



HAL
open science

Apport de l'analyse des réseaux sociaux à l'étude des communautés d'apprentissage en ligne

Cédric Sarré

► **To cite this version:**

Cédric Sarré. Apport de l'analyse des réseaux sociaux à l'étude des communautés d'apprentissage en ligne. ALSIC - Apprentissage des Langues et Systèmes d'Information et de Communication, 2012, Vol. 15, n° 2, 10.4000/alsic.2519 . hal-03828681

HAL Id: hal-03828681

<https://hal.science/hal-03828681>

Submitted on 5 Jan 2023

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.



Cédric Sarré

Apport de l'analyse des réseaux sociaux à l'étude des communautés d'apprentissage en ligne

Avertissement

Le contenu de ce site relève de la législation française sur la propriété intellectuelle et est la propriété exclusive de l'éditeur.

Les œuvres figurant sur ce site peuvent être consultées et reproduites sur un support papier ou numérique sous réserve qu'elles soient strictement réservées à un usage soit personnel, soit scientifique ou pédagogique excluant toute exploitation commerciale. La reproduction devra obligatoirement mentionner l'éditeur, le nom de la revue, l'auteur et la référence du document.

Toute autre reproduction est interdite sauf accord préalable de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France.

revues.org

Revues.org est un portail de revues en sciences humaines et sociales développé par le Cléo, Centre pour l'édition électronique ouverte (CNRS, EHESS, UP, UAPV).

Référence électronique

Cédric Sarré, « Apport de l'analyse des réseaux sociaux à l'étude des communautés d'apprentissage en ligne », *Alsic* [En ligne], Vol. 15, n° 2 | 2012, mis en ligne le 20 septembre 2012, Consulté le 23 octobre 2012. URL : <http://alsic.revues.org/2519> ; DOI : 10.4000/alsic.2519

Éditeur : Adalsic

<http://alsic.revues.org>

<http://www.revues.org>

Document accessible en ligne sur :

<http://alsic.revues.org/2519>

Document généré automatiquement le 23 octobre 2012.

CC-by-nc-nd

Cédric Sarré

Apport de l'analyse des réseaux sociaux à l'étude des communautés d'apprentissage en ligne

1. Introduction

- 1 Cet article présente une partie du travail que nous avons effectué dans le cadre d'une recherche-action ayant pour objectif d'aider les apprenants dont nous avons la charge à développer leur compétence interactionnelle en anglais langue seconde (L2). En effet, suite au constat de déficit avéré de cette compétence chez les apprenants, nous avons entrepris de mettre en place un dispositif hybride dans le but de leur offrir des occasions nombreuses de télécollaborer, et donc d'interagir en L2, par la communication médiatisée par ordinateur (CMO). Si l'objectif de la recherche-action était de proposer une solution à un problème du terrain et d'en mesurer les effets, nous ne nous intéresserons ici qu'à l'analyse des interactions en ligne entre pairs générées au moyen de trois outils de CMO différents lors de la réalisation des tâches proposées dans le cadre du dispositif.
- 2 La démarche quasi expérimentale adoptée, consistant à constituer des groupes quasi équivalents d'apprenants et à ne jouer que sur une seule variable, nous a, en effet, permis d'effectuer une analyse des interactions des apprenants selon trois modes de CMO différents : le clavardage, la visioconférence et le forum électronique. L'hypothèse principale que nous émettons est le fait que le mode de CMO utilisé a un impact sur la façon dont les apprenants interagissent. De manière à vérifier cette hypothèse, nous utilisons l'analyse des réseaux sociaux (ARS) comme principale méthode d'analyse des échanges.
- 3 Cette contribution se propose donc de rendre compte de l'influence du mode de CMO utilisé sur la configuration des interactions en L2 entre pairs et sur la place occupée par chaque apprenant dans la communauté d'apprentissage qui émerge du groupe de travail auquel il appartient. Nous présentons, dans un premier temps, le cadre théorique de la recherche avant de nous arrêter, dans un second temps, sur la méthodologie adoptée pour cette étude. Enfin, nous présentons l'analyse sociométrique du corpus d'interactions, analyse qui nous permet de tirer un certain nombre de conclusions quant à l'intégration des apprenants à leur communauté d'apprentissage en ligne.

2. Cadre théorique

- 4 La CMO désigne un ensemble d'activités permettant à des individus de communiquer en mode synchrone ou asynchrone, par le canal oral ou écrit, le courrier électronique demeurant l'activité de CMO la plus répandue (Kelm, 1996 : 20). La communication peut s'effectuer selon le mode *one-to-one* (un locuteur s'adresse à un interlocuteur) ou *one-to-many* (un locuteur s'adresse à plusieurs interlocuteurs à la fois). Depuis le début des années 1990, de nombreuses recherches ont porté sur la CMO et son intérêt pour l'acquisition d'une L2 du fait de sa capacité à soutenir les interactions entre apprenants et donc à permettre le développement potentiel de leur interlangue (Sarré, 2010 : 94). S'il est vrai que la grande majorité de ces travaux porte sur l'apport de la CMO à base écrite¹, essentiellement en raison du développement plus récent de la technologie nécessaire et des contraintes techniques liées à la CMO à base orale (Wang, 2004 : 90), l'idée convenue selon laquelle CMO et entraînement à la production orale ne font pas bon ménage (Noet-Morand, 2003 : 376) gagne à être remise en cause à la lumière des travaux de recherche entrepris ces dernières années (Payne & Whitney, 2002 ; Abrams, 2003 ; Kost, 2004 ; Hirovani, 2009). De façon plus générale, l'apport de l'interaction, qu'elle soit médiatisée ou non, à l'acquisition d'une L2 n'est plus à démontrer.

2.1. Interaction et acquisition

- 5 De nombreux travaux, notamment d'auteurs anglo-saxons (Long, 1983, 1996 ; Pica, 1994 ; Gass, 1997 ; Gass *et al.*, 1998), se sont intéressés au potentiel acquisitionnel de l'interaction. En partant de théories socioconstructivistes et à la suite des théories cognitivistes de l'acquisition des langues et, en particulier, de la théorie de l'*input* de Krashen (1981, 2009) selon laquelle le contact des apprenants avec un *input* compréhensible suffit à assurer l'acquisition dès lors qu'ils sont en présence d'un *input* d'une complexité langagière légèrement supérieure à leur niveau actuel (niveau "i + 1"), les chercheurs à l'origine de ces travaux considèrent l'interaction comme une source essentielle d'*input* compréhensible dans l'acquisition d'une L2 et tentent notamment d'établir quels types d'interactions entre pairs permettent de favoriser l'*intake* (ou prise) de l'*input* compréhensible. À ce titre, l'hypothèse de l'interaction de Long (1983, 1996) considère que le contact des apprenants avec un *input*, aussi compréhensible soit-il, n'est pas suffisant pour assurer l'acquisition et qu'il gagne donc à être complété par une interaction sociale avec des interlocuteurs parlant la L2. Les apprenants sont, en effet, exposés à un *input* plus accessible lorsqu'ils interagissent en L2 du fait des ajustements dont ils peuvent bénéficier de la part de leurs interlocuteurs, un locuteur moins compétent pouvant faire part de ses difficultés de compréhension à un interlocuteur plus avancé qui lui fournira en retour un *input* plus compréhensible. Ces échanges conversationnels, qui ont pour but d'éviter une impasse communicative ou de réparer une panne de communication (Ellis, 1999 : 3), sont connus sous le nom de *négociations du sens* et peuvent prendre la forme de répétitions, de reformulations, de corrections, de simplifications, d'élaborations, de confirmations de compréhension, de vérifications de compréhension, de demandes de clarifications ou de reformulations (Long, 1996 ; Lamy & Hampel, 2007 : 21). Ainsi, les négociations du sens sont essentielles à l'acquisition de la L2 dans la mesure où, lors d'un échange, c'est au cours des épisodes de négociation du sens que la quantité d'*output* modifiée (ou productions langagières des apprenants) est la plus importante (Pica, 1994 : 506) : les négociations du sens permettent donc aux apprenants de prêter attention aux formes linguistiques qu'ils utilisent (*focus on form*) de façon ponctuelle au cours de la réalisation d'une tâche orientée sur le sens (*meaning-focused*), étape indispensable au développement de leur interlangue (Long & Robinson, 1998 : 23). Les interactions langagières sont donc des contextes communicatifs essentiels à l'acquisition de la L2, mais qu'en est-il des composantes spécifiques de la compétence interactionnelle ?

2.2. Compétence interactionnelle

- 6 Les stratégies propres à l'interaction trouvent leur fondement dans ce que Kramsch (1983, 1986) nomme la compétence interactionnelle (*interactional competence*), notion qui vise à rendre compte de la façon dont les interactants gèrent ensemble la communication qui se doit d'être coconstruite par tous les participants à un échange et d'être ainsi intersubjective. Ainsi, Kramsch (1986) considère qu'une interaction implique toujours de la part des participants qu'ils négocient le sens, qu'ils anticipent les réponses et problèmes de compréhension éventuels de leurs interlocuteurs et qu'ils clarifient leurs propres intentions et celles des autres. Mettre en œuvre sa compétence interactionnelle en L2 implique donc l'acquisition d'un certain nombre de ressources spécifiques (He & Young, 1998). Ces ressources sont de trois ordres : identitaires, linguistiques et interactionnelles (Young, 2008 : 71). Tout locuteur doit ainsi avoir une connaissance de ces ressources et pouvoir puiser dedans en contexte social pour coconstruire le sens et interagir efficacement (Young, 2011). Dans la mesure où la connaissance de ces ressources et la capacité à les utiliser varient d'un locuteur à l'autre, le développement de la compétence interactionnelle passe par la participation à des interactions avec des locuteurs plus compétents que soi (He & Young, 1998), interactions qui gagnent à se dérouler dans le cadre de la réalisation de tâches issues de l'apprentissage collaboratif (Walckiers & De Praetere, 2004).

2.3. Télécollaboration

- 7 La collaboration à distance – ou télécollaboration – est une démarche qui propose de transposer à distance les principes de l'apprentissage collaboratif dont les composantes essentielles sont l'engagement envers le groupe, la communication entre pairs et la coordination (Henri &

Basque, 2003), et dont l'objectif est "la participation à des activités collectives pour accomplir à plusieurs un but partagé" (Springer, 2009). La télécollaboration constitue l'apport pédagogique le plus fondamental de l'enseignement-apprentissage en ligne (Harasim, 1989 ; Walckiers & De Praetere, 2004) et peut être définie de la façon suivante dans le contexte particulier de l'enseignement-apprentissage des langues.

La télécollaboration fait référence à l'utilisation d'outils pour la communication en ligne de façon à mettre en contact les apprenants de langue de différents pays dans le but de développer le travail collaboratif par projet et les échanges interculturels. La télécollaboration couvre une large gamme d'activités et utilise des outils de communication en ligne variés, parmi lesquels le courriel, le forum électronique sur Internet et la visioconférence (O'Dowd, 2007 : 144, notre traduction²).

- 8 Cette définition met clairement l'accent sur les compétences interculturelles que la télécollaboration permet de développer notamment à travers la mise en relation d'apprenants de différents pays. Bien que nous ne nous situions pas dans une approche visant à développer les compétences interculturelles des apprenants, nous retenons de cette définition l'utilisation de divers outils de communication en ligne (courriel, forums, visioconférence, etc.) dans le but de développer des projets collaboratifs entre apprenants, projets composés de tâches variées. L'objectif est clairement de mettre les apprenants dans des situations de "coaction" (Puren, 2002) et de les inciter ainsi à interagir entre eux dans le cadre de la réalisation de tâches orientées sur le sens (et non sur la forme). La notion de coaction n'est cependant pas nouvelle, et l'une des formes de sa mise en œuvre correspond à la pédagogie dite "du projet" (Puren, 2009). Les situations d'enseignement-apprentissage proposées doivent donc permettre aux apprenants de mettre en œuvre les cinq compétences (compréhension de l'écrit, compréhension de l'oral, production écrite, production orale en continu, interaction orale) de manière interdépendante, le produit de l'une devant être pris en compte pour la suivante sur le mode de l'articulation (Puren, 2004). La pédagogie du projet consiste à "réaliser en groupe un projet précis, une tâche complexe (création d'un journal, d'un site Internet, d'une pièce de théâtre, etc.)" (Robert, 2008), ce qui nous semble tout à fait compatible avec une approche par les tâches, le projet étant lui-même composé d'une série de tâches plus ou moins complexes pouvant être organisées en différentes phases : "élaboration en commun du projet, puis réalisation des tâches inhérentes à la réalisation du projet – recherches, observations, enquêtes, documentation, mesures, etc. – enfin, mise en commun et production du résultat" (Duverger 2006 : 71). En revanche, il nous a semblé important d'intégrer à nos scénarios pédagogiques un certain nombre de tâches permettant d'assurer les étapes préalables de repérage (*noticing*) et de traitement en profondeur (*deep-processing*) de l'*input* pour augmenter l'efficacité des interactions entre pairs (Demaizière & Narcy-Combes, 2005 : 50), au risque de dénaturer quelque peu la démarche de projet du fait d'un cadrage plus important et d'un cheminement contraint.
- 9 Concernant les outils de communication utilisés, il est intéressant de noter que le forum électronique était considéré, au début des années 2000, comme "la technologie privilégiée de l'apprentissage collaboratif en ligne" (Henri & Lundgren-Cayrol, 2001 : 69) mais nous sommes en droit de nous interroger sur les raisons qui font que cela était effectivement le cas : était-ce parce que les pratiques observées allaient dans ce sens, parce que la technologie sur laquelle s'appuyaient les autres outils de CMO n'était pas encore totalement développée ou bien parce que le forum est tout simplement l'outil technologique qui soutient effectivement le mieux une approche collaborative ? En d'autres termes, l'outil de CMO utilisé a-t-il un impact sur la manière dont les apprenants interagissent et, par ricochet, sur l'efficacité de la télécollaboration ? C'est précisément la principale question à laquelle nous avons souhaité apporter une réponse dans le cadre de cette étude.
- 10 C'est parce qu'elle incite les apprenants à agir ensemble pour atteindre un but commun partagé que la télécollaboration peut favoriser l'émergence de communautés virtuelles.

2.4. Communauté virtuelle

- 11 La constitution de groupes d'apprenants en ligne peut conduire à l'émergence de communautés virtuelles dont la caractéristique essentielle est "la force du lien social qui unit [leurs] membres

qui ont un centre d'intérêt partagé" (Henri & Pudelko, 2006 : 107). Les communautés dites "virtuelles" sont, en fait, bien réelles (elles comprennent de vraies personnes) mais font référence au mode de communication utilisé qui repose sur les outils de communication électronique (Dillenbourg *et al.*, 2003). Il existe différents types de communauté virtuelle sur Internet (d'apprentissage, de pratique, d'intérêt, de recherche...) qu'il n'est pas toujours aisé de distinguer. Nous nous sommes intéressés aux caractéristiques de deux communautés qui ont semblé appropriées à notre étude : les communautés de pratique (ou communautés de praticiens) et les communautés d'apprentissage (ou communautés d'apprenants).

2.4.1. Communauté de pratique

- 12 La notion de *communauté de pratique* a ses racines dans le concept d'*apprentissage situé* selon lequel toute connaissance est située "dans la mesure où elle est en partie le produit d'une activité, d'un contexte, d'une culture dans lesquels elle est développée et utilisée" (Brown *et al.*, 1989 : 32, notre traduction). Cette approche considère donc que "l'apprentissage est situé dans certaines formes de coparticipation" (Lave & Wenger, 1991 : 14, notre traduction) et que c'est par son engagement dans le processus, dans le cadre d'un apprentissage en action et par l'action, que l'apprenant acquiert des connaissances et développe des compétences, selon le principe de "participation périphérique légitime" (Lave & Wenger, 1991 : 14), qui considère le mode d'intégration d'un novice (apprenant) à une communauté, celui-ci entrant tout d'abord à sa périphérie en tant qu'observateur avant de s'y intégrer progressivement au fil de l'évolution de son apprentissage et de son implication dans la culture du groupe. Ainsi, l'apprentissage a lieu "par le biais de la participation centripète de la communauté ambiante au programme d'apprentissage" (Lave & Wenger, 1991 : 100), phénomène nommé *communauté de pratique*. Ces communautés de pratique sont caractérisées par l'engagement mutuel de leurs membres (complémentarité des compétences et entraide), une entreprise commune (ou actions collectives) et un répertoire partagé (ou ensemble de ressources, valeurs et règles de fonctionnement servant de base à l'action) (Wenger, 2005 : 81-93). Les communautés de pratique sont omniprésentes et peuvent revêtir différentes formes (Wenger, 2005 : 4-5) dans la mesure où "dès que se manifeste en un lieu de travail la poursuite soutenue d'une entreprise partagée, une communauté de pratique se forme" (Laferrère, 2003 : xv). Dans la mesure où nous souhaitons mettre en place un dispositif permettant à des apprentis biologistes de télécollaborer de manière à atteindre un but commun partagé (la réalisation de différents produits langagiers) à partir de scénarios fondés sur la métaphore de leur participation à la pratique comme moyen d'apprentissage, le concept de communauté de pratique nous a semblé pertinent. Nous avons cependant souhaité explorer le concept de communauté d'apprentissage pour approfondir notre réflexion.

2.4.2. Communauté d'apprentissage

- 13 Une communauté d'apprentissage peut être définie comme "un groupe de personnes qui se rassemblent pour acquérir des connaissances" (Dillenbourg *et al.*, 2003 : 5). Elle dépend fortement de l'enseignant qui guide l'apprentissage et définit les objectifs, et n'est pas pérenne car ses membres ne sont pas engagés de manière durable dans l'activité qui a motivé sa création, mais seulement pour une période de temps limitée correspondant au déroulement de la formation (Henri & Pudelko, 2006 : 114-119). Plusieurs auteurs (Barab & Duffy, 2000 ; Brown *et al.*, 1993 ; Henri & Pudelko, 2006) font une distinction claire entre les communautés de pratique et les communautés d'apprentissage émergeant en milieu éducatif et fondées sur des stratégies pédagogiques mettant les apprenants dans des situations concrètes qu'ils seront susceptibles de rencontrer par la suite dans des contextes extra-éducatifs. Il s'agit d'une sorte de préparation à leur future participation à de véritables communautés de pratique. Ils opposent ainsi aux activités des praticiens en exercice les activités scolaires moins authentiques car non situées dans la pratique. L'objectif pour les membres d'une communauté de pratique est de "développer et d'enrichir la pratique professionnelle grâce au partage et à la mise en commun des connaissances complémentaires de ses membres" (Henri & Pudelko, 2006 : 118), alors que l'objectif formel pour les membres d'une communauté d'apprentissage est précisément l'apprentissage, "la construction des connaissances s'effectue[ant] durant la

réalisation de projets qui valorisent la négociation de la signification" (Henri & Pudelko, 2006 : 119).

14 Notre objectif étant, avant tout, de permettre aux apprenants de développer leurs compétences langagières en L2, il semble plus pertinent pour nous de parler de communauté d'apprentissage. En revanche, à l'instar de Young et Miller (2004), nous empruntons aux communautés de pratique le concept de *participation périphérique légitime* que nous jugeons approprié à l'étude du développement de la compétence interactionnelle et que nous transposons donc à la communauté d'apprentissage : l'acquisition de la compétence interactionnelle se produit, en effet, lors d'interactions entre interactants experts et interactants novices car elle implique le développement de la capacité à utiliser les ressources interactionnelles qui permettront au novice de participer plus activement à la coconstruction du discours.

15 Soulignons pour finir que la transformation d'un groupe d'apprenants en véritable communauté d'apprentissage n'est pas automatique (Chanier & Cartier, 2006 : 68) ; seule l'étude des interactions générées, et de leur intensité en particulier, permet d'établir si une communauté a pu émerger de la télécollaboration entre pairs. En effet, comme le notent Dillenbourg *et al.* (2003 : 12), "le terme 'communauté' est en quelque sorte un label de qualité relatif au fonctionnement des groupes, en particulier à l'intensité des interactions qui s'y déroulent".

3. Méthodologie

16 La présente recherche a été menée à l'université d'Orléans au cours de l'année 2008 auprès d'un public d'étudiants de première année de master spécialisés dans les sciences du vivant. Dans le cadre de leur cursus, tous les étudiants devaient suivre une unité d'enseignement (UE) d'anglais d'un volume horaire global de 55h réparties comme suit :

- 24h de cours en présentiel visant à développer les compétences nécessaires à la réalisation de présentations orales dans leur domaine de spécialité ;
- 6h de participation à un mini-colloque au cours duquel les étudiants devaient faire une communication orale en prenant appui sur un article de type recension, choisi au préalable, portant sur le domaine de spécialité ;
- 25h d'enseignement distantiel en ligne ayant pour objectif de développer les cinq compétences, avec une insistance particulière sur les activités collaboratives dans le but de développer la compétence interactionnelle en particulier.

17 Dans le cadre de cet article, nous nous intéressons uniquement à l'élément distantiel de l'UE, dispositif baptisé *English For Biologists*.

3.1. Le dispositif *English For Biologists*

3.1.1. Participants

18 De janvier à avril 2008, 12 groupes de 4 apprenants (N = 48) ont participé au dispositif distantiel *English For Biologists (EFB)*. Avant de débiter le travail en ligne, tous ont effectué une évaluation avec *Dialang*, système informatisé permettant une évaluation diagnostique des compétences langagières exprimées en termes de niveaux communs de référence tels que définis par le *CECRL* (niveaux A1 à C2) (Conseil de l'Europe, 2001). En compréhension de l'écrit, plus d'un tiers des apprenants ont été évalués à un niveau A (7 % en A1 et 29 % en A2), plus de la moitié à un niveau B (33 % au niveau B1 et 23 % au niveau B2) et les 8 % restants à un niveau C (7 % au niveau C1 et 1 % au niveau C2). Les résultats en compréhension de l'oral ont révélé, pour leur part, que près des trois quarts des apprenants avaient atteint un niveau A (39 % en A1 et 33 % en A2), et que le quart restant avait atteint un niveau B (20 % en B1 et 5 % en B2). Le niveau de compétence atteint en compréhension de l'oral nous a servi à constituer des groupes de quatre apprenants de niveaux volontairement hétérogènes, de manière à préparer le terrain à des interactions entre pairs favorisant le développement de leur compétence interactionnelle (He & Young, 1998).

3.1.2. Scénarios

19 Le dispositif *EFB* est un ensemble de cinq scénarios pédagogiques centrés sur des thématiques relevant de la spécialité des apprenants, à savoir les sciences du vivant. Chaque scénario

invite les apprenants à réaliser une macro-tâche, dans le sens de *real-world activities* telles que définies par Ellis (2003) correspondant à une tâche orientée vers le sens et dont la réalisation donne lieu à la production d'un objet concret (pour nous, sous la forme d'un produit langagier clairement défini : production orale, écrite ou en interaction), en prenant appui sur une série de tâches intermédiaires dont l'objectif est d'aider à la réalisation de la macro-tâche. Le scénario s'ouvre sur une mise en situation réaliste pour les apprenants, présente clairement la mission qu'ils auront à accomplir (la macro-tâche, sous la forme d'une production écrite) et les modalités de réalisation des différentes tâches intermédiaires (individuelle ou collaborative). Les tâches intermédiaires s'appuient sur un *input* écrit ou / et oral en L2 (textes, documents audiovisuels, etc.), peuvent être orientées sur le contenu (compréhension de document, repérage, tri et sélection d'informations) ou sur la forme (repérage d'items lexicaux, d'un point de langue particulier, etc.) et sont organisées en six phases. Les caractéristiques des cinq scénarios sont résumées au tableau 1.

Tableau 1 - Caractéristiques des scénarios d'EFB.

| | Scénario 1 | Scénario 2 | Scénario 3 | Scénario 4 | Scénario 5 |
|---------------------------|---|----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|
| Thématique | <i>Studies and careers in biological sciences</i> | <i>Safety in the biology lab</i> | <i>The genetics of cancer</i> | <i>Phyto remediation</i> | <i>GM food</i> |
| Input écrit | Texte du ministère du travail américain | Article scientifique | Extrait d'un manuel universitaire | Article scientifique | Abstracts d'articles scientifiques |
| Input oral | Interviews de biologistes | Vidéo spécialisée | Vidéo spécialisée | Vidéo spécialisée | Extrait d'une communication orale |
| Tâche n° 1 | Écart d'opinion (TC1) | | Écart d'opinion (TC4) | Écart d'opinion (TC6) | Écart d'opinion (TC8) |
| Tâche n° 2 | Prise de décision (TC2) | Résolution de problème (TC3) | Prise de décision (TC5) | Résolution de problème (TC7) | Prise de décision (TC9) |
| Produit langagier attendu | Une brochure | Un poster | Un support de cours | Un guide pour le grand public | Une brochure |

20 Il est à noter que, dans la première version du dispositif, le produit langagier attendu était réalisé individuellement, bien que tout le travail préparatoire ait été de type collaboratif, les tâches de type prise de décision et résolution de problème étant une préparation à la production écrite finale. Nous avons, par la suite, souhaité donner une orientation plus proche de celle de projets à nos scénarios et ainsi modifié les modalités de réalisation du produit langagier final, qui est devenu une tâche collaborative. En dépit de cet ajustement, les scénarios proposés ne peuvent pas réellement être qualifiés de "projets", car le choix des thématiques, les modalités d'exécution des tâches (déroulement du scénario) et la planification de la tâche finale ne sont pas laissés au libre choix des apprenants mais déterminés par l'enseignant (Nissen, 2011). Ainsi, en référence à la typologie proposée par Nissen (2011), chaque unité thématique du dispositif *EFB* est plutôt une "suite de tâches scénarisée". *EFB* se situe donc plus du côté de la pédagogie par tâche que de la pédagogie par projet (Springer, 2009).

3.1.3. Matériel

21 Le dispositif *EFB* a été développé à partir de *Dokeos 1.8.3*, une plate-forme de téléformation ayant fait l'objet d'un choix raisonné (Sarré, 2008). L'environnement d'apprentissage virtuel mis en place comportait ainsi, entre autres outils, un forum électronique et un outil de clavardage. Devant l'absence d'un outil stable de visioconférence intégré à la plate-forme³, nous avons eu recours à une application extérieure au système : *Flashmeeting*, outil développé par le *Knowledge Media Institute* pour l'*Open University* britannique, a donc été utilisé pour élargir la palette des outils de CMO mis à disposition des apprenants. L'avantage de ces trois outils est qu'ils permettent au tuteur d'avoir accès aux échanges *a posteriori* sans avoir à y participer en temps réel, ce qui est important dans une optique de rétroaction et de recherche. Cette caractéristique est relativement standard en ce qui concerne les forums électroniques et

les outils de clavardage intégrés à une plate-forme de téléformation (sauvegarde automatisée des contributions de chacun), mais l'est beaucoup moins lorsqu'il s'agit de visioconférence : *Flashmeeting* enregistre automatiquement chaque session de visioconférence, qui peut ainsi être jouée après-coup grâce à la fonctionnalité *Playback*, en cliquant simplement sur l'adresse URL correspondante. Il n'est, en revanche, pas possible à l'heure actuelle de télécharger un fichier vidéo unique pour une session de visioconférence donnée, la consultation *a posteriori* devant se faire dans un navigateur connecté à Internet. Nous avons donc dû avoir recours à *Camstudio 2.0⁴*, un logiciel de capture d'écran, de manière à enregistrer les différentes sessions de visioconférence (fichier au format avi) pour un traitement plus aisé des données collectées.

3.2. Question de recherche et procédure

22 La question de recherche à laquelle nous avons souhaité apporter une réponse est la suivante : quelle influence le mode de CMO utilisé (canal et synchronie / asynchronie) a-t-il sur la *charge interactionnelle* (ou degré d'interactivité) et sur la configuration des échanges et, par ricochet, sur la qualité de la télécollaboration en L2 ? La charge interactionnelle des échanges nous semble, en effet, être un bon indicateur de la qualité de la collaboration puisqu'elle permet de faire état de l'engagement des apprenants envers le groupe, de la qualité de communication et de la qualité de la coordination, trois composantes essentielles de la collaboration mises en évidence par Henri et Basque (2003).

23 Nous avons émis les trois hypothèses suivantes.

- Hypothèse n° 1 : le mode de CMO utilisé a une influence sur la charge interactionnelle des échanges (degré de prise en compte de l'autre).
- Hypothèse n° 2 : le niveau de compétence en L2 a une influence sur la quantité d'*output* produit (intensité de la participation) lors de la réalisation des tâches collaboratives, quel que soit le mode de CMO utilisé.
- Hypothèse n° 3 : le niveau de compétence en L2 a une influence sur le degré de prise en compte de l'autre quel que soit le mode de CMO utilisé.

24 De manière à répondre à la question posée et à mettre à l'épreuve les trois hypothèses ainsi formulées, nous avons adopté une démarche quasi expérimentale et suivi un protocole expérimental comportant une variable unique : le mode de CMO utilisé par les apprenants pour télécollaborer. Cependant, comme le note Grosbois (2007), la démarche expérimentale empruntée aux sciences dures, lorsqu'elle est appliquée aux sciences humaines, s'effectue dans des contextes sociaux complexes, et non dans des conditions de laboratoire extrêmement contrôlées, et il s'avère donc difficile, voire impossible, de ne jouer que sur une seule variable. Ce constat a plusieurs implications.

Ainsi, on ne choisira de considérer qu'un nombre limité de variables et de recueillir des données aussi explicites que possibles. On constituera des groupes quasi équivalents pour faire subir à l'un d'eux l'action expérimentale et comparer ensuite les résultats obtenus avec le maximum d'objectivité (Grosbois, 2007 : 71).

25 Les 12 groupes d'apprenants ont ainsi été divisés en trois méta-groupes auxquels a été assigné un mode de CMO spécifique pour la réalisation des tâches collaboratives proposées dans le cadre des cinq scénarios : quatre groupes de quatre apprenants (N = 16) ont dû utiliser le forum électronique, quatre autres (N = 16) l'outil de clavardage et les quatre derniers (N = 16) l'outil de visioconférence.

26 Les 12 groupes ont réalisé l'ensemble des cinq scénarios sur une période de dix semaines, la totalité des tâches composant chaque scénario devant être accomplies en deux semaines. Les neuf tâches collaboratives ont donné lieu à des échanges dans les 12 groupes, mais, de façon à accorder suffisamment de temps aux apprenants pour s'adapter à leur nouvel environnement virtuel d'apprentissage, nous n'avons pas tenu compte des tâches collaboratives effectuées dans le cadre du premier scénario. Notre étude ne porte donc que sur les échanges générés par la réalisation des six tâches collaboratives proposées dans les scénarios 2 à 5 (TC3 à TC8), la tâche collaborative n° 9 (TC9) s'étant déroulée en présentiel pour nous servir de post-test dans le cadre plus large de la recherche-action dans laquelle s'inscrit cette étude.

3.3. Constitution du corpus

3.3.1. Recueil des données

27 Les données que nous avons recueillies comprennent 24 fichiers de texte écrit correspondant aux échanges par clavardage, 24 fichiers de texte écrit correspondant aux échanges sur forum électronique et 24 fichiers vidéo correspondant aux captures d'écrans des 24 sessions de visioconférence. Les fichiers vidéo ont ensuite été transcrits (nous nous sommes contenté d'une transcription orthographique dans le cadre de cette étude⁵), alignés (le signal vidéo a été associé au texte de la transcription) et annotés grâce à l'application *EXMARaLDA Partitur Editor*⁶, outil intégré à une suite logicielle conçue pour la transcription, l'annotation et l'analyse de la langue parlée. L'un des atouts d'*EXMARaLDA* est le fait qu'il peut également être utilisé pour l'annotation et l'analyse de textes écrits qu'il suffit d'importer dans le logiciel, ce qui nous a permis de traiter l'ensemble de nos données (écrites et orales) avec le même outil. Nos 48 fichiers de textes écrits ont ainsi été importés dans *EXMARaLDA Partitur Editor* et annotés de la même manière que nos 24 fichiers vidéo.

3.3.2. Annotation des données

28 L'annotation des données dont nous faisons état ici concerne uniquement ce que nous appelons *la prise en compte de l'autre*, à savoir l'utilisation d'un certain nombre de ressources propres à l'interaction conférant aux échanges une charge interactionnelle – ou "*measures of interactive involvement*" pour Skehan (2003 : 8) – plus ou moins élevée. Les ressources interactionnelles ayant fait l'objet d'une annotation, directement issues de la conception de la compétence interactionnelle telle que présentée ci-dessus, sont les suivantes.

- Les négociations du sens : routines de négociation (Varonis & Gass, 1985) et rétroactions correctives (Long, 1996).
- La coconstruction du discours : mouvements d'alignement (Nofsinger, 1991) et mouvements de désengagement (Sarré, 2010).
- La gestion de l'interaction : formules sociales et métacommunication (concernant la tâche ou des aspects techniques) (Fitze, 2006).

29 Le tableau 2 résume l'ensemble des ressources interactionnelles annotées ainsi que les étiquettes utilisées.

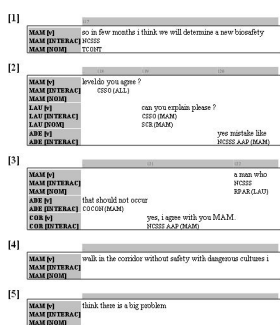
Tableau 2 - Ressources interactionnelles annotées.

| Catégorie de ressources | Type de ressources | Étiquettes | Commentaire |
|----------------------------|-----------------------------|------------------------------|--|
| Négociations du sens | Routines de négociation | SCR, SCC, SST | Signaux de non compréhension |
| | | RMIN, RSR, RPAR, RSC, RCOMPC | Réponses au signal |
| | | REAC | Réaction à la réponse |
| | Rétroactions correctives | EXCO | Correction explicite |
| | | QUES | Question invitant le locuteur à corriger son énoncé erroné |
| | | RECA | Réparation de la part de l'interlocuteur |
| | | INC | Réparation du locuteur suite à la rétroaction de son interlocuteur |
| Coconstruction du discours | Mouvements d'alignement | AAP | Évaluation positive (des propos d'un interlocuteur) |
| | | COLCO | Achèvement collaboratif |
| | | COCON | Contribution collaborative |
| | | FORMU | Reformulation (des propos d'un interlocuteur) |
| | Mouvements de désengagement | AAN | Évaluation négative (des propos d'un interlocuteur) |

| | | |
|---------------------------------|-----------------|--|
| Gestion de l'interaction | COUNTER | Argument contradictoire |
| | SOCFOR | Formule sociale |
| | METATA, METATEC | Métacommunication concernant la réalisation de la tâche ou un aspect technique |

30 Toutes les ressources interactionnelles mobilisées par les apprenants lors des échanges ont été étiquetées sur une ligne (tier) dévolue à ce type d'annotations (codée [INTERAC]) et assignée à chaque locuteur. Seules les négociations du sens ont été annotées sur une ligne spécifique (codée [NOM] pour *Negotiation Of Meaning*) également assignée à chaque locuteur. Pour chacune des ressources interactionnelles annotées, nous avons pris soin d'indiquer, entre parenthèses, à la suite de chaque étiquette, les initiales de l'interlocuteur pris en compte, mettant ainsi en évidence les liens interpersonnels tissés lors des interactions. Par exemple, si le locuteur BER vient de faire une évaluation positive des propos de JON, il sera indiqué sur la ligne [INTERAC] assignée à BER : AAP(JON). La figure 1 ci-dessous présente un exemple d'annotation des données extrait de notre corpus lors d'une interaction entre MAM, LAU, ADE et COR.

Figure 1 - Exemple d'annotation des données.



31 Les lignes codées [v] (v pour verbal) correspondent à la transcription orthographique des échanges, alors que les deux autres lignes (codées [NOM] et [INTERAC]) sont réservées à l'annotation des données. À la ligne 2, lorsque LAU demande à MAM de clarifier son propos, nous avons étiqueté la demande de clarification (SCR) sur la ligne [NOM] suivie de (MAM) pour indiquer à qui s'adresse la demande. Le procédé est le même à la ligne 3 lorsque COR indique qu'il est d'accord avec MAM : nous avons alors étiqueté, sur la ligne [INTERAC] assignée à COR, l'évaluation positive des propos de MAM en y indiquant AAP(MAM).

3.4. Sociométrie et analyse des réseaux sociaux

32 La sociométrie, née des travaux du psychosociologue J. Moreno, qui la définit comme "l'étude de l'évolution et de l'organisation des groupes, ainsi que de la place occupée par les individus en leur sein" (Moreno, 1933 : 31, notre traduction), est souvent considérée comme l'ancêtre de l'analyse des réseaux sociaux (ARS), approche sociologique fondée sur la théorie des réseaux sociaux et utilisée pour analyser les relations en jeu entre divers acteurs sociaux au sein du / des réseau(x) au(x)quel(s) ils appartiennent. Ainsi, un groupe d'apprenants ayant à télécollaborer en ligne par la CMO peut être considéré comme un réseau social, si l'on en accepte la définition suivante.

Un *réseau social* est un ensemble de personnes ou groupes de personnes avec un mode de contact ou d'interaction semblable, tel que l'amitié, la co-écriture ou l'échange d'informations (Drazdilova *et al.*, 2010 : 300, notre traduction⁷).

33 L'ARS est fréquemment utilisée dans divers domaines (géographie, marketing, biologie, etc.) et commence maintenant à émerger comme une démarche possible pour représenter et analyser les relations entre apprenants dans le cadre de dispositifs de formation en ligne (Reffay & Chanier, 2003 ; Trémion, 2006 ; Drazdilova *et al.*, 2010). Cette approche permet d'effectuer toute une batterie de mesures, telles que la densité des relations (appelées *liens* ou *ties*) entre

des individus (appelés *nodes*, *points* ou *nœuds*), la distance entre deux individus (distance dite *géodésique*) ou encore le nombre de sous-groupes (appelés *cliques*) en présence au sein du réseau sous étude. Ainsi, nous avons emprunté à l'ARS, dans le cadre de cette étude, un outil et deux mesures : le sociogramme, d'une part, et les mesures de densité et de distance géodésique, d'autre part.

34 Le sociogramme, tout d'abord, dont la paternité revient également à J. Moreno, est une représentation graphique des relations en jeu au sein d'un réseau social, sorte de modélisation des liens interpersonnels, qui permet au chercheur, entre autres observations, "d'identifier les meneurs et les individus isolés, de révéler asymétries et réciprocités, et de dresser la carte des chaînes de connections" (Scott, 2000 : 10, notre traduction). Il permet, de manière plus générale, de générer des "représentations visuelles faisant état de la collaboration" (Henri & Lundgren-Cayrol, 2001 : 115) grâce à l'utilisation de logiciels spécifiques par traitement mathématique d'une matrice.

35 D'autre part, la mesure de la densité des réseaux, exprimée en pourcentage, peut être définie comme "la somme des liens divisée par le nombre de liens potentiels" (Hanneman & Riddle, 2005, notre traduction) et nous renseigne donc sur la répartition des liens existant entre les différents interactants en fonction du nombre de liens potentiels qui auraient pu être tissés entre eux. Enfin, la seconde mesure à laquelle il nous a paru pertinent d'avoir recours est la distance géodésique moyenne entre interactants, l'idée étant de calculer la distance moyenne à laquelle les interactants se trouvent les uns des autres en fonction de la répartition des liens et de leur intensité. La distance géodésique est donc la distance la plus courte entre deux interactants, celle-ci se mesurant en nombre de liens, et permet de déduire le degré de cohésion entre les différents acteurs.

36 Cet outil et ces deux mesures, issus de l'ARS, devraient nous permettre de caractériser les interactions que nous avons recueillies et de faire état de la façon dont les apprenants mettent en oeuvre leur compétence interactionnelle.

4. Analyse sociométrique du corpus

37 Notons, en premier lieu, que nous ne nous intéresserons pas ici au relevé détaillé du nombre d'occurrences de telle ou telle ressource interactionnelle particulière selon chaque mode de CMO utilisé⁸, mais aux relations interpersonnelles tissées par les apprenants en L2 par la CMO au sein du réseau social que constitue chaque groupe de quatre apprenants. Nous présentons cependant dans le tableau 3, en préambule à l'analyse sociométrique des interactions, le relevé global de chaque type de ressources interactionnelles mobilisées selon le mode de CMO utilisé.

Tableau 3 - Relevé global des ressources interactionnelles mobilisées par mode de CMO.

| Catégorie de ressources | Type de ressources | Clavardage | Visio conférence | Forum |
|----------------------------|---------------------------------|--------------|------------------|------------|
| Négociations du sens | Routines de négociation du sens | 54 | 102 | 14 |
| | Rétroactions correctives | 61 | 58 | 0 |
| Coconstruction du discours | Mouvements d'alignement | 1 109 | 583 | 260 |
| | Mouvements de désengagement | 155 | 55 | 59 |
| Gestion de l'interaction | Formules sociales | 345 | 154 | 165 |
| | Métacommunication | 242 | 230 | 25 |
| TOTAL : | | 1 966 | 1 182 | 523 |

38 Ce relevé montre que le clavardage a globalement permis aux apprenants de mobiliser un plus grand nombre de ressources interactionnelles, en particulier dans le cas des ressources pour la coconstruction du discours et pour la gestion de l'interaction, la visioconférence ayant permis aux apprenants de négocier le sens de manière plus soutenue. À l'opposé, les échanges sur forum électronique n'ont pas permis aux apprenants de mobiliser un nombre très élevé de ressources propres à l'interaction. La charge interactionnelle des échanges par clavardage est

donc la plus élevée, celle des échanges sur forum électronique la moins élevée. Les échanges par visioconférence sont intéressants de par leur capacité à générer le plus grand nombre de négociations du sens, mais ont globalement une charge interactionnelle moins élevée que les échanges par clavardage, du fait de la nette supériorité du clavardage lorsqu'il s'agit pour les apprenants de mobiliser les ressources de coconstruction du discours et de gestion de l'interaction. Il convient maintenant de compléter cette analyse purement quantitative par une approche plus qualitative grâce aux outils que nous offre la sociométrie.

4.1. Sociogrammes

39 Les sociogrammes devraient nous permettre de mettre à l'épreuve nos hypothèses n° 1 (corrélation mode de CMO utilisé / prise en compte de l'autre) et n° 2 (corrélation niveau de compétence en L2 / prise en compte de l'autre). L'annotation de nos données nous a permis de disposer des informations nécessaires à l'élaboration des matrices des 12 groupes d'apprenants, dont la figure 2 présente un exemple.

Figure 2 - Exemple de matrice (groupe 1).

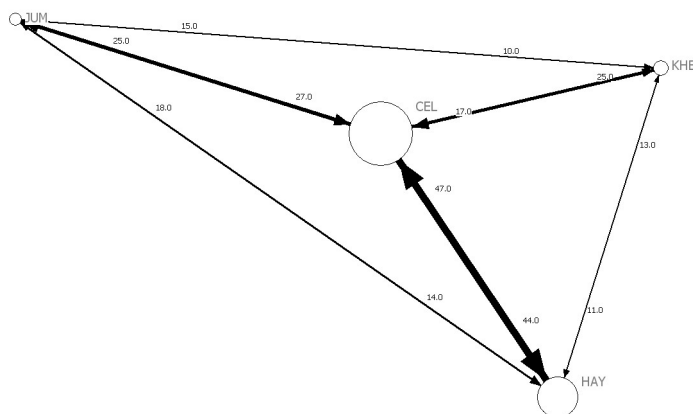
| | A | B | C | D | E |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 | | HAY | JUM | KHE | CEL |
| 2 | HAY | 0 | 14 | 11 | 44 |
| 3 | JUM | 18 | 0 | 15 | 25 |
| 4 | KHE | 13 | 10 | 0 | 25 |
| 5 | CEL | 47 | 27 | 17 | 0 |

40 Cet exemple est la matrice représentant l'ensemble des relations tissées par les membres du groupe 1 lors de la réalisation des six tâches collaboratives. Il s'agit d'une matrice carrée, le nombre de lignes étant égal au nombre de colonnes. La colonne A et la ligne 1 indiquent les initiales permettant d'identifier les quatre apprenants du groupe, la convention adoptée étant de présenter l'origine du lien en ligne et la destination du lien en colonne. Nous avons simplement saisi le nombre de liens entre les différents apprenants que nous avons pu relever à partir de l'étiquetage des lignes [NOM] et [INTERAC]. Ainsi, la ligne 3, colonne B, par exemple, indique que JUM a été en relation avec HAY à 18 reprises lors de ses contributions aux interactions dans le sens JUM # HAY. Les relations entre apprenants sont, dans notre cas, réciproques (de JUM vers HAY, mais également de HAY vers JUM) et leur intensité (nombre de liens relevés) a une importance : nos sociogrammes seront donc à la fois orientés et valués.

41 Nous avons également souhaité intégrer une donnée supplémentaire à nos sociogrammes : il nous a, en effet, semblé intéressant d'ajouter une attribution complémentaire à chaque matrice, à savoir le nombre de tours de parole de chaque interactant, dans le but de vérifier s'il y a bien corrélation entre le niveau de compétence en L2 et la quantité d'*output* produit (cf. hypothèse n° 2). Nos matrices ont ensuite été importées dans le logiciel *Netdraw*, complément à *Ucinet* (Borgatti *et al.*, 1999), pour parvenir aux sociogrammes suivants.

4.1.1. Clavardage

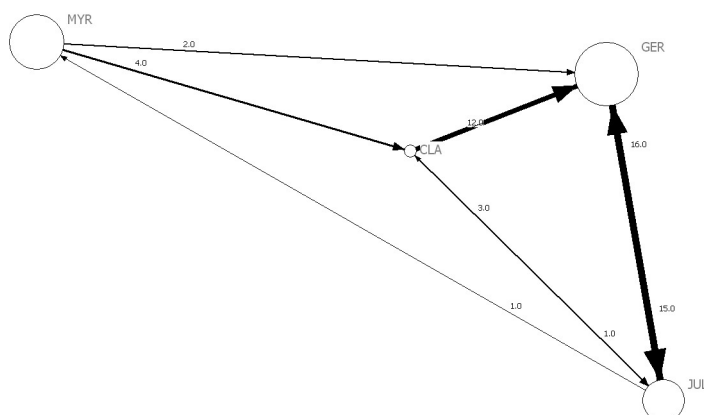
42 À l'image du sociogramme correspondant aux interactions du groupe 1 (figure 3), les sociogrammes des quatre groupes ayant clavardé (annexes 1 à 3) révèlent des relations interpersonnelles systématiquement réciproques (comme l'indiquent les flèches bidirectionnelles reliant l'ensemble des apprenants), chaque interactant étant directement engagé avec ses trois interlocuteurs, avec la participation prédominante d'au moins l'un des interactants (la taille du cercle représentant chaque interactant étant proportionnelle au nombre de tours de parole). Les relations sont donc asymétriques en termes de participation, mais également, dans une moindre mesure, en termes de prise en compte de l'autre (l'intensité des liens est irrégulière, comme le montre l'épaisseur variable des traits reliant les différents apprenants entre eux).

Figure 3 - Sociogramme du groupe 1.

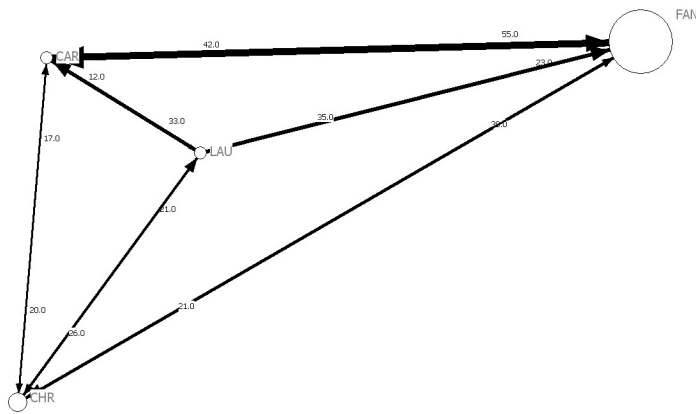
- 43 De plus, il est frappant de constater que la quantité d'*output* produit (nombre de tours de parole) et le degré de prise en compte de l'autre ne sont pas systématiquement proportionnels au niveau de compétence en L2 des interactants : par exemple, dans le groupe 1, JUM (A2) a un niveau de compétence plus élevé que HAY (A1), mais produit moins que HAY (cercle plus petit) et tient moins compte de ses interlocuteurs que HAY (58 liens tissés pour JUM contre 69 pour HAY) ; de même, s'il est vrai que JUM et CEL ont le même niveau de compétence, CEL produit plus (cercle le plus gros) et tisse plus de liens (91) que JUM. Ce constat est valable pour l'ensemble des groupes de clavardeurs.

4.1.2. Visioconférence

- 44 Il est difficile de tirer de l'observation des sociogrammes correspondant aux groupes ayant interagi par visioconférence (annexes 4 et 5) un schéma général clair. Il nous semble en effet que les caractéristiques que nous avons pu observer nous permettent de grouper les interactions des quatre groupes en deux paires. D'une part, les groupes 5 et 9 ont généré des interactions asymétriques, avec des liens très marqués entre deux interactants dominants, et des contributions très inégales des autres participants (en nombre et en engagement avec leurs interlocuteurs). De plus, les écarts dans le degré de prise en compte de l'autre (intensité des liens) sont beaucoup plus marqués que dans le cas des interactions par clavardage et les liens non réciproques sont beaucoup plus nombreux (figure 4).

Figure 4 - Sociogramme du groupe 9.

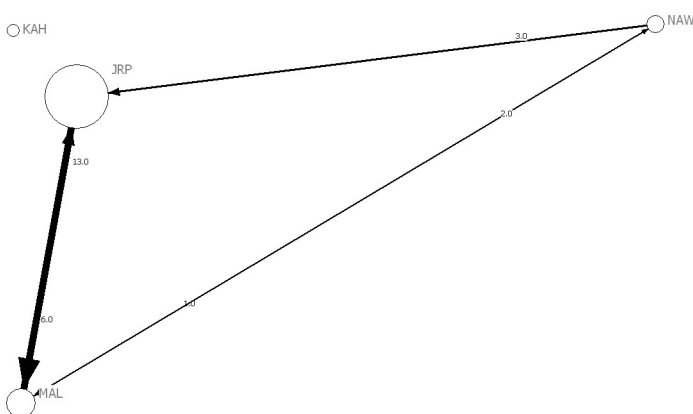
- 45 D'autre part, les interactions des groupes 6 et 7 montrent qu'en dépit de la présence notable d'un (voire deux) contributeur(s) dominant(s), le degré de prise en compte de l'autre des autres interactants est relativement égal, et la distribution des tours de parole assez équitable. Les sociogrammes représentent donc des relations relativement symétriques (figure 5).

Figure 5 - Sociogramme du groupe 7.

- 46 Si l'on s'intéresse maintenant au niveau de compétence en L2 des interactants, la même conclusion peut être tirée que dans le cas des groupes de clavardeurs : il n'y a pas de corrélation systématique entre le niveau de compétence en L2 et la quantité d'*output* produit, d'une part, et le degré de prise en compte de l'autre, d'autre part. Dans le groupe 9, par exemple, CLA (B1) a un niveau de compétence plus élevé que MYR (A2) et JUL (A2), mais produit moins qu'elles (taille des cercles) et tisse moins de liens que JUL (15 pour CLA, contre 16 pour JUL) ; d'autre part, MYR et JUL ont le même niveau de compétence, mais, s'il est vrai que MYR produit plus que JUL, MYR tisse beaucoup moins de liens (6) avec ses interlocuteurs que JUL (16). Le constat est le même pour l'ensemble des groupes ayant interagi par visioconférence.

4.1.3. Forum électronique

- 47 Enfin, les sociogrammes correspondant aux échanges des groupes ayant interagi sur forum électronique (annexes 6 à 8) dessinent les interactions les plus asymétriques de notre corpus. En plus d'une relation dominante systématique très marquée, les interactions sous étude ont révélé le fait qu'au moins un des participants reste à la périphérie des échanges, cette mise à l'écart pouvant aller jusqu'à l'absence totale de liens directs avec ses interlocuteurs, comme cela est le cas pour le locuteur KAH dans l'exemple suivant (figure 6).

Figure 6 - Sociogramme du groupe 17.

- 48 La distribution de la parole y est donc très inégale, tout comme l'intensité et la distribution des liens entre les interactants (degré de prise en compte de l'autre). Les interactions sur forum électronique n'incitent pas les apprenants à prendre en compte l'autre (peu de ressources interactionnelles mobilisées), ce qui réduit souvent les échanges selon ce mode de CMO à de longs "monologues parallèles" (House, 2002).
- 49 Enfin, si l'on tient compte du niveau de compétence en L2 des interactants, la conclusion n'est pas aussi claire que pour les groupes ayant interagi par clavardage et par visioconférence : en effet, la corrélation entre le niveau de compétence en L2 et la quantité d'*output* produit, d'une part, et le degré de prise en compte de l'autre, d'autre part, est avérée pour la moitié des

groupes (deux groupes sur quatre, groupes 15 et 17) ; pour les deux autres groupes (groupes 14 et 16), aucune corrélation ne peut être observée. Cette différence avec les groupes *clavardage* et *visioconférence* nous semble particulièrement significative puisqu'elle concerne la moitié des groupes étudiés.

50 L'observation des sociogrammes gagne maintenant à être complétée par l'analyse chiffrée des mesures de distance géodésique et de densité des réseaux.

4.2. Densité des réseaux et distance géodésique

51 Le relevé des mesures de densité des réseaux et de distance géodésique pour chacun des 12 groupes, obtenu par calcul du logiciel *Ucinet* à partir des 12 matrices, est présenté dans le tableau 4.

Tableau 4 - Densité et distance géodésique.

| | | Densité moyenne | Distance géodésique moyenne |
|------------------------|-----------|-----------------|-----------------------------|
| Clavardage | Groupe 1 | 22,1667 | 1 |
| | Groupe 2 | 26,7500 | 1 |
| | Groupe 3 | 36,1667 | 1 |
| | Groupe 4 | 29,9167 | 1 |
| Visioconférence | Groupe 5 | 7,1667 | 1 |
| | Groupe 6 | 14,5000 | 1,083 |
| | Groupe 7 | 27,9167 | 1 |
| | Groupe 9 | 4,5833 | 1,250 |
| Forum | Groupe 14 | 12,4167 | 1 |
| | Groupe 15 | 9,3333 | 1,111 |
| | Groupe 16 | 3,8333 | 1,167 |
| | Groupe 17 | 2,0833 | 1,167 |

52 Comme nous l'a suggéré l'observation des sociogrammes, les groupes de clavardeurs sont ceux au sein desquels les liens sont les plus denses (de 22 % à près de 30 % de densité des réseaux), c'est-à-dire les plus intenses et les mieux répartis entre les différents interactants. Il n'est donc pas surprenant de constater que la distance géodésique moyenne dans l'ensemble des groupes de clavardeurs est égale à 1, ce qui signifie que tous les interactants sont adjacents (en lien les uns avec les autres) et que ces liens sont systématiquement réciproques.

53 À l'autre bout du spectre, les groupes ayant interagi sur forum électronique ont réalisé les interactions les moins denses (entre 2 % et 12 % de densité des réseaux). De plus, la distance géodésique moyenne entre interactants étant supérieure à 1 (à l'exception du groupe 14), tous les acteurs ne sont pas adjacents et tous les liens ne sont pas réciproques.

54 Enfin, les groupes ayant interagi par visioconférence sont à la frontière des groupes *clavardage* et *forum* : deux d'entre eux ont une densité du même ordre que celle des groupes *clavardage* (groupes 6 et 7), alors que celle des deux autres groupes (groupes 5 et 9) se rapproche plus de la densité des groupes *forum*. Ceci n'empêche pas le groupe 5 d'avoir une distance géodésique moyenne égale à 1, tous les interactants étant adjacents et tous les liens réciproques, ce qui est également le cas du groupe 7. En revanche, les groupes 6 et 9 ont une distance géodésique supérieure à 1. Ces mesures viennent donc confirmer notre interprétation des sociogrammes, à savoir le fait que les quatre groupes révèlent deux types de configurations différentes des interactions (deux paires de deux).

55 Enfin, nous avons souhaité vérifier si les différences observées pouvaient être considérées comme statistiquement significatives. Nous avons donc utilisé le test statistique de l'analyse de la variance à un facteur de variabilité (Anova) dont les résultats sont présentés au tableau 5.

Tableau 5 - Table d'Anova.

| Source de la variance | Sommes des carrés des écarts | Degrés de liberté | Variance | F | p-value |
|-----------------------|------------------------------|-------------------|----------|--------|---------|
| Inter-classe | 1002.51 | 2 | 501.25 | 9.0024 | 0.007** |
| Intra-classe | 501.12 | 9 | 55.68 | | |

| | | | | | |
|--------------|------|----|--|--|--|
| Total | 1504 | 11 | | | |
|--------------|------|----|--|--|--|

56 Les résultats de l'Anova nous ont permis de vérifier si les différences observées entre les trois méta-groupes d'échantillons en termes de densité moyenne sont significatives ou non : la valeur p (p value) indique la probabilité que l'hypothèse nulle soit vraie. L'hypothèse nulle revient ici à considérer que les trois méta-groupes génèrent des interactions de densité égale, alors que l'hypothèse alternative consiste à dire que les interactions générées par les trois méta-groupes présentent des différences de densité clairement marquées. La valeur p étant égale à 0.007, nous pouvons rejeter l'hypothèse nulle de façon sûre (comme l'indiquent les deux étoiles accompagnant la valeur p) et affirmer ainsi que le mode de CMO utilisé a une influence sur la densité des réseaux, les variations observées n'étant statistiquement pas dues au hasard.

4.3. En résumé

57 L'analyse sociométrique de nos réseaux, si elle ne permet pas d'établir des profils d'interactants précis spécifiques à un mode de CMO, nous a conduit à noter un certain nombre de similitudes et de différences statistiquement significatives entre les trois modes de CMO sous étude :

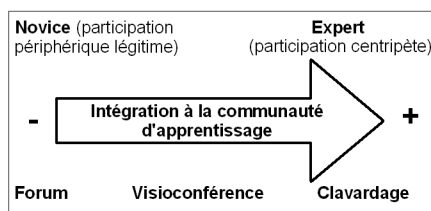
- si l'on fait abstraction de la présence de "virtuoses" (Perkins & Newman, 1996) – ces interactants qui dominent les échanges – les interactions par clavardage sont les plus denses et les plus symétriques en termes de prise en compte de l'autre ;
- les interactions sur forum électronique sont les moins denses et les plus asymétriques, chaque interactant ne tenant pas forcément compte de ses trois interlocuteurs ;
- les échanges par visioconférence sont à mi-chemin entre clavardage et forum électronique, les interactions sont tantôt denses et symétriques, tantôt peu denses et asymétriques ;
- l'analyse des interactions par clavardage et visioconférence révèle le fait que les virtuoses ne sont pas les apprenants les plus avancés en L2 ; en revanche, dans les échanges sur forum électronique, les virtuoses sont, dans la moitié des cas, les apprenants ayant le niveau de compétence le plus élevé en L2.

5. Discussion – Vers une caractérisation des communautés d'apprentissage en ligne

5.1. Influence du mode de CMO utilisé sur l'entrée dans la communauté d'apprentissage

58 La communauté d'apprentissage étudiée est celle d'apprentis biologistes ayant à interagir en L2, les experts étant ceux qui interagissent le plus efficacement en L2 (charge interactionnelle et quantité d'*output* produit élevés), les novices ceux qui interagissent le moins efficacement (charge interactionnelle et quantité d'*output* produit peu élevés). En d'autres termes, les experts sont les apprenants qui font preuve d'une compétence interactionnelle en L2 plus développée que les novices.

59 L'analyse sociométrique des réseaux sociaux que nous venons de présenter nous permet de conclure que le mode de CMO utilisé par les apprenants pour interagir a une influence sur leur intégration à la communauté d'apprentissage qui émerge du groupe auquel ils appartiennent : il semble, en effet, plus facile pour les apprenants de s'intégrer à la communauté d'apprentissage s'ils échangent en L2 par clavardage. En revanche, le forum électronique permet difficilement à l'ensemble des apprenants d'un même groupe d'entrer dans la communauté d'apprentissage : un ou plusieurs apprenant(s) reste(nt) systématiquement à sa périphérie, avec, pour conséquences, un nombre élevé de "lurkers" (Perkins & Newman, 1996), ces participants-observateurs, et de monologues parallèles. Il n'y a donc pas de changement de statut de la participation de l'ensemble des apprenants : tous ne passent pas d'une participation périphérique légitime, en tant que novices, à une participation centripète plus active, en tant qu'experts. Le forum électronique encourage donc ce que nous appelons une *participation périphérique illégitime*. Ces conclusions sont schématisées à la figure 7 ci-dessous.

Figure 7 - Influence du mode de CMO sur l'intégration à la communauté d'apprentissage.

5.2. Conclusions

60 L'analyse sociométrique de notre corpus d'interactions en ligne en L2 nous a permis d'apporter des réponses à notre question de recherche : nous avons, en effet, montré que le mode de CMO utilisé pour interagir a effectivement une influence sur la charge interactionnelle des échanges (nombre de ressources interactionnelles mobilisées), ainsi que sur la configuration des interactions (répartition de la charge interactionnelle entre les apprenants des différents groupes). Notre hypothèse n° 1 est donc vérifiée. Nous pouvons également en déduire que la télécollaboration en L2 semble plus efficace lorsque les apprenants échangent par clavardage, puis par visioconférence.

61 De plus, l'analyse des sociogrammes a permis d'invalider partiellement nos hypothèses n° 2 et n° 3 : il n'y a pas de corrélation entre le niveau de compétence en L2 des interactants et la quantité d'*output* produit lorsque les échanges se font par clavardage et par visioconférence ; il n'y a pas non plus de corrélation entre le niveau de compétence en L2 des interactants et leur degré de prise en compte de l'autre pour ces deux modes de CMO. En revanche, la quantité d'*output* produit et le degré de prise en compte de l'autre semblent dépendre du niveau de compétence en L2 des interactants lorsque les échanges se font sur forum électronique. Selon nous, cette différence peut s'expliquer, en partie du moins, par le fait que poster un billet sur un forum électronique est, de par sa forme, une activité plus proche des pratiques de classe, car considérée comme une production écrite de type monologique (comme en témoigne la faible charge interactionnelle notée plus haut, le forum étant considéré comme une sorte de copie électronique), et donc vraisemblablement plus inhibante pour les apprenants moins avancés, alors que l'utilisation de la visioconférence et surtout du clavardage est plus naturellement associée à la sphère privée des apprenants, donc probablement moins intimidante pour les apprenants moins avancés.

5.3. Limites et perspectives

62 Ces résultats méritent toutefois d'être relativisés pour plusieurs raisons.

- Les échanges par clavardage en L2 ne permettent pas aux apprenants d'améliorer leur correction linguistique (erreurs grammaticales et phonologiques, notamment) alors qu'ils contribuent clairement au développement de la composante pragmatique de la compétence interactionnelle (ce constat vient de l'analyse du pré-test et du post-test que nous avons administré dans le cadre plus large de la recherche-action dans laquelle s'inscrit cette étude).
- Les ressources interactionnelles que nous avons retenues dans le cadre de cette étude comme constitutives de la compétence interactionnelle en donnent vraisemblablement une image partielle.
- L'étude ne s'étant pas déroulée en conditions de laboratoire (quasi expérimentation), d'autres paramètres (facteurs individuels, affectifs, etc.) que nous ne pouvions pas contrôler ont pu influencer les résultats obtenus (Grosbois, 2007).
- La nature même de l'outil de visioconférence utilisé a pu avoir un impact sur les interactions : *Flashmeeting* ne permettant pas à plusieurs locuteurs de s'exprimer en même temps, un système de file d'attente doit être utilisé. Notons cependant que c'est actuellement le cas des logiciels de visioconférence poste à poste destinés au grand public⁹ : si l'audioconférence est désormais souvent multipoint (le flux audio de

plusieurs locuteurs peut être diffusé en même temps, ce qui peut donner lieu à des chevauchements), la visioconférence fonctionne toujours très majoritairement en mode point à point (flux vidéo et audio d'un locuteur diffusé vers un autre locuteur) ou en mode point à multipoint (flux vidéo et audio d'un locuteur diffusé vers plusieurs autres locuteurs, parfois appelé mode *broadcast*). Par conséquent, ce qui apparaît, à première vue, comme un biais important de notre étude est, en fait, le reflet de ce que la technologie actuelle nous permet de faire. Nous sommes tout de même en droit de penser qu'un outil de visioconférence permettant à plusieurs apprenants d'interagir en même temps (flux audio et vidéo en mode multipoint) aurait vraisemblablement donné des résultats en partie différents.

63 Ces résultats, ainsi que les biais mentionnés, nous conduisent à proposer deux nouvelles perspectives de recherche.

64 1. Il serait intéressant de comparer les échanges produits avec *Flashmeeting* avec d'autres interactions générées par le biais d'un outil de visioconférence qui permettrait à plusieurs interactants de s'exprimer en même temps : notre hypothèse est que l'élimination du temps d'attente devrait permettre aux interactions par visioconférence d'avoir une charge interactionnelle encore plus élevée (peut-être même plus élevée que celle des échanges par clavardage).

65 2. Il serait également intéressant de laisser les apprenants libres du choix de l'outil à utiliser pour accomplir les différentes tâches collaboratives : nous nous situerions ainsi plus du côté de la pédagogie du projet, ce qui nous permettrait d'étudier les stratégies liées au choix de l'outil selon le type de tâche à accomplir, ainsi que l'efficacité de la collaboration qui découlerait de ce choix.

66 D'autres recherches empiriques sont donc nécessaires pour explorer plus en détail le potentiel de la CMO – à base orale en particulier – pour l'acquisition des langues en général et pour le développement de la compétence interactionnelle en particulier.

Références

Bibliographie

Abrams, Z. I. (2003). "The effect of synchronous and asynchronous CMC on oral performance in German". *The Modern Language Journal*, n° 87. pp. 157-167.

Barab, S. A. & Duffy, T. (2000). "From practice fields to communities of practice". In Jonassen, D. & Land, S. M. (dir.). *Theoretical foundations of learning environments*. Mahwah : Lawrence Erlbaum Associates. pp. 25-56.

Brown, A. L., Ash, D., Rutheford, M., Nakagawa, K., Gordon, A. & Campione, J. C. (1993). "Distributed expertise in the classroom". In Salomon, G. (dir.). *Distributed cognitions – Psychological and educational considerations*. Cambridge : Cambridge University Press. pp. 188-228.

Brown, J. S., Collins, A. & Duguid, P. (1989). "Situated cognition and the culture of learning". *Educational Researcher*, vol. 18, n° 1. pp. 32-42.

Chanier, T. & Cartier, J. (2006). "Communauté d'apprentissage et communauté de pratique en ligne – Le processus réflexif dans la formation des formateurs". *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, vol. 3, n° 3. pp. 64-82.

Conseil de l'Europe. (2001). *Cadre européen commun de référence pour les langues – Apprendre, enseigner, évaluer*. Paris : Didier.

Demaizière, F. & Narcy-Combes, J.-P. (2005). "Méthodologie de la recherche didactique – Nativisation, tâches et TIC". *Apprentissage des langues et systèmes d'information et de communication (Alsic)*, vol. 8, n° 1. pp. 45-64. <http://alsic.revues.org/index326.html>. DOI : 10.4000/alsic.326

Develotte, C., Guichon, N. & Vincent, C. (2010). "The use of the webcam for teaching a foreign language in a desktop videoconferencing environment". *ReCALL*, vol. 22, n° 3. pp. 293-312.

Dillenbourg, P., Poirier, C. & Carles, L. (2003). "Communautés virtuelles d'apprentissage : e-jargon ou nouveau paradigme ?". In Taurisson, A. & Sentini, A. (dir.). *Pédagogies.net*. Montréal : Presses Universitaires du Québec. pp. 1-26.

- Drazdilova, P., Obadi, G. & Slaninova, K. (2010). "Analysis and visualization of relations in eLearning". In Abraham, A., Hassanien, A. E. & Snasel, V. (dir.). *Computational social network analysis – Trends, tools and research advances*. London : Springer Verlag. pp. 291-318.
- Duverger, J. (2006). "De la spécificité de l'enseignement du français dans les sections bilingues où ce français devient langue 2 d'apprentissage". In Castellotti, V. & Chalabi, H. (dir.). *Le français langue étrangère et seconde – Des paysages didactiques en contexte*. Paris : L'Harmattan. pp. 67-72.
- Ellis, R. (1999). *Learning a second language through interaction*. Amsterdam : John Benjamins.
- Ellis, R. (2003). *Task-based language learning and teaching*. Oxford : Oxford University Press.
- Fitze, M. (2006). "Discourse and participation in ESL face-to-face and written electronic conferences". *Language Learning & Technology*, vol. 10, n° 1. pp. 67-86.
- Gass, S. M. (1997). *Input, interaction and the second language learner*. Mahwah : Lawrence Erlbaum Associates.
- Gass, S. M., Mackey, A. & Pica, T. (1998). "The role of input and interaction in second language acquisition". *The Modern Language Journal*, vol. 82, n° 3. pp. 299-307.
- Grosbois, M. (2007). "Didactique des langues et recherche expérimentale". *Les Cahiers de l'Acedle*, n° 4. pp. 65-83. <http://acedle.org/spip.php?article606>
- Hanneman, R. & Riddle, M. (2005). *Introduction to social network methods*. Riverside, CA : University of California, Riverside. <http://faculty.ucr.edu/~hanneman/>
- Harasim, L. (1989). "Online education: a new domain". In Mason, R. & Kaye, A. (dir.). *Mindweave: communication, computers and distance education*. Oxford : Pergamon Press. pp. 50-52.
- He, A. & Young, R. (1998). "Language proficiency interviews: a discourse approach". In Young, R. & He, A. (dir.). *Talking and testing: discourse approaches to the assessment of oral proficiency*. Amsterdam : John Benjamins. pp. 1-24.
- Henri, F. & Basque, J. (2003). "Conception d'activités d'apprentissage collaboratif en mode virtuel". In Daudelin, C. & Nault, T. (dir.). *Collaborer pour apprendre et faire apprendre – La place des outils technologiques*. Sainte-Foy : Presses de l'université du Québec. pp. 29-53.
- Henri, F. & Lundgren-Cayrol, K. (2001). *Apprentissage collaboratif à distance*. Sainte Foy : Presses de l'université du Québec.
- Henri, F. & Pudielko, B. (2006). "Le concept de communauté virtuelle dans une perspective d'apprentissage social". In Daele, A. & Charlier, B. *Comprendre les communautés virtuelles d'enseignants – Pratiques et recherches*. Paris : L'Harmattan. pp. 105-126.
- Hirovani, M. (2009). "Synchronous versus asynchronous CMC and transfer to Japanese oral performance". *Calico Journal*, vol. 26, n° 2. pp. 413-438.
- House, J. (2002). "Developing pragmatic competence in English as a lingua franca". In Knapp, K. & Meierkord, C. (dir.). *Lingua franca communication*. Frankfurt : Peter Lang. pp. 245-267.
- Kelm, O. (1996). "The application of computer networking in foreign language education: focusing on principles of second language acquisition". In Warschauer, M. (dir.). *Telecollaboration in Foreign Language Learning*. Honolulu : University of Hawai'i Press. pp. 19-28.
- Kost, R. C. (2004). *An investigation of the effects of synchronous computer-mediated communication (CMC) on interlanguage development in beginning learners of German: accuracy, proficiency and communication strategies*. Thèse de Doctorat, University of Arizona.
- Kramsch, C. (1983). "Interaction in the classroom: learning to negotiate roles and meanings". *Die Unterrichtspraxis*, vol. 16, n° 2. pp. 175-190.
- Kramsch, C. (1986). "From language proficiency to interactional competence". *The Modern Language Journal*, vol. 70, n° 4. pp. 366-372.
- Krashen, S. D. (1981). *Second language acquisition and second language learning*. Oxford : Pergamon.
- Krashen, S. D. (2009). "The comprehension hypothesis extended". In Piske, T. & Young-Scholten, M. (dir.). *Input matters in SLA*. Bristol / Buffalo / Toronto : Multilingual Matters. pp. 81-94.
- Laferrrière, T. (2003). "Apprendre ensemble – Choisir nos mots pour discourir sur des pratiques émergentes". In Daudelin, C. & Nault, T. (dir.). *Collaborer pour apprendre et faire apprendre – La place des outils technologiques*. Sainte-Foy : Presses de l'université du Québec. pp. xi-xvii.
- Lamy, M.-N. & Hampel, R. (2007). *Online communication in language learning and teaching*. Basingstoke : Palgrave Macmillan.

- Lave, J. & Wenger, E. (1991). *Situated learning: legitimate peripheral participation*. Cambridge : Cambridge University Press.
- Long, M. H. (1983). "Native speaker/non-native speaker conversation and the negotiation of comprehensible input". *Applied Linguistics*, vol. 4, n° 2. pp. 126-141.
- Long, M. H. (1996). "The role of the linguistic environment in second language acquisition". In Ritchie, W. C. & Bhatia, T. K. (dir.). *Handbook of second language acquisition*. San Diego, CA : Academic Press Inc.
- Long, M. H. & Robinson, P. (1998). "Focus on form: theory, research and practice". In Doughty, C. & Williams, J. (dir.). *Focus on form in classroom and second language acquisition*. Cambridge : Cambridge University Press. pp. 15-41.
- Moreno, J. L. (1933). "Psychological organization of groups in the community". *57th Yearbook of Mental Deficiency*. pp. 3-25.
- Nissen, E. (2011). "Variations autour de la tâche dans l'enseignement / apprentissage des langues aujourd'hui". *Apprentissage des langues et systèmes d'information et de communication (Alsic)*, vol. 14, n° 11. <http://alsic.revues.org/index2344.html>. DOI : 10.4000/alsic.2344
- Noet-Morand, P. (2003). "Le 'chat' favorise-t-il le développement de stratégies conversationnelles utiles à l'apprentissage d'une langue étrangère ?". *Distances et Savoirs*, vol. 1, n° 3. pp. 375-398.
- Nofsinger, R. (1991). *Everyday conversation*. Thousand Oaks : Sage.
- O'Dowd, R. (2007). "Evaluating the outcomes of online intercultural exchange". *ELT Journal*, vol. 61, n° 2. pp. 144-152.
- Payne, J. S. & Whitney, P. J. (2002). "Developing L2 oral proficiency through synchronous CMC: output, working memory, and interlanguage development". *Calico Journal*, n° 20. pp. 7-32.
- Perkins, J. & Newman, K. (1996). "Two archetypes in e-discourse: lurkers and virtuosos". *Journal of educational communications*, vol. 2, n° 2. pp. 155-170.
- Pica, T. (1994). "Research on negotiation: what does it reveal about second language learning conditions, processes, and outcomes?". *Language Learning*, vol. 44, n° 3. pp. 493-527.
- Puren, C. (2002). "Perspectives actionnelles et perspectives culturelles en didactique des langues-cultures – Vers une perspective co-actionnelle-co-culturelle". *Les Langues Modernes*, vol. 96, n° 3. pp. 55-71.
- Puren, C. (2004). "L'évolution historique des approches en didactique des langues-cultures, ou comment faire l'unité des 'unités didactiques'". Conférence du 2 novembre 2004 au Congrès annuel de l'Association pour la Diffusion de l'Allemand en France (Adeaf). Disponible en ligne : <http://www.tesol-france.org/articles/Colloque05/Puren05.pdf>
- Puren, C. (2009). "Variations sur la perspective de l'agir social en didactique des langues-cultures étrangères". In Rosen, É. (dir.). pp. 154-167. Version longue disponible en ligne : <http://www.aplv-languesmodernes.org/spip.php?article1888>
- Reffay, C. & Chanier, T. (2003). "How social network analysis can help to measure cohesion in collaborative distance learning". In Wasson, B., Ludvigsen, S. & Hoppe, U. (dir.). *Designing for change in networked learning environments*. Dordrecht : Kluwer Academic Publishers. pp. 343-352.
- Robert, J.-P. (2008). *Dictionnaire pratique de didactique du FLE*. Paris : Ophrys.
- Rosen, É. (dir.). *La perspective actionnelle et l'approche par les tâches en classe de langue – Le français dans le monde – Recherches et applications*, n° 45.
- Sarré, C. (2008). "Les plates-formes de téléformation dans l'enseignement-apprentissage des langues – Pour un choix raisonné". *Les cahiers de l'Aplut*, vol. XXVII, n° 3. pp. 48-69.
- Sarré, C. (2010). *Approche collaborative de l'apprentissage de l'anglais de spécialité à distance dans un environnement intégrant les TIC – Cas de l'anglais de la biologie*. Thèse de doctorat, université du Havre.
- Scott, J. (2000). *Social network analysis – A handbook*. London : Sage Publications.
- Skehan, P. (2003). "Task-based instruction". *Language Teaching*, vol. 36, n° 1. pp. 1-14.
- Springer, C. (2009). "La dimension sociale dans le CECR – Pistes pour scénariser, évaluer et valoriser l'apprentissage collaboratif". In Rosen, É. (dir.). pp. 25-34.
- Trémion, V. (2006). *Apprentissage de la culture in vivo sur Internet – Du contact à la rencontre*. Mémoire de master 2, université Lille 3.
- Varonis, E. M. & Gass, S. M. (1985). "Non-native/non-native conversations: a model for negotiation of meaning". *Applied Linguistics*, vol. 6, n° 1. pp. 71-90.

Walckiers, M. & De Praetere, T. (2004). "L'apprentissage collaboratif en ligne, huit avantages qui en font un must". *Distances et Savoirs*, vol. 1, n° 2. pp. 53-75.

Wang, Y. (2004). "Supporting synchronous distance language learning with desktop videoconferencing". *Language Learning & Technology*, vol. 8, n° 3. pp. 90-121. <http://lt.msu.edu/vol8num3/wang/default.html>

Wenger, E. (2005). *La théorie des communautés de pratique – Apprentissage, sens et identité*. Saint Nicolas : Presses de l'université de Laval.

Young, R. & Miller, E. (2004). "Learning as changing participation: Discourse roles in ESL writing conferences". *The Modern Language Journal*, n° 88. pp. 519-535.

Young, R. (2008). *Language and interaction: An advanced resource book*. London & New York : Routledge.

Young, R. (2011). "Interactional competence in language learning, teaching and testing". In Hinkel, E. (dir.). *Handbook of research in second language teaching and learning, volume II*. London & New York : Routledge. pp. 426-443.

Logiciels

Borgatti, S. P., Everett, M. G. & Freeman, L. C. (1999). *UCINET 6.0 Version 1.00*. Natick : Analytic Technologies. <http://www.analytictech.com>

Camstudio (2010). *Free screen recording software*. <http://camstudio.org>

Dialang (2008). *Language diagnosis system*. <http://www.dialang.org>

Dokeos 1.8.3, *e-learning open source*. <http://www.dokeos.com>

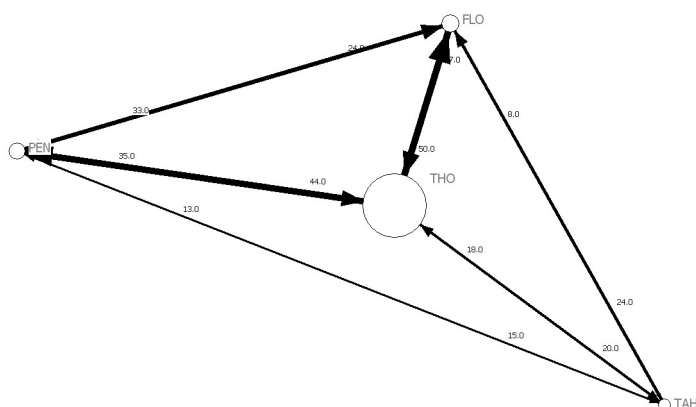
EXMARaLDA (2010), Université de Hambourg. <http://www.exmaralda.org>

Flashmeeting (2008). Knowledge Media Institute, Open University. <http://flashmeeting.open.ac.uk>

Annexe

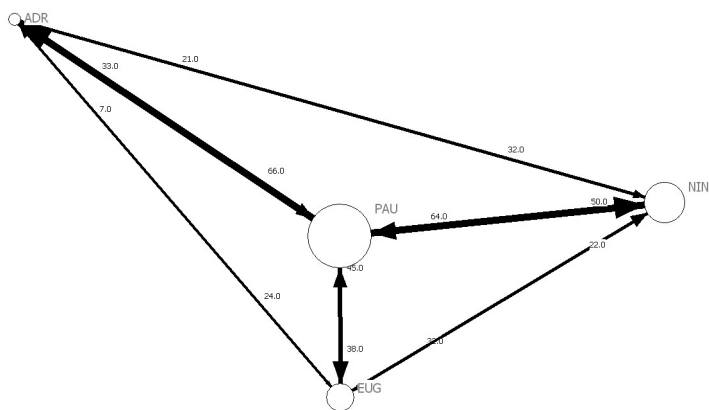
Annexe 1

Figure 8 – Sociogramme du groupe 2 (clavardage).



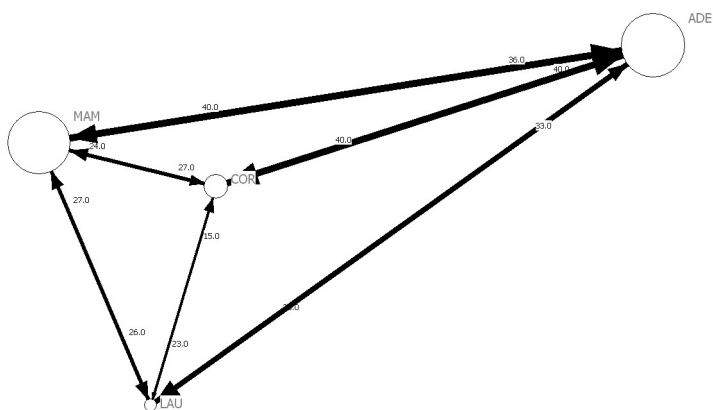
Annexe 2

Figure 9 – Sociogramme du groupe 3 (clavardage).



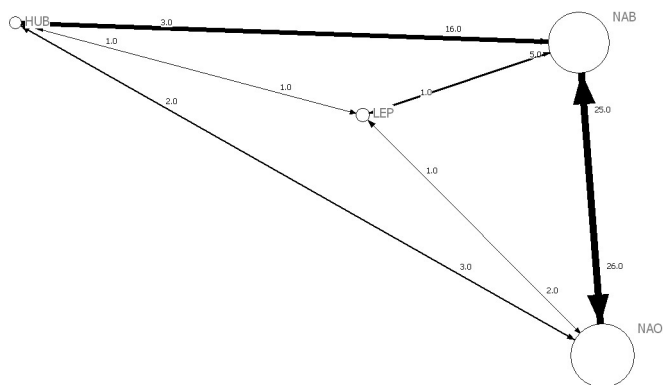
Annexe 3

Figure 10 – Sociogramme du groupe 4 (clavardage).



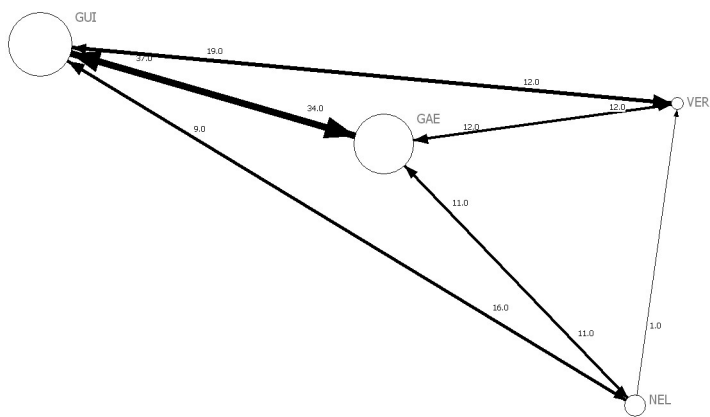
Annexe 4

Figure 11 – Sociogramme du groupe 5 (visioconférence).



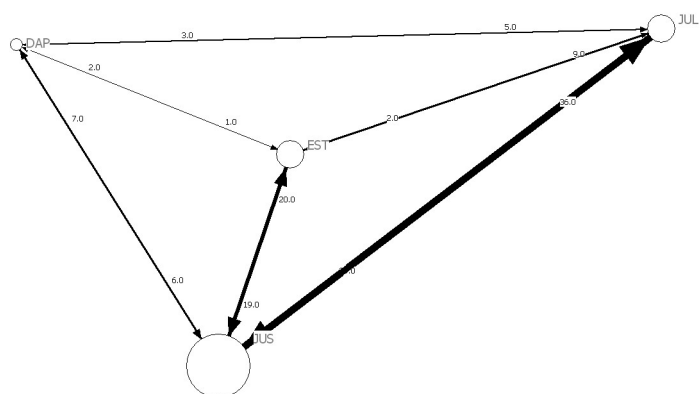
Annexe 5

Figure 12 – Sociogramme du groupe 6 (visioconférence).



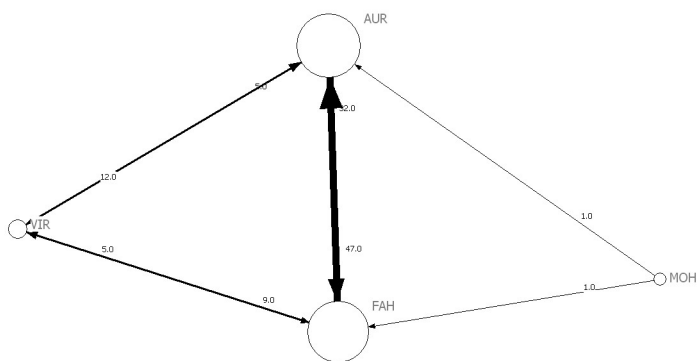
Annexe 6

Figure 13 – Sociogramme du groupe 14 (forum électronique).



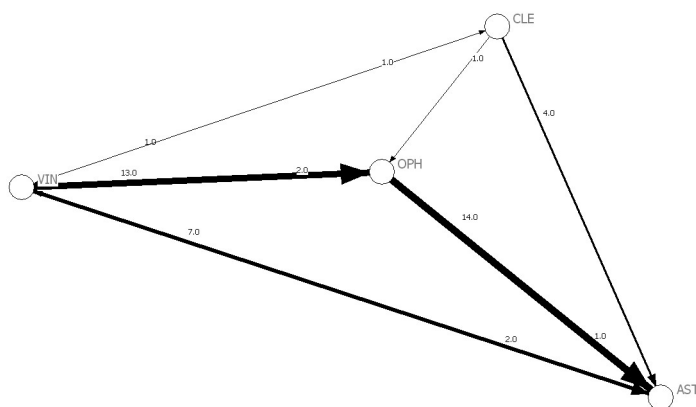
Annexe 7

Figure 14 – Sociogramme du groupe 15 (forum électronique).



Annexe 8

Figure 15 – Sociogramme du groupe 16 (forum électronique).



Notes

1 Les expressions anglaises "text-based" et "voice-based" marquant clairement une différence de canal utilisé (canal écrit ou canal oral), nous préférons parler de "CMO à base écrite" (plutôt que "à base textuelle") et de "CMO à base orale", terminologie qui nous semble mieux recouvrir l'opposition de canaux mise en exergue dans les expressions en langue anglaise.

2 *Telecollaboration refers to the use of online communication tools to connect language learners in different countries for the development of collaborative project work and intercultural exchange. Telecollaboration covers a wide range of activities and exploits a variety of online communication tools, including email, web-based message boards, and video conferencing.*

3 Nous avons testé la version bêta de *Dokeos Live Conferencing*, dont le code open-source était proposé gratuitement jusqu'en 2006, mais nous avons renoncé à son utilisation du fait de la mauvaise qualité technique des échanges.

4 *Camstudio* est un logiciel open-source téléchargeable librement sur Internet.

5 Les éléments para-verbaux inhérents à la visioconférence (image, notamment) sont essentiels à la coprésence virtuelle (Develotte *et al.*, 2010) et feront l'objet d'une étude ultérieure.

6 EXMARaLDA est une suite logicielle open-source téléchargeable librement sur Internet.

7 A "social network" is a set of people or groups of people with similar pattern of contacts or interactions such as friendship, co-writing or information exchange.

8 Pour des relevés quantitatifs détaillés, voir Sarré, 2010 : 270-304.

9 Nous ne connaissons pas, à ce jour, de logiciel de visioconférence poste à poste grand public fonctionnant en mode multipoint pour les flux audio et vidéo de l'ensemble des participants.

Pour citer cet article

Référence

Cédric Sarré, « Apport de l'analyse des réseaux sociaux à l'étude des communautés d'apprentissage en ligne », *Alsic* [En ligne], Vol. 15, n° 2 | 2012, mis en ligne le 20 septembre 2012, Consulté le 23 octobre 2012. URL : <http://alsic.revues.org/2519> ; DOI : 10.4000/alsic.2519

À propos de l'auteur

Cédric Sarré

Cédric Sarré est maître de conférences en anglais à l'université Paris-Sorbonne, IUFM de l'académie de Paris. Il a soutenu une thèse en didactique de l'anglais de spécialité à l'université du Havre en 2010 et s'intéresse au développement des compétences langagières en L2 par la CMO dans le cadre de dispositifs hybrides d'enseignement-apprentissage de l'anglais.

Affiliation : université Paris-Sorbonne (IUFM de l'académie de Paris et Centre de linguistique théorique et appliquée, Celta).

Courriel : cedric.sarre@paris.iufm.fr

Adresse : IUFM de l'académie de Paris, 10 rue Molitor, 75016 Paris, France.

Droits d'auteur

CC-by-nc-nd

Résumés

S'il est vrai que de nombreuses recherches ont porté, ces vingt dernières années, sur l'apport de la communication médiatisée par ordinateur (CMO) à l'acquisition des langues secondes (L2), peu de travaux se sont intéressés à ce jour à la CMO à base orale (audioconférence et visioconférence) et à ses différences et similitudes avec la CMO à base écrite. Cet article se propose d'examiner et de comparer les interactions entre apprenants générées lors de la réalisation de tâches collaboratives en anglais L2 selon trois modes de CMO : le clavardage, la visioconférence et le forum électronique. Les tâches collaboratives ont été proposées aux apprenants dans le cadre du dispositif hybride *English for biologists* dont l'objectif principal était de favoriser le développement de leur compétence interactionnelle en L2. L'analyse sociométrique des échanges nous permet de mettre en évidence l'influence du mode de CMO utilisé sur la charge interactionnelle (degré de prise en compte de l'autre) et sur la configuration des interactions, ainsi que sur l'efficacité de la télécollaboration. Nous en tirons également des conclusions relatives à l'impact du mode de CMO sur l'entrée des apprenants dans la communauté d'apprentissage qui émerge de chacun des groupes de travail auquel ils appartiennent.

Using social network analysis for the study of online learning communities

In spite of the amount of published research on the use of computer-mediated communication (CMC) in second language acquisition (SLA) in the past twenty years, few of these studies deal with voice-based CMC (audioconferencing and videoconferencing) and with how it compares with text-based CMC. This article aims at bridging this gap by examining and comparing learner-to-learner interactions in L2 English that were generated during the completion of collaborative tasks using three different CMC modes: text chat, desktop videoconferencing and discussion board. The collaborative tasks to be completed were part of a blended learning system called *English for Biologists* whose main objective was to help learners develop their interactional competence in L2. The sociometric analysis of the interactions generated made it possible to highlight the influence of the CMC mode on the interactional load and configuration of the interactions, and to demonstrate how successful telecollaboration was in all three cases. Conclusions can also be drawn from it regarding the impact of CMC modes on the integration of learners in their learning community.

Entrées d'index

Mots-clés : dispositif hybride, interactions en ligne, CMO, réseaux sociaux

Keywords : blended learning, online interaction, CMC, social media

Thématiques : Formation en ligne

Rubriques : Recherche