

Analyser la mimo-gestualité : un apport méthodologique pour l'étude de la dimension socio-affective des échanges en ligne

Nadia GAUDUCHEAU, Tech-CICO (CNRS / Université de technologie de Troyes)

Michel MARCOCCIA, Tech-CICO (CNRS / Université de technologie de Troyes)

Introduction

De nombreux travaux mettent en évidence le rôle important de la dimension socio-affective des échanges dans les situations d'apprentissage (par exemple, Dumont & Moss, 1992). Ainsi, l'état affectif des sujets a un effet sur la motivation (Bandura, 1977), la créativité, la résolution de problème ou l'efficacité dans la prise de décision (Bastien & Bastien-Toniazzo, 2002). De manière générale, la construction du lien et la qualité des relations interpersonnelles déterminent les processus d'apprentissage (Sorsana, 1999). Preece (1999) souligne par ailleurs l'importance de la sociabilité et de l'empathie dans les communautés en ligne.

Les échanges médiatisés par ordinateur (forums, messageries, etc.) posent un double problème pour étudier cette dimension socio-affective. Tout d'abord, on peut s'interroger sur la capacité des dispositifs d'échange en ligne à favoriser l'expression et la compréhension des émotions. De nombreux travaux considèrent en effet que la communication écrite médiatisée par ordinateur (forums, messageries, etc.) ne permet qu'une faible présence sociale, notamment à cause de l'absence du canal visuel. De plus, un problème méthodologique se pose : même si l'on admet qu'il existe une dimension socio-affective dans les échanges en ligne, il reste difficile de l'observer.

Bien souvent, cette dimension est analysée en identifiant les procédés discursifs permettant l'expression des émotions : ponctuation expressive (Anis, 1994), explicitation des états émotionnels et séquences de dévoilement de soi (Atifi, Gauducheau & Marcoccia, 2007),

smileys (Wilson, 1993 ; Mourlhon-Dallies & Colin, 1995 ; Marcoccia, 2000). Mais on peut s'interroger sur les limites d'une approche uniquement centrée sur la part verbale de la communication médiatisée par ordinateur (CMO), même lorsqu'il s'agit de dispositifs de communication uniquement écrite. Peut-on réellement avoir accès à la dimension socio-affective des échanges en ligne en analysant seulement leur produit textuel ?

En fait, l'analyse des interactions en ligne, en situation d'apprentissage ou non, isole le plus souvent les messages produits au cours des échanges de leur contexte de production et de réception. En se limitant généralement à une analyse des discours (Herring, 2004), l'étude de la CMO ne traite pas certains comportements liés à cette situation de communication et, du coup, ne permet pas d'analyser finement la dimension socio-affective.

Pour tenter de dépasser ces limites, nous proposons d'enregistrer et d'observer les comportements mimo-gestuels des participants à des échanges en ligne. Dans ce travail, nous procédons donc à l'analyse de quatre échanges en ligne en situation semi-naturelle : des étudiants utilisent une messagerie instantanée pour produire des narrations sur des événements ayant diverses valences émotionnelles. Les étudiants ne se voient pas mutuellement (pas de webcams) mais ils sont filmés (de face), ainsi que l'écran de l'ordinateur sur lequel ils travaillent.

Cette étude permet de montrer l'apport que constitue l'analyse de la mimo-gestualité pour l'étude de la dimension socio-affective des échanges écrits numériques, en traitant les questions suivantes : quelles émotions sont observables (colère, joie, dégoût, peur, tristesse, surprise) ? Comment ces comportements mimo-gestuels sont-ils articulés avec les procédés discursifs ?

Cet article s'inscrit dans le champ de l'analyse des spécificités de la communication médiatisée par ordinateur, mais il peut aussi contribuer à l'élaboration de méthodes et de grilles d'analyse pour les situations d'apprentissage en ligne.

La dimension socio-affective des échanges en ligne pour l'apprentissage

De nombreux travaux montrent l'intérêt des outils de CMO comme support à des activités d'apprentissage collaboratif. Ainsi, selon Mangenot (2002), ce type de dispositifs permet la socialisation des productions des apprenants : les documents sont adressés et il existe une possibilité de prendre en compte les évaluations de sa propre production par les autres participants. De plus, de nombreuses spécificités des dispositifs de CMO semblent jouer un

rôle favorable pour l'apprentissage. Ainsi, les outils de CMO contribuent à l'extériorisation et au partage de la cognition. On peut en effet considérer que l'ordinateur constitue en quelque sorte une mémoire collective (Séjourné, Baker, Lund & Molinari, 2004). La CMO entraîne parfois une désinhibition des apprenants (Kern, 1995), ce qui favorise une participation plus large et une meilleure distribution de la parole.

De manière générale, les caractéristiques mêmes des outils peuvent fonctionner comme des cadres structurant les échanges pour les activités d'apprentissage. C'est le cas pour les forums de discussion, qui instaurent un cadre conversationnel particulier (Mangenot, 2002, 2004) :

- la publicité des échanges a pour conséquence que les apprenants tentent de se montrer sous leur meilleur jour,
- les messages sont à la fois assez courts pour inciter la production des apprenants et assez longs pour que cette production soit structurée,
- l'asynchronie et l'archivage des messages par le système permet aux apprenants de tirer parti des messages des autres et de prendre le temps de rédiger les leurs,
- les apprenants peuvent rester en position de « lurkers » (simples lecteurs) et néanmoins profiter des bénéfices des échanges en ligne dont ils sont les témoins.

Enfin, la CMO peut être un support adapté à l'émergence et au maintien de communautés d'apprentissage (Dillenbourg, Poirier & Carles, 2003). La dimension communautaire des collectifs d'apprenants permet de limiter l'isolement inhérent aux situations d'apprentissage à distance, de favoriser la participation et, surtout, d'introduire une dimension socio-affective aux échanges en ligne.

Cette dimension socio-affective, c'est-à-dire la capacité qu'ont les échanges d'instaurer une relation affinitaire entre les participants (Dumont & Moss, 1992) et/ou de permettre l'expression et l'expérience émotionnelles (Jones & Issroff, 2005), a une grande importance dans les situations d'apprentissage collaboratif. Ainsi, en face en face, les relations affinitaires favorisent la sécurité affective, les échanges non-confliktuels et, par conséquent, le partage de connaissances (Sorsana, 1999 ; Azmitia, 1996). Par ailleurs, il existe une relation forte entre les états affectifs et la motivation ou la confiance en soi dans les situations d'apprentissage (Bandura, 1977).

Pour les situations de CMO, de nombreux travaux soulignent également l'importance de la dimension socio-affective des échanges pour l'apprentissage. Par exemple, l'expression des émotions favorise la participation et l'interaction et contribue à la construction de l'identité individuelle des participants (Hassan, 2005). La dimension socio-affective des échanges est en

fait constitutive de l'émergence et du maintien des communautés d'apprentissages, comme de toute communauté virtuelle (Preece, 1999).

Cependant, de nombreuses études mettent en doute le fait que les dispositifs d'échanges en ligne pour l'apprentissage soient vraiment adaptés à l'établissement de liens socio-affectifs. Le manque de contact en présentiel (Develotte & Mangenot, 2004), l'autonomie forte des apprenants et le sentiment d'isolement (Glikman, 2002) créeraient un déficit socio-affectif qu'il reviendrait au tuteur de compenser (Lamy, 2001 ; Grosjean, 2005).

Sur cette question, les études sur l'apprentissage en ligne reprennent un débat bien connu dans le domaine des études sur la CMO : la CMO est-elle adaptée à l'établissement de liens affectifs et à l'expression des émotions ?

Un état de l'art de ces travaux nous permet d'observer une opposition entre deux thèses.

Selon certains, la CMO ne favorise pas la dimension émotionnelle des échanges. Sur la base d'une comparaison avec les situations de face à face, on observe que la CMO est peu propice à une communication centrée sur les aspects socio-relationnels et émotionnels (Jettmar & Rapp, 1996). Ces travaux s'appuient sur la thèse proposée par Sproull & Kiesler (« *cues-filtered-out* », 1986) selon laquelle la CMO en tant que situation de communication est caractérisée par le manque d'informations sur autrui (identité socio-professionnelle, âge, sexe, ethnie, kinésique). A ce manque d'informations sur autrui s'ajoute l'anonymat ou le pseudonymat en usage dans de nombreux forums.

Cette thèse est contestée dans de nombreux travaux qui montrent que la CMO permet, voire favorise, l'expression des émotions. Partageant ce même constat sur le filtrage des éléments contextuels, ces recherches s'attachent à montrer que les internautes dépassent cette faiblesse du dispositif. On observe alors des phénomènes de dévoilement de soi (Walther, 1996 ; Joinson, 2001 ; Hian et al., 2004), de construction de relations intimes (Parks & Floyd, 1996 ; Utz, 2000 ; Hian et al., 2004) ou d'échanges agressifs (Danet, 1997). Par ailleurs, Joinson (2001) considère que les cadres sociaux normatifs sont moins respectés dans les échanges médiatisés par ordinateur et que cela conduit à un dévoilement de soi et à l'expression de sentiments habituellement réprimés.

Enfin, Walther (1996) considère que la CMO, sous certaines conditions, peut transmettre des informations sociales, personnelles ou émotionnelles : le manque d'informations, habituellement présentes en face à face, n'empêche pas le développement d'impressions sur autrui mais le rend plus complexe. Les individus cherchent à réduire l'incertitude sur autrui et à établir des relations affinitaires même si le média est peu adapté. Pour atteindre cet objectif,

les internautes expriment leurs émotions et, pour ce faire, adaptent leurs comportements langagiers pour représenter la dimension sociale manquante. La possibilité de prendre le temps d'écrire le message permet notamment la mise en place de ces stratégies, par exemple la présence de phénomènes tels que la ponctuation expressive, les autoportraits, les smileys propres aux forums de discussion. Avec le temps et l'accumulation des échanges, la CMO produit alors le même type de relation qu'en face à face. Le processus d'établissement de relations intimes serait donc seulement retardé. Ainsi, dans l'étude de Tidwell & Walther (2002), les participants communiquant en ligne manifestent plus de comportements pour réduire l'incertitude sur autrui et plus de confiance au fil des discussions. La CMO est donc, selon Walther, plus personnelle car elle nécessite une mobilisation et une implication individuelle plus importante au sens où les individus choisissent davantage ce qu'ils donnent à voir à autrui.

Comment analyser la dimension socio-affective dans les échanges en ligne ?

Les marqueurs discursifs

Pour évaluer la dimension socio-affective des échanges en ligne, il est courant d'observer les procédés discursifs apparemment dédiés à l'expression des émotions et à la constitution de relations de proximité. Ainsi, un procédé est particulièrement mis en valeur : il s'agit de l'utilisation des smileys, c'est-à-dire des combinaisons typographiques relativement conventionnelles, supposées représenter schématiquement des mimiques faciales (Wilson 1993 ; Mourlhon-Dallies & Colin, 1995 ; Marcoccia, 2000 ; Walther & D'Addario 2001, Marcoccia & Gauducheau, 2007). Ce procédé est parfois rapproché de la ponctuation expressive, qui consiste en la répétition de signes de ponctuation comme les points d'exclamation, par exemple (Luzzatti 1991 ; Anis, 1994). Le langage figuratif et l'utilisation de métaphores font partie des procédés permettant d'introduire une dimension émotionnelle aux écrits numériques (Delfino & Manca, 2007).

On observe par ailleurs de nombreux procédés relevant des taxèmes de proximité (Kerbrat-Orecchioni, 1987) : les procédés de politesse, les termes d'adresse familiers (tutoiement, utilisation du prénom ou d'un sobriquet), salutations, vœux, désignation d'un collectif, etc. (Marcoccia, 2001 ; Develotte & Mangenot, 2004).

Enfin, l'expression des émotions passe par des séquences d'émotions racontées ou de dévoilement de soi (Atifi, Gauducheau & Marcoccia, 2007).

Les limites d'une approche « verbo-centrée »

Trois critiques peuvent être adressées à ces travaux, qui sont marqués par un fort « verbo-centrisme ». Tout d'abord, les marqueurs émotionnels discursifs sont souvent assez ambigus. En effet, leur interprétation peut être difficile. Par exemple, alors que les smileys semblent être des signes assez simples à interpréter (car assez analogiques), ils posent en fait de vrais problèmes d'intelligibilité. Ainsi, une étude montre que les smileys qui semblent directement liés à l'expression émotionnelle (sourire et tristesse / colère) ont en fait des fonctions multiples (ironie, politesse, etc.). De plus, la présence d'un smiley peut curieusement atténuer la dimension émotionnelle d'un message : par exemple, un message dont le contenu verbal exprime de la joie peut être considéré comme moins joyeux et, en fait, plus ironique, lorsqu'il est accompagné d'un smiley sourire (Marcoccia & Gauducheau, 2007).

De plus, rien ne permet d'affirmer que l'expression des émotions par des moyens verbaux est un indice de l'expérience émotionnelle du locuteur. En effet, il peut s'agir d'émotions uniquement manifestées, jouées, des procédés stylistiques dédiés à une forme de rhétorique émotionnelle ou de purs procédés phatiques dont la valeur émotionnelle serait discutable (Walther & D'Addario, 2001).

Enfin, une critique plus fondamentale peut être faite : il est difficile d'évaluer la dimension émotionnelle d'un échange uniquement en se basant sur sa part textuelle alors même que le verbal est supposé être peu adapté à la communication des émotions. En effet, les travaux sur l'expression et la compréhension des émotions ont en effet montré qu'elles reposent principalement sur le non verbal et le paraverbal (Cosnier, 1994 ; Ekman, 1984). Ainsi, il y a quelque chose de paradoxal à fonder une analyse des émotions en CMO à partir d'observations « verbo-centrées ».

Pour une analyse de la mimogestualité en CMO

Ce paradoxe peut être dépassé en intégrant le matériau non verbal à l'analyse des échanges médiatisés par ordinateur. Pour vérifier l'apport que constitue ce choix méthodologique, nous avons procédé à l'analyse d'un corpus constitué en situation expérimentale. Ce corpus consiste en quatre échanges en dyade en situation semi-naturelle, d'une trentaine de minutes

chacun. Il s'agit d'étudiants, élèves ingénieurs d'une vingtaine d'années familiers avec l'outil, utilisant une messagerie instantanée Microsoft MSN Messenger™ (sans webcam). Pour la moitié des dyades, les étudiants ne se connaissaient pas au préalable. Leurs échanges répondaient à des consignes : produire des narrations sur des événements ayant diverses valences émotionnelles (positive, négative) et des discours argumentatifs (quels sont les critères importants pour choisir un stage de fin d'étude ?).

Ces échanges étaient l'objet d'une captation vidéo, avec deux sources : le filmage de l'écran (par un logiciel de capture d'écran dynamique, CamtasiaStudio™), le filmage du visage des étudiants par une Webcam. Les étudiants ne voient ni leur propre visage ni celui de leur interlocuteur filmés : seuls les analystes ont accès à ce matériau. Il s'agit donc de l'analyse de la mimo-gestualité dans une situation de communication sans canal visuel, ce qui permet de neutraliser dans une certaine mesure les comportements purement communicatifs ou conventionnels, de manifestation ou de mise en scène des émotions. Par ailleurs, les étudiants ont donné leur accord pour être filmés mais ce filmage ne semble pas avoir perturbé leur activité, ce dont témoigne le fait qu'ils n'y font jamais référence.

Notre méthodologie d'analyse a consisté, dans un premier temps, à observer les marqueurs émotionnels présents dans les messages et les mimiques des participants pendant les phases d'écriture et de lecture de messages. Dans un second temps, nous avons identifié les articulations entre verbal / non verbal.

Cette méthodologie s'inscrit dans un programme plus large et permet d'observer d'autres phénomènes que la dimension émotionnelle des échanges. Par exemple, elle nous a permis d'analyser l'engagement interactionnel des participants et l'organisation structurale des échanges, particulièrement les chevauchements dans les phases d'écriture (Marcoccia, Atifi & Gauducheau, 2007).

Résultats et analyse

Trois types de phénomènes ont été analysés :

- les divergences entre les matériaux verbal et non verbal,
- les convergences entre les matériaux verbal et non verbal
- les réactions émotionnelles aux messages.

Divergence verbal / non verbal

Tout d'abord, on observe des cas où des marqueurs d'émotion dans les messages ne sont pas associés à des indices émotionnels non verbaux, comme dans l'exemple 1 :

Exemple 1

L1 : donc pour les critères , bah déjà pour juger de ça faudrait déjà que je fasse mon TN09...

L2 : voilà les 3 critères

L2 : **lol [non verbal: pas de mimique expressive particulière]**

L1 : lol oué une bonne ville une bonne paye et du beau temps

On peut considérer que la divergence entre « lol » (« mort de rire ») et l'absence de mimique expressive indique que l'émotion exprimée dans le message ne correspond pas clairement à une émotion ressentie. Ainsi, en indiquant « lol », L2 introduit une dimension émotionnelle en réponse au message de L1, supposé drôle. L'émotion semble jouée : il s'agit d'une émotion correspondant à un comportement attendu (Paperman, 1995), préféré, répondant à une règle de politesse (on sourit lorsqu'on entend une blague) ou à une règle stylistique (il s'agit de respecter le style de la messagerie).

D'autres exemples montrent le phénomène inverse : une émotion exprimée par le non verbal ne se traduit pas par une émotion marquée verbalement, comme dans l'exemple 2 :

Exemple 2

L1 : tu écris en rose? [non verbal : L1 sourit]

L2 : ... euh ui c ce que je me disais ...

L2 : attend je change ça

L2 : 2sec

L1 : moi c le rose!

Dans cet exemple, le sourire correspond à une émotion qui doit accompagner rituellement une séquence d'ouverture. Cette dimension rituelle (donc très intégrée) explique peut être l'absence de marque d'émotion dans le verbal.

Enfin, la divergence entre verbal et non verbal peut prendre l'apparence d'une contradiction : deux émotions contraires sont exprimées par les canaux verbal et non verbal, comme dans l'exemple 3 :

Exemple 10

L1 : (donc pas après un enième plan c...)

L1: ^^

L2: qu'est-ce qui m'a fait le plus plaisir...

L1: (ca va faire bien dans les logs) 😊 [non verbal: L1 sourit]

L2: (clair)

Le sourire de L1 inverse la valence du message et indique que le smiley triste doit être compris ironiquement. En fait, L1 fait mine de regretter d'avoir posté un message comportant une allusion à sa vie sexuelle : cette maladresse le fait sourire.

Ces trois exemples montrent que l'analyse du contenu verbal seul aurait dirigé vers une interprétation fautive, ou, au moins, qu'elle n'aurait pas pris en compte l'ambiguïté des marqueurs verbaux (pour l'exemple 3).

Convergence verbal / non verbal

Il est bien évident que le matériau verbal peut converger et être redondant avec le matériau non verbal, du point de vue de la valence émotionnelle, comme dans les exemples 4 et 5, où les messages ne sont composés que de smileys :

Exemple 4

L1: il n'y a pas longtemps alors!!! et ça fait quoi?

L2 : 😊 [non verbal: L2 sourit]

L2 : ça donne envi de se caser avec un fille.....

Exemple 5

L1 : apparemment, y'a un zozio qui a choppé mes diagrammes sur internet

L1 : 😞 [non verbal : L1 a une mimique de tristesse]

L2 : donc ton binome a en réalité tout pompé?

L1 : j'ai eu le type au tel, il m'a dit les avoir trouvé sur google, qu'il avait pas conscience que, malgré le nom, utt et if02 dans l'url, ca pouvait etre à qqun

Dans ces deux exemples, le verbal (ici limité à un smiley) constitue un indice fiable de la dimension émotionnelle du message. Cependant, c'est l'observation du non verbal qui permet de le confirmer.

Réactions émotionnelles aux messages

En limitant l'analyse des discussions par messagerie instantanée aux textes échangés, on n'a qu'une vision partielle des réactions aux messages envoyés. L'analyse du non verbal permet d'observer de nombreux indices pertinents pour identifier la manière dont les locuteurs interprètent les messages qui leurs sont adressés. Plus précisément, il est intéressant d'observer les réactions non verbales des sujets lorsqu'ils sont en train de lire les messages de leurs interlocuteurs, ces réactions se poursuivant le plus souvent pendant les phases de réponses aux messages. Cela introduit par ailleurs une dimension interactionnelle à l'analyse, puisqu'il s'agit en fait d'intégrer des phénomènes proches du « back-channel », qui, même si ils ne peuvent pas avoir fonction de régulateurs (car les sujets ne se voient pas), manifestent l'engagement des sujets dans l'échange (Marcocchia, Atifi & Gauducheau, 2007).

Ainsi, un message contenant un marqueur d'émotion positive peut entraîner une réaction mimétique non verbale à sa lecture, qui n'est pas clairement inférable du contenu textuel du message adressé en réponse, comme dans l'exemple 6 :

Exemple 6

L1 : mon ordi rame un peu

L1 : lol

L2 : à mort aussi pour moi

L1 : l'évènement

L1 : mdr [non verbal : L2 sourit en lisant message de L1]

L2 : et puis le clavier me fait trop galéré... [non verbal : L2 sourit]

L2 : donc oki l'évènement

La valence émotionnelle de l'énoncé de L2 « *et puis le clavier me fait trop galéré* », en réaction au message de L1 « *mdr* » (mort de rire) est ambigu. Il prend place dans une séquence dans laquelle L1 introduit une dimension humoristique (« *lol* », « *mdr* »), mais, qui, en même temps, a un contenu propositionnel plutôt orienté vers une valence négative (L2 se plaint du matériel informatique). C'est en fait le comportement non verbal de L2 à la lecture du message de L1 qui permet de trancher : le sourire de L2 montre un alignement des deux internautes dans une activité de plaisanterie.

Parfois, l'observation du non verbal permet de mettre en doute la valeur émotionnelle du message, lorsqu'il n'y a pas de convergence, comme dans l'exemple 7 :

Exemple 7

L 1 : maintenant, le problème c'est ce que ça va bientôt à mon tour de faire un goss hihi

L2 : il n'y a pas longtemps alors!!! et ça fait quoi?

L 1 : 😊

L 1 : ça donne envi de se caser avec un fille..... **[non verbal : pas de mimique expressive particulière de L2 lorsqu'il lit le message de L]**

L2 : 😏 **[non verbal : pas de mimique particulière de L2]**

L2 : normal

Un message de L2 se limitant à un smiley « cool » répond à un message de L1, dont la première ligne se limite à un smiley souriant, mais aucune mimique émotionnelle n'est produite par L2 à la lecture du message de L1. On a sans doute ici, comme pour l'exemple 1, la manifestation par L2 d'une réaction émotionnelle attendue, mais qui ne semble pas correspondre à une émotion ressentie lors de la lecture du message. On peut parler de smiley de politesse.

Dans ces deux exemples, l'analyse de la réaction de L2 à L1 doit tenir compte de la divergence des signes verbaux et non verbaux pour ne pas faire d'interprétation abusive. Cependant, on trouve dans notre corpus des cas où l'analyse du non verbal renforce l'interprétation d'indices convergents dans le verbal, comme dans les exemples 8 et 9 :

Exemple 8

L2 : je t'en prie => qu'est-ce qui ta fait le plus plaisir au cours de l'année?

L1 : arrrrrfff

L1 : salaud ^^

L1 : tu commences avec celui auquel je sais pas répondre

L1 : hummm allez, faisons simple

L1 : noel dernier

L1 : le cadeau de ma mère

L1 : une valise de bois avec 4 verres et 4 demi bouteilles de bordeaux 🙄 [non verbal : L2 sourit en lisant le message de L1]

L2 : Huhu [non verbal : L2 sourit]

Exemple 9

L1 : et quand je lui ai demandé de faire un truc a la fin, il a recup le boulot d'un de ces potes(je lui avait deja dit que ct de la merde) et m'a envoyé ça... [non verbal : L2 sourit en lisant le message de L1]

L2 : ^^ un futur MSI quoi 😏 [non verbal : L2 sourit]

Dans ces deux exemples, les procédés utilisés dans les messages (« *huhu* » et un smiley clin d'œil) sont en accord avec les mimiques faciales observables dans les phases de lecture et d'écriture des messages.

Par ailleurs, en ajoutant le matériau non verbal à l'analyse, on enrichit, en quelque sorte, le principe d'interprétation dialogique (Moeschler & Reboul, 1985) en vertu duquel c'est la réaction à un message qui permet de déterminer sa signification, sa valeur illocutoire ou, dans notre cas, sa valence émotionnelle. Ainsi, on peut considérer que la combinaison d'un sourire et d'un smiley clin d'œil par L2 caractérise rétroactivement le message de L1 comme étant moqueur.

Pour résumer, l'analyse des réactions non verbales à lecture des messages permet de nuancer l'analyse vers laquelle aurait mené une approche strictement verbo-centrée : la valeur émotionnelle des indices textuels est parfois discutable et exige la validation par des indices non verbaux.

Conclusion

L'analyse de la dimension socio-affective des échanges par messagerie instantanée gagne beaucoup à intégrer des données non verbales. Même si verbal et non verbal peuvent être convergents, on observe plusieurs situations de divergence qui montrent que :

- les marqueurs verbaux peuvent correspondre à des émotions jouées, des émotions purement phatiques, ou des « émotions de politesse »,
- l'absence de marqueurs verbaux n'indique pas forcément l'absence d'émotion,
- l'analyse du non verbal est souvent nécessaire pour préciser l'interprétation du verbal.

De manière plus générale, analyser le mimo-gestualité peut permettre d'évaluer plus précisément la dimension socio-affective des échanges. Plusieurs résultats peuvent être obtenus par une telle démarche :

- évaluer la nature communautaire d'un groupe d'apprenants,
- caractériser certaines relations dans le groupe (par exemple, entre le tuteur et les apprenants),
- identifier certains rôles « socio-affectifs » (empathique, blagueur...),
- analyser plus finement la réception des messages
- identifier les élèves dont la compétence expressive est peu efficace avec les messages strictement textuels.

Par ailleurs, on peut tirer de ce type de recherche des préconisations pour des outils d'analyse, en privilégiant la captation vidéo.

Enfin, cette démarche s'inscrit dans un courant plus général dans le champ des études sur la communication médiatisée par ordinateur, qui prône l'analyse multimodale de ces échanges pour pallier les limites du verbo-centrisme (Androutsopoulos, 2007).

Références

- Androutsopoulos, J. (2007). "Potentials and limitations of discourse-centered ethnography". *10th International Pragmatics Conference – Göteborg, Sweden, 8-13 July 2007*. (à paraître).
- Anis, J. (1994). "Pour une graphématique des usages : le cas de la ponctuation dans le dialogue télématique". *LINX*, n°31. pp. 81-97.
- Atifi, H., Gauducheau, N. & Marcoccia, M. (2007). "L'expression des émotions dans les forums de discussion sur l'internet". In Hubé, N., Lamy, A. & Lefébure, P. (dir.). *Les médias à vif: Analyse des dynamiques émotionnelles dans l'espace public*. Actes du RT n°37

« Sociologie des médias », 2^{ème} Congrès de l'Association Française de Sociologie, Bordeaux, 5-8 septembre 2006. (à paraître).

Azmitia, M. (1996). "Peer interactive mind: developmental, theoretical, and methodological issues". In Baltès, P., Staudinger, U. (dir). *Interactive Mind*, Cambridge : CUP, pp. 133-163.

Bandura, A. (1977). "Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change". *Psychological Review*, n°84. pp. 191-215.

Bastien, C. & Bastien-Toniazzo, M. (2002). "Les émotions en psychologie cognitive". In Channouf, A. & Rouan, G. (dir.). *Emotions et cognitions*, Bruxelles : De Boeck Université. pp. 75-103.

Cosnier, J. (1994). *La psychologie des émotions et des sentiments*. Paris : Retz.

Danet, B. (1997). "Flaming". In Bouissac, P. (dir). *Encyclopedia of Semiotics*, New York/Oxford : Oxford University Press. Consulté en juin 2007 : <http://pluto.mscc.huji.ac.il/~msdanet/flame.html>

Delfino, M., Manca, S. (2007). "The expression of social presence through the use of figurative language in a web-based learning environment". *Computers in Human Behavior*, Vol. 23, n°5, pp. 2190-2211.

Develotte, C. & Mangenot, F. (2004). "Tutorat et communauté dans un campus numérique non collaboratif". *Distance et savoirs*, n°2(2-3), pp. 309-333.

Dillenbourg, P., Poirier, C. & Carles, L., (2003). "Communautés virtuelles d'apprentissage, e-jargon ou nouveau paradigme ? " In Taurisson, A. & Senteni, A. (dir). *Pédagogies.net. L'essor des communautés virtuelles d'apprentissage*, Montréal : Presses de l'Université du Québec, pp. 11-47.

Dumont, M. & Moss, E. (1992). "Influence de l'affectivité sur l'activité cognitive des enfants". *Enfance*, tome 46, n°4. pp. 375-404.

Ekman, P. (1984). "Expression and the nature of emotion". In. Scherer, K. & Ekman, P. (dir). *Approaches to emotion*. Hillsdale NJ : Lawrence Erlbaum, pp. 319-344.

Glikman, V., (2002). *Des cours par correspondance au e-learning*, Paris : PUF.

Grosjean, S. (2005). "Le rôle du tuteur en ligne dans l'établissement d'un lien social : le cas de l'apprentissage collaboratif à distance". In Colloque du SIF : « Les institutions éducatives face au numérique », Paris, France. Consulté en juin 2007 : <http://sif2005.mshparisnord.org/pdf/Grosjean.pdf>

Hassan, X. (2005). " 'lol, :-), ☺ : Interactions en ligne, émotions entre les lignes". In Journée d'étude « émotions et interactions en ligne ». ENS Lyon. 17 mars 2005. Consulté en juin 2007 : <http://w1.ens-lsh.fr/labo/plumme/17032005/prog.htm>

- Herring, S. C. (2004). "Computer-mediated discourse analysis: An approach to researching online behavior". In. Barab, S.A., Kling, R. & Gray, J.H. (dir). *Designing for Virtual Communities in the Service of Learning*. New York : Cambridge University Press, pp. 338-376.
- Hian, L., Chuan, S., Trevor, T. & Detenber, B. (2004). "Getting to know you: Exploring the Development of relational Intimacy in CMC". *Journal of Computer-Mediated Communication*, Vol. 9, n° 3. Consulté en juin 2007 : <http://jcmc.indiana.edu/vol9/issue3/detenber.html>
- Jettmar, E. & Rapp, M. (1996). *Computer mediated communication: A relational perspective*. Paper presented at the Annual Convention of the Western States Communication Association, Pasadena 1996. Consulté en juin 2007 : <http://www.danger-island.com/true/papers/CMC.html>
- Joinson, A. (2001). "Self-disclosure in computer-mediated communication: The role of self-awareness and visual anonymity". *European Journal of Social Psychology*, n° 31, pp. 177-192.
- Jones, A. & Issroff, K. (2005). "Learning technologies: Affective and social issues in computer-supported collaborative learning", *Computers and Education*, n°44, pp. 395-408.
- Kerbrat-Orecchioni, C. (1987). "La mise en places". In Cosnier, J. & Kerbrat-Orecchioni, C. (dir). *Décrire la conversation*, Lyon : Presses Universitaires de Lyon, pp. 319-352.
- Kern, R.G. (1995). "Restructuring classroom interaction with networked computers : effects on quantity and characteristics of language production", *The Modern Language Journal*, n°79, pp. 457-476.
- Lamy, M.-N. (2001). "L'étude d'une langue vivante assistée par ordinateur : réflexion collaborative sur l'objet d'apprentissage". *Notions en questions. Rencontres en didactique des langues*, n° 5, p. 131-144.
- Luzzati, D. (1991). "Oralité et interactivité dans un écrit Minitel", *Langue Française*, n°89, pp. 99-109.
- Mangenot F. (2002). "Communication écrite entre étudiants par forum Internet : un nouveau genre d'écrit universitaire ?". *Enjeux*, n° 54, pp. 166-182.
- Mangenot F. (2004). "Analyse sémio-pragmatique des forums pédagogiques sur Internet". In Salaün, J.-M. & Vandendorpe, C. (dir). *Les défis de la publication sur le Web : hyperlectures, cybertextes et méta-éditions*, Villeurbanne : Presses de l'Enssib, pp. 103-123.
- Marcoccia, M. (2000). "Les Smileys : une représentation iconique des émotions dans la communication médiatisée par ordinateur". In Plantin, C., Doury, M. & Traverso, V. (dir). *Les*

émotions dans les interactions communicatives, Lyon : ARCI - Presses Universitaires de Lyon, pp. 249-263.

Marcoccia, M. (2001). "La communauté virtuelle : une communauté en paroles". In Actes du 3e Colloque International sur les Usages et Services des Télécommunications : e-usages, Paris : France Telecom, pp. 179-189.

Marcoccia, M., Atifi, H. & Gauducheau, N. (2007). "Analysing kinesic behaviours of online discussants: a methodological contribution to CMC studies", *10th International Pragmatics Conference – Göteborg, Sweden, 8-13 July 2007*. (à paraître).

Marcoccia, M. & Gauducheau, N. (2007). "L'analyse du rôle des smileys en production et en réception : un retour sur la question de l'oralité des écrits numériques", *Glottopol*, n°10. (à paraître).

Moeschler, J. & Reboul, A. (1985). "Ambiguïté et stratégies interprétatives dans L'Ecole des maris". *Cahiers de Linguistique Française*, n°6, pp. 11-48.

Mourlhon-Dallies, F., Colin, J.-Y. (1995). "Les rituels énonciatifs des réseaux informatiques entre scientifiques". *Les Carnets du CEDISCOR*, n° 3. pp. 161-172.

Paperman, P. (1995). "L'absence d'émotion comme offense". *Raisons Pratiques*, n°6, pp. 175-196.

Parks, M. & Floyd, K. (1996). "Making Friends in Cyberspace". *Journal of Computer-Mediated Communication*, Vol.1, n°4. Consulté en juin 2007 : jcmc.indiana.edu/vol1/issue4/parks.html

Preece, J. (1999). "Empathic communities: Balancing emotional and factual communication". *Interacting with Computers*, n° 12(1). pp. 63-77.

Séjourné, A., Baker, M., Lund, K. & Molinari, G. (2004). "Schématisation argumentative et co-élaboration de connaissances : le cas des interactions médiatisées par ordinateur". In *Actes du colloque international « Faut-il parler pour apprendre ? »*, Arras, Mars 2004, pp. 1-14.

Sorsana, C. (1999). "Stratégies sociocognitives dans la résolution de la tour de Hanoi". In: M. Gilly, M., J.P. Roux, J.-P. & Trognon, A. (dir). *Apprendre dans l'interaction. Analyse des médiations sémiotiques*, Nancy : Presses universitaires de Nancy. pp. 143-159.

Sproull, L., & Kiesler, S. (1982). "Reducing social context cues: Electronic mail in organizational communication". *Management Science*, n° 32, pp. 1482-1512.

Tidwell, L. & Walther, J. (2002). "Computer-mediated communication effects on disclosure, impressions, and interpersonal evaluations: Getting to know one another a bit at a time". *Human Communication Research*, n°28, pp. 317-348.

- Utz, S. (2000). "Social Information Processing in MUDs: The Development of Friendships in Virtual Worlds". *Journal of Online Behavior*, vol. 1, n°1. Consulté en juin 2007 : <http://www.behavior.net/JOB/v1n1/utz.html>
- Walther, J. (1996). "Computer-mediated Communication: Impersonal, Interpersonal and Hyperpersonal Interaction". *Communication Research*, n° 23(1), pp. 3-43.
- Walther, J.B. & D'Addario, K.P. (2001). "The Impact of Emoticons on Message Interpretation in Computer-Mediated Communication". *Social Science Computer Review*, n°19 (3), pp. 324-347.
- Wilson, A. (1993). "A pragmatic device in electronic communication". *Journal of Pragmatics*, n°19. pp. 389-398.