vidéo comme moyen de formation et de perfectionnement des enseignants », *Journal de l'enseignement primaire*, n°25, p. 7-9.

PERRENOUD Philippe, 1993, « Formation initiale des maîtres et professionnalisation du métier », *Revue des sciences de l'éducation*, XIX(1), p. 59-76.

PILOZ Lucien, 1983, « Les limites de l'autoscopie dans la formation des enseignants », *Revue Française de Pédagogie*, n°63, p. 33-38.

PUJADE-RENAUD Claude, 1983/2005, *Le corps de l'enseignant dans la classe*, Paris, L'Harmattan, 156 p.

RISPAIL Marielle et BLANCHET Philippe, 2011, « Principes transversaux pour une sociodidactique dite ‘de terrain’ » dans Ph. Blanchet et P. Chardenet (dir.) *Guide pour la recherche en didactique des langues et des cultures. Approches contextualisées*, Paris, Editions des Archives Contemporaines, p. 65-69.

SIME Daniela, 2001, « The use and perception of illustrators in the foreign language classroom » dans Ch. Cavé, I. Guaitella, et S. Santi (dir.) *Oralité et gestualité. Interactions et comportements multimodaux dans la communication*, Paris, L’Harmattan, p. 582-585.

SLOETJES Hans et WITTENBURG Peter, 2008, « Annotation by category – ELAN and ISO DCR » dans *Proceedings of the 6th International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC 2008)*, Marrakech, Maroc, p. 816-820.

SMOTROVA, Tatiana, 2017, « Making Pronunciation Visible: Gesture In Teaching Pronunciation », *TESOL Q*, n°51, p. 59–89.

SO, Wing Chee, SIM CHEN-HUI, Colin, et LOW WEI-SHAN, Julie, 2012, « Mnemonic effect of iconic gesture and beat gesture in adults and children: Is meaning in gesture important for memory recall? », *Language and Cognitive Processes*, n°27(5), p. 665-681.

SUEYOSHI Ayano et HARDISON Debra M., 2005, « The role of gestures and facial cues in second language listening comprehension », *Language Learning*, n°55(4), p.661-699.

TELLIER Marion, 2008a, « Dire avec des gestes » dans F. Chnane-Davin et J.P. Cuq (dir.) *Du discours de l’enseignant aux pratiques de l’apprenant en classe de français langue étrangère, seconde et maternelle. Le Français dans le monde, recherche et application*, n°44, p. 40-50.

TELLIER Marion, 2008b, « The effect of gestures on second language memorisation by young children » dans Gullberg, M. et de Bot, K. (dir.) *Gesture*, n°8(2), (Special issue Gestures in language development), p. 219-235.

TELLIER Marion, 2013, « De l’usage du corpus semi-contrôlé dans la recherche en didactique des langues », *Cahiers de l’ASDIFLE*, n°24, p. 39-47.

TELLIER Marion, 2016, « Prendre son cours à bras le corps. De l'articulation des modalités kinésiques avec la parole », *Recherches en didactique des langues et des cultures*, n°13(1), disponible en ligne sur : <http://rdlc.revues.org/474> [consulté le 22 mai 2017].

TELLIER Marion et CADET Lucile, 2013, « Dans la peau d'un natif : Etat des lieux sur l'enseignement des gestes culturels », dans Barthelemy, F. (dir.), *La Revue Française d'Education Comparée*, n° 9, (L'enseignement des langues étrangères face aux évolutions des systèmes éducatif et médiatique), p. 111-140.

TELLIER Marion et STAM Gale, 2012, « Stratégies verbales et gestuelles dans l'explication lexicale d'un verbe d'action » dans V. Rivière (dir.) *Spécificités et diversité des interactions didactiques*, Paris, Riveneuve éditions, p. 357-374.