HAL
open science

Les avis individuels sont-ils pris en compte lors d'une activité collaborative à distance ? Quels sont les effets des modalités du travail collaboratif sur les avis individuels lors d'un débat d'opinion mené à distance ?

Bruno de Lièvre, Christian Depover, Albert Strebelle

To cite this version:

Bruno de Lièvre, Christian Depover, Albert Strebelle. Les avis individuels sont-ils pris en compte lors d'une activité collaborative à distance ? Quels sont les effets des modalités du travail collaboratif sur les avis individuels lors d'un débat d'opinion mené à distance ?. 2005. hal-00005705

HAL Id: hal-00005705

https://telearn.hal.science/hal-00005705v1

Preprint submitted on 29 Jun 2005

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.

Les avis individuels sont-ils pris en compte lors d'une activité collaborative à distance ?

Quels sont les effets des modalités du travail collaboratif sur les avis individuels lors d'un débat d'opinion mené à distance ?

Bruno De Lièvre, Christian Depover, Albert Strebelle

Unité de Technologie de l'Education
Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Education
Université de Mons-Hainaut
18, Place du Parc
7000 Mons
Belgique
bruno.delievre@umh.ac.be
christian.depover@umh.ac.be

RÉSUMÉ. *Cet article a pour objectif de mettre en évidence de quelle manière les avis individuels sont pris en considération lors d'une activité collaborative. Nous nous attacherons à vérifier tout d'abord dans quelle mesure les avis individuels des 96 sujets de notre échantillon se modifient ou non selon la modalité de travail collaboratif (modalités de constitution de la paire, consignes collaboratives visant ou non au consensus) à laquelle ils sont confrontés (question de recherche 1). Ensuite nous nous pencherons sur les opinions individuelles des sujets pour vérifier s'ils ont le sentiment ou non que leur avis personnel a pu être pris en considération lors de l'activité collaborative. Nous mettrons en relation les résultats du questionnaire d'opinion autoréflexif avec certains de leurs comportements en cours de tâche pour nous éclairer sur la cohérence entre leurs opinions et leurs actes (question de recherche 2).*

MOTS-CLÉS : *formation ouverte et à distance, apprentissage collaboratif, compte-rendu d'expérience, analyse et évaluation des usages, travail par paires, groupes expérimentaux, modalités de constitution des groupes, consignes de travail, questionnaire d'opinion.*

1. Introduction

Dans le cadre d'activités collaboratives, plusieurs apprenants sont souvent regroupés pour négocier, pour confronter leurs opinions ou leurs productions dans le but de s'accorder sur un objectif commun [DILLENBOURG 96 ; NACHMIAS & al. 00 ; BAKER 02]. Une question qu'il paraît légitime de se poser, comme le font [SENTENI & al. 01] lorsqu'ils s'interrogent sur les conditions qui font que les sujets s'engagent dans l'activité collaborative, est celle de la manière dont la contribution de chacun est prise en compte lors de l'élaboration commune. Si on peut espérer que tous contribuent de manière équilibrée au processus collaboratif, il arrive que la dynamique du groupe incite certains à prendre un certain leadership [MUGNY & PEREZ 93] alors que d'autres se laissent simplement guider, parfois même sans en avoir réellement conscience. Nous avons voulu voir dans cette étude quelle est la place qu'occupe l'avis individuel lorsqu'une activité collaborative est organisée autour d'une confrontation des opinions initiales.

Notre objectif sera donc d'apporter des éléments de réponse à deux questions principales que nous détaillerons ci-après. La première est relative à l'influence des modalités de travail collaboratif (constitution de la paire et consignes) sur la modification des avis individuels des sujets et la seconde est relative à l'opinion qu'ont les sujets concernant la prise en compte de leur avis individuel lors de l'activité collaborative.

2. Les activités menées à distance

Le contexte est celui de travaux pratiques organisés à distance sur la plate-forme Esprit [DEPOVER & al. 03] pour des étudiants universitaires de premier cycle. Dans le cadre de ces travaux, nous avons organisé une activité intitulée « Débat d'opinion » [QUIGNARD & al. 03] qui porte sur la négociation d'une opinion commune au sein d'un groupe à propos d'un test de personnalité auquel chaque membre du groupe a été soumis. Le scénario mis en œuvre se développe sous la forme de quatre activités. La première activité est individuelle et demande à l'apprenant de se connecter sur un site proposant un test de personnalité à compléter. Lors de la deuxième activité, elle aussi individuelle, les apprenants doivent émettre, via un questionnaire à réponses fermées, un avis critique concernant la modalité de passation et la pertinence d'un test psychologique accessible librement sur Internet. L'analyse de leurs réponses, nous a permis de classer les étudiants sur une échelle à deux axes (axe 1 : adepte ou non de l'usage informatisé des tests psychologiques ou non; axe 2 : partisan des tests psychologiques ou pas). En ce qui concerne l'activité 3, où prend place la partie collaborative du travail, les étudiants ont eu à exprimer, par paires, l'opinion du groupe à partir d'un formulaire commun. Pour échanger leurs opinions et négocier leur travail commun, les sujets peuvent utiliser librement un salon de discussion synchrone ou un forum. L'activité 4 demande aux sujets, individuellement à nouveau, de compléter un questionnaire d'opinion autoréflexif à travers lequel ils décriront leur vision du déroulement de l'activité collaborative.

3. Questions de recherche

3.1. Question de recherche 1 : Quels effets des modalités du travail collaboratif sur la modification des avis individuels ?

D'après [DILLENBOURG 96] et [AVOURIS & al. 04], il semble que les interactions entre dyades seraient plus propices à l'émergence d'un conflit constructeur qu'au sein de groupes de taille plus importante dont l'objectif est d'arriver à exprimer un avis cohérent lors de leur production commune [SLAVIN, 92]. C'est la raison pour laquelle nous avons fait le choix de regrouper nos sujets par paires. A l'instar de [WEBB 91], [LIGHT & MEVARECH 92] et [STOYANOVA 00] qui mettent en avant que les variables liées à la constitution des paires peuvent avoir un effet sur la nature des interactions et que les sujets qui ne partagent pas le même avis ont une certaine capacité à se décentrer de leurs points de vue pour aboutir à une solution commune [DOISE & MUGNY, 84], nous postulons que les paires hétérogènes tendent davantage à se décentrer de leurs points de vue - en obtenant un indice de décentration (décrit au point 5) plus élevé - que les paires homogènes lors de l'activité collaborative que constitue le débat d'opinion.

En ce qui concerne l'autre variable que nous avons considérée, à savoir la consigne donnée aux sujets d'aboutir nécessairement à une solution commune ou pas, nous nous sommes référés à certains auteurs comme [DILLENBOURG 96] et [SOLAR 01] pour lesquels l'imposition d'un objectif commun est nécessaire à la collaboration entre partenaires. En effet, selon eux, étant donné que les individus ne recherchent pas spontanément à atteindre le consensus lorsqu'ils sont en désaccord, il est donc important de les y inciter. Notre deuxième postulat est lié à ce constat : l'imposition d'un objectif commun, via la consigne, incite davantage les sujets à se décentrer de leur point de vue - en obtenant un indice de décentration plus élevé - afin d'aboutir à un consensus, au contraire des sujets qui ont la possibilité de préserver leur avis initial.

Nous pouvons donc formuler notre première question de recherche de la sorte : « Quelle est l'influence des modalités de travail collaboratif (constitution contrastée ou non des paires, consignes de travail exigeant de fournir un avis commun ou non) sur la modification des avis des sujets émis lors de la phase de travail collaboratif par rapport à l'avis personnel qu'ils avaient émis lors de la phase de travail individuel ? ».

3.2. Question de recherche 2 : Quelle est l'opinion des sujets concernant la prise en compte de leur avis individuels au cours de l'activité collaborative ?

La seconde question s'intéresse à l'opinion des sujets, exprimée suite à l'activité collaborative, et pourrait être résumée ainsi : « Les sujets ont-ils le sentiment que leur avis personnel a pu être pris en compte par l'autre membre de la paire ? ». En effet, il n'est pas toujours possible de discriminer quelle est la part prise par chacun dans la production finale. Chaque participant y a cependant contribué mais a-t-il le sentiment que son avis individuel a été pris en compte, pense-t-il que son partenaire lui a imposé un avis à laquelle il s'est rallié ? En

résumé, dans l'avis commun qui a été exprimé, retrouve-t-il ses idées ou a-t-il le sentiment qu'elles ont été éludées ou même qu'elles sont en contradiction avec l'avis individuel initial qu'il avait émis avant d'entamer le travail avec son partenaire ?

4. Composition des groupes expérimentaux et échantillon

Les groupes expérimentaux sont constitués par le croisement de deux variables (tableau 1), la première relative à la modalité de constitution de la paire et la seconde relative au type de consigne donnée aux sujets.

Pour définir la constitution des paires, nous avons pris en considération les résultats de chacun des sujets à l'activité individuelle lors de laquelle ils ont répondu à des questions fermées. Celles-ci consistaient à leur demander d'exprimer leur avis sur échelle de Likert à 4 niveaux (Pas du tout d'accord – Peu d'Accord – D'accord – Tout à fait d'accord) pour 18 items leur permettant de poser un regard critique sur le test de personnalité qu'ils venaient de réaliser. Une moyenne générale de leurs avis a été calculée et nous a servi à constituer les paires. Nous avons classé les sujets par ordre croissant en fonction de leur moyenne générale. Nous avons constitué les paires hétérogènes en appariant les sujets des deux extrémités du classement pour autant que les différences entre moyennes soient supérieures à 0,50 (sur une différence située entre 0 à 3). Les paires homogènes ont été constituées en appariant les sujets restant en veillant à ce que la différence entre leur moyenne respective soit la plus faible possible mais en tout cas inférieure ou égale à 0,50.

En ce qui concerne les instructions qui leur ont été fournies, deux types de consignes ont été envisagées : la première demande aux sujets d'aboutir à un avis commun ; la seconde qui permet aux sujets de préserver leur avis initial, s'ils le désirent, après la confrontation de leurs avis individuels antérieurs. Une fois les paires (hétérogènes ou homogènes) constituées, les sujets ont été répartis aléatoirement dans un groupe différencié selon le type de consigne.

	Consignes qui permettent d'aboutir à un avis commun	*Consignes qui permettent de préserver l'avis initial*
Paires hétérogènes par rapport aux réponses individuelles	20 sujets (10 paires)	24 sujets (12 paires)
Paires homogènes par rapport aux réponses individuelles	26 sujets (13 paires)	26 sujets (13 paires)

Tableau 1. *Variables indépendantes et composition des groupes expérimentaux*

Les 96 étudiants de 2ème cycle à la Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Education (sur 104 participants) qui constituent notre échantillon sont ceux qui ont réalisé les 4 activités et qui ont fourni des réponses complètes à tous les questionnaires. Leur répartition au sein des 4 groupes expérimentaux est reprise dans le tableau 1 ci-dessus.

5. Analyse des résultats relatifs à la question de recherche 1

« Quelle est l'influence des modalités de travail collaboratif (constitution contrastée ou non des paires, consignes de travail exigeant de fournir un avis commun ou non) sur la modification des avis des sujets émis lors de la phase de travail collaboratif par rapport à l'avis personnel qu'ils avaient émis lors de la phase de travail individuel ? ».

5.1. Variables dépendantes

Pour répondre à la question 1, nous avons calculé un indice basé sur l'évolution des points de vue individuels. L'indice de décentration est calculé sur base des écarts existant entre les opinions d'un même sujet entre le questionnaire individuel et le questionnaire collectif. Il reflète la tendance pour un même sujet à évoluer vers un avis commun à rejoindre l'avis de son partenaire en se distanciant de son avis initial.

Par exemple, si on considère les réponses d'un sujet A à une des questions : au questionnaire d'opinion individuel, il répond 1 « Pas du tout d'accord » et au questionnaire d'opinion collectif, il répond 2 « Peu d'accord ». Son indice de décentration est de 1 car le sujet a modifié sa réponse d'un niveau sur l'échelle de valeur à l'issue de sa collaboration avec son partenaire.

5.2. Analyse des résultats relatifs aux effets des modalités du travail collaboratif sur la modification des avis individuels

Le tableau 2 qui suit présente les moyennes des indices de décentration obtenus par les sujets selon la modalité de travail collaboratif à laquelle ils ont été soumis.

	Consignes exigeant l'expression d'un avis commun	*Consignes qui permettent de préserver l'avis initial*
Paires hétérogènes	0,417	0,144
Paires homogènes	0,122	0,024

Tableau 2. *Moyennes des indices de décentration*

Nous pouvons mettre en évidence que les moyennes des indices de décentration sont plus élevées auprès des sujets qui font partie d'une paire hétérogène et dont la consigne leur demande un avis commun (0,417) comparés aux autres groupes expérimentaux (0,144 ; 0,122 et 0,024).

Pour vérifier si les effets des variables sont significatifs ou pas, nous avons appliqué une analyse de variance dont les résultats figurent dans le tableau 3.

	Indice de décentration	
Sources de variation	Rapports F	Probabilité de l'hypothèse nulle
Hétérogènes <> Homogènes	46,31	0,00
Avis commun <> Avis initial	37,12	0,00
Effet d'interaction	8,23	0,01

Tableau 3. *Résultats à l'analyse de variance*

Ces résultats mettent en évidence les effets significatifs des deux variables : le type de consigne (S à 0,00) et la modalité de constitution des groupes (S à 0,00) sur les modifications des avis initiaux des sujets. Nous pouvons donc affirmer que les paires hétérogènes et que les paires qui ont pour consigne d'aboutir à un avis commun se décentrent plus de leur avis individuel (indices de décentration) que les paires homogènes et que les paires qui ont pour consigne la possibilité de préserver leur avis initial. Il existe un effet d'interaction entre ces deux variables qui est lui aussi significatif (à 0,01).

5.3. Dans quel sens s'opèrent les modifications des avis individuels ?

Nous avons vu ci-dessus que les consignes et les modalités de constitution de la paire incitent les sujets à modifier leur avis initial, nous allons maintenant analyser le sens dans lequel s'opère cette modification. La question que nous nous posons ici est la suivante : « L'avis des apprenants suite à l'activité collaborative évolue-t-il vers un degré supérieur de l'échelle (représenté par un signe + dans le tableau 4) ou vers un degré inférieur de l'échelle (représenté par un signe - dans le tableau 4) que leur avis émis lors de l'activité individuelle ? ».

Nous pouvons mettre en évidence (Test des signes de Wilcoxon) que les avis qui varient de manière significative entre la phase individuelle et la phase collaborative se font dans le sens d'un passage vers un degré inférieur de l'échelle par rapport à l'avis initial (tableau 4). Les sujets des paires homogènes (38,5 %), les sujets qui doivent exprimer un avis commun (56,5 %) et, a fortiori, les sujets des paires homogènes qui doivent exprimer un avis commun (61,5 %) sont amenés à exprimer des avis qui sont plus mitigés lors de la phase collaborative par rapport à ceux émis lors de la phase individuelle. Nous avions mis en évidence à l'aide de l'analyse de variance (tableau 3) que les sujets des paires hétérogènes ainsi que ceux qui doivent exprimer un avis commun sont ceux qui changent le plus d'avis. Notre tableau 4 nous permet de les différencier. En effet, les paires hétérogènes révèlent une répartition des modifications de leurs avis équilibrée (NS) entre les évolutions vers le haut ou vers le bas de l'échelle (50,0 %<>50,0 % - 1ère ligne et 29,2 %<> 33,3 % - 2ème ligne du tableau 4). Alors que les sujets qui doivent émettre un avis commun, lorsqu'ils changent d'avis, l'effectuent significativement dans le sens d'un avis plus mitigé que l'avis initial (23,1 %<>61,5 % - 4ème ligne - S à 0,008 et 34,8 %<>56,5 % - 7ème ligne - S à 0,013)).

		N	=	+	-	Signif.
Paires Hétérogènes	Avis commun	20	0,0 %	50,0 %	50,0 %	NS
	Avis Initial	24	37,5 %	29,2 %	33,3 %	NS
Ensemble des paires hétérogènes		44	20,5 %	38,6 %	40,9 %	NS
Paires Homogènes	Avis commun	26	15,4 %	23,1 %	61,5 %	S à 0,008
	Avis Initial	26	69,2 %	15,4 %	15,4 %	NS
Ensemble des paires homogènes		52	42,3 %	19,2 %	38, 5%	S à 0,090
Ensemble des « Avis commun »		46	8,7 %	34,8 %	56,5 %	S à 0,013
Ensemble des « Avis initial »		50	54,0 %	22,0 %	24,0 %	NS
Ensemble des sujets		96	32,3 %	28,1 %	39,6 %	NS

Tableau 4. *Sens des modifications des indices de décentration et niveau de signification de la valeur du z (test des signes de Wilcoxon)*

Il semble donc que l'hétérogénéité incite un grand nombre de sujets à modifier leur avis individuel mais pas dans un sens spécifique, alors que le fait de donner la consigne d'atteindre un objectif commun a aussi pour effet d'inciter les sujets à changer d'avis mais plus systématiquement en direction des degrés inférieurs de l'échelle par rapport à leur avis initial.

Sur base du tableau 5, nous pouvons analyser plus finement encore ces résultats en allant regarder comment se sont opérés les changements entre les différents degrés de l'échelle.

Absence de modification	**Modifications vers le haut**							**Modifications vers le bas**						
	Pas du tout - Peu d'accord			2=>3	D'accord - Tout à fait d'accord			Tout à fait d'accord - D'accord			3=>2	Peu d'accord - Pas du tout		
	1	1=>2	2		3	3=>4	4	4	4=>3	3		2	2=>1	1
31	2	3	21	0	1	0	0	0	0	0	4	34	0	0

Tableau 5. *Nombre de sujets répartis selon la catégorie des avis moyens (N=96)*

En nous penchant uniquement sur les nombres de modifications entre les différents degrés qu'ils soient vers le haut ou qu'ils s'opèrent vers le bas, le constat essentiel est que la majorité d'entre elles (21 et 34) se situent autour d'un seul degré de l'échelle (2= « Peu d'accord »). Ce qui revient à dire que les modifications observées sont essentiellement des nuances qui remettent peu en question l'avis initial de chacun. Les sujets modifient leur avis majoritairement en passant de « Pas du tout d'accord » à « Peu d'accord » et inversement, ce qui ne remet finalement que modérément en question leur avis initial. Par contre, si nous nous penchons sur la catégorie dans laquelle les modifications observées révèlent un changement d'avis plus radical – passage des appréciations négatives aux appréciations positives, entre « Peu d'accord » et « D'accord » (2=>3) et inversement (3=>2) -, nous n'en comptabilisons que 4. Et ces 4 sujets se révèlent faire tous partie des paires hétérogènes dont les désaccords entre les sujets sont les plus élevées ! Il semble donc que seuls les sujets qui ont un avis très divergent de celui de leur partenaire en

arrivent à modifier leur avis de manière radicale. Tous les autres, s'ils changent d'avis, ne le font que dans la nuance, d'une manière qui ne le remet pas en cause fondamentalement.

Nous pouvons répondre à notre question 1 est que les conditions qui prédisposent au travail collaboratif (l'hétérogénéité et la consigne de travail incitant au consensus) amènent effectivement les sujets à modifier leur avis individuel lors du travail collaboratif. En fonction de ces conditions, les modifications s'opèrent de manière soit équilibrée (pour les paires hétérogènes), soit déséquilibrée (pour les sujets auxquels il est exigé de fournir un avis commun). Toutefois, ces modifications ne semblent être que des nuances qui ne remettent pas en question fondamentalement leur position initiale. Les uniques et peu nombreux revirements radicaux de position ne semblent se réaliser que lorsqu'il existe une discordance initiale importante au sein de la paire hétérogène.

6. Analyse des résultats relatifs à la question de recherche 2

« Les sujets ont-ils le sentiment que leur avis personnel a pu être pris en compte par l'autre membre de la paire ? ».

Pour recueillir l'opinion des sujets sur l'activité collaborative, un questionnaire individuel leur a été soumis suite à la réalisation de l'activité commune. Le questionnaire comprend 10 questions fermées (tableau 6) permettant aux sujets d'exprimer leur opinion sur une échelle de Likert à 4 niveaux : 2 négatifs (Pas du tout d'accord et Peu d'accord) et 2 positifs (D'accord et Tout à fait d'accord). Chaque sujet a eu à se positionner par rapport à 10 affirmations, portant sur les bénéfices du travail collaboratif, sur la manière dont la collaboration s'est déroulée ainsi que sur la possibilité qu'ils ont eu d'exprimer leur opinion et le sentiment qu'elle a été considérée.

Dans l'analyse relative à la question 2, nous n'avons pris en compte que les résultats significatifs au Chi Carré pour les items en relation avec la manière dont l'expression individuelle a pu être prise en compte, à savoir les Q6, Q7 et Q9.

Q1	Le travail en équipe a été bénéfique pour les membres de l'équipe
Q2*	Le travail en équipe a vu l'avis de chacun pris en considération
Q3	Lorsqu'une difficulté est apparue, elle a pu être surmontée
Q4	Le travail a pu être réparti équitablement au sein de l'équipe
Q5	Le travail a pu être organisé dans le laps de temps imparti
Q6*	Je pense avoir mieux compris l'avis de mon coéquipier
Q7*	Mon équipier a plutôt suivi mon avis
Q8	Les outils d'Internet (Chat et Forum) ont rendu plus facile le travail
Q9*	Mon avis personnel a été renforcé suite au travail en équipe
Q10*	Je pense m'être rallié à l'avis de mon équipier

Tableau 6. *Les questions d'opinion. (*=en relation avec l'avis individuel)*

6.1. Les sujets qui doivent fournir un avis commun ne marquent pas leur accord avec la même intensité pour dire qu'ils ont mieux compris l'avis de l'autre

Dans le tableau 7, la différence significative (S à 0,007) met en avant le fait que les sujets des paires homogènes qui doivent fournir un avis commun sont moins nombreux (30,8 % - G2C1) comparés aux sujets qui peuvent préserver leur avis initial (69,2 % - G2C2) à dire qu'ils sont « Tout à fait d'accord » avec le fait d'avoir mieux compris l'avis de leur coéquipier (Q6).

	Pas du tout d'accord		**Peu d'accord**		**D'accord**		**Tout à fait d'accord**		**Niveau de signif. du X_**
Q6	**G2 C1**	**G2 C2**	**G2 C1**	**G2 C2**	**G2 C1**	**G2 C2**	**G2 C1**	**G2 C2**	
	0 %	0 %	7,7 %	11,5 %	61,5 %	19,2 %	30,8 %	69,2 %	**S à 0,007**
Q7	**C1**	**C2**	**C1**	**C2**	**C1**	**C2**	**C1**	**C2**	**S à 0,018**
	47 %	78 %	47 %	20 %	2 %	2 %	2 %	0 %	
	G1	**G2**	**G1**	**G2**	**G1**	**G2**	**G1**	**G2**	**S à 0,099**
	54 %	71 %	43 %	25 %	0 %	3 %	2 %	0 %	
Q9	**C1**	**C2**	**C1**	**C2**	**C1**	**C2**	**C1**	**C2**	**S à 0,040**
	2 %	6 %	19 %	44 %	63 %	40 %	15 %	10 %	

G1 : Paires hétérogènes G2 : Paires homogènes
C1 : Consigne de fournir un avis commun C2 : Consigne qui permet de préserver l'avis initial

Tableau 7. *Pourcentages des opinions aux questions 6, 7 et 9*

Il semble donc que le fait de demander d'aboutir à un avis commun donne aux sujets des paires homogènes un sentiment un peu moins intense de compréhension de l'avis de leur partenaire que celui des sujets auxquels il est offert la possibilité de préserver leur avis initial.

Pour les paires homogènes, la consigne de consensus destinée à stimuler le travail collaboratif paraît n'avoir qu'un effet réduit sur une meilleure compréhension de l'avis du partenaire. Se posent dès lors deux questions : la première serait « Quelle tâche proposer aux paires homogènes pour que s'affine la compréhension mutuelle ? » et la seconde serait « Quel est l'intérêt pour la qualité de l'apprentissage de chacun des membres d'une dyade de travailler dans une paire homogène ? ».

6.2. Les sujets qui doivent fournir un avis commun ou qui font partie de paires hétérogènes ont plus le sentiment que leur partenaire a suivi leur avis

Les sujets des paires hétérogènes (tableau 7 : 54 % - G1) ou les sujets qui doivent fournir un avis commun (47 % - C1) sont moins nombreux à exprimer qu'ils ne sont « Pas du tout d'accord » avec le fait que leur coéquipier s'est contenté de suivre leur avis (Q7) que les sujets des paires homogènes (71% - G2) ou que les sujets qui peuvent préserver leur avis initial (78 % - C2). Si une interprétation de ce

résultat doit être réalisée avec prudence, il est intéressant de l'associer au fait qu'il existe une corrélation significative (r = 0,204 - S à 0,047) entre l'indice d'évolution consensuelle (qui traduit la tendance pour deux individus à faire converger leurs avis en réduisant leurs écarts de point de vue) et le sentiment qu'ont les sujets que l'autre a suivi leur avis. La combinaison de ces informations pourraient faire l'objet de l'interprétation suivante : plus les sujets font preuve de consensus, plus ils ont le sentiment que leur partenaire suit leur avis.

La consigne de fournir un avis commun ou l'hétérogénéité de la paire peut donner à certains sujets le sentiment que leur avis sera adopté par l'autre. Dès lors, nous pouvons considérer que chacun estime que son avis a été pris en considération puisque l'autre y a souscrit. Ce qui serait intéressant à approfondir seraient les questions suivantes : « Un sujet suit-il l'avis de l'autre, parce que cet avis est effectivement plus crédible ou plutôt par commodité ? ». L'autre question a trait au fait que les deux membres de la paire ont ce sentiment identique et nous pousse à nous demander : « Comment pourrait-on identifier quelle serait la part de l'avis de chacun qui a été prise en considération par l'autre ? ».

6.3. Les sujets qui doivent fournir un avis commun ont le sentiment que leur avis personnel a été renforcé

Un corollaire qui nous paraît cohérent avec l'analyse précédente est le fait que les sujets qui doivent fournir un avis commun disent plus (tableau 7 : 63 % - C1 <> 40 % - C2) qu'ils sont « D'accord » avec le fait que leur avis personnel a été renforcé (Q9).

La réponse à notre deuxième question nous semble donc être positive à savoir que les sujets ont le sentiment que leur avis personnel est effectivement considéré. Toutefois, il nous semble important de nuancer ce constat par les différences que nous avons pu observer entre les groupes expérimentaux. En effet, une variable qui semble importante pour différencier les sujets est celle de la consigne qui leur est donnée, à savoir devoir fournir un avis commun. Ces sujets ont souvent le sentiment que leur avis personnel est renforcé (Q9), que c'est cet avis que suivent les autres membres de la paire (Q7) et que l'avis de l'autre membre de la paire ne semble pas mieux compris (Q6). Chaque sujet qui a participé au processus de négociation semble être plus confiant dans la pertinence de son avis initial après avoir contribué à la production commune. Pousser les membres de la paire à fournir un avis commun semble, paradoxalement, renforcer l'avis individuel de chacun.

7. Conclusions et perspectives

Nous avons pu répondre positivement à nos deux questions : premièrement, les avis individuels varient selon les conditions dans lesquelles les sujets ont travaillé collaborativement. Les sujets qui font partie de paires hétérogènes modifient plus leurs avis que ceux des paires homogènes confirmant ainsi les avis de [WEBB 91], [LIGHT & MEVARECH 92] et [STOYANOVA 00]. Et les consignes qui incitent à fournir un avis commun voient les sujets se décentrer plus souvent de leur opinion initiale que ceux qui peuvent préserver leur avis originel. [DILLENBOURG 96] et

[SOLAR 01] estiment que la collaboration se trouvera facilitée par de telles stimulations. Nous constatons effectivement que nos sujets contribuent chacun à la production commune mais, dans la situation qui nous occupe - un débat d'opinion à distance où l'expression des avis s'effectue via des questions fermées, il apparaît que la modification des avis n'est que ténue. Les sujets qui rectifient leur avis apportent essentiellement des nuances à leur avis initial. Celui-ci n'est remis en question que si les écarts de départ sont tels que, pour en arriver à un consensus, une réelle décentration est indispensable. La question est de savoir si une remise en question de cette ampleur est nécessaire, quelles sont les situations qui fournissent les occasions de confronter des avis aussi opposés et en quoi l'apprenant bénéficie-t-il de cette confrontation d'idées ?

Notre deuxième question a reçu également une réponse positive, les sujets ont le sentiment que leur avis individuel est pris en compte. Et cela semble essentiellement renforcer la confiance en leur avis initial. Qu'ils aient cette impression a un aspect rassurant dans la mesure où, dans le cadre de l'apprentissage, un des objectifs de l'activité collaborative est de renforcer l'appropriation individuelle [SENTENI & al. 01]. Dans notre étude, les sujets nous expriment leur confiance concernant la qualité de leur avis, à nous d'évaluer si et comment cette assurance se traduit en termes d'acquis et de compétences qu'ils sont susceptibles de mettre en oeuvre. Il nous semble qu'un des aspects de la dimension collaborative de l'apprentissage au sujet de laquelle nous devons nous interroger est la relation qu'elle entretient avec l'appropriation individuelle des connaissances. Comment valoriser l'apport individuel ? Et surtout, comment combiner appropriation individuelle et participation à l'activité commune d'une manière qui se révèle pertinente pour l'apprentissage ?

8. Bibliographie

[AVOURIS & al. 04] Avouris N., Margaritis M., Komis V., "The effect of group size in synchronous collaborative problem solving activities", *Proceedings ED Media AACE Conference 2004*, Lugano, Switzerland.

[BAKER 02b] Baker M.J., "Forms of cooperation in dyadic problem-solving", *Revue d'Intelligence Artificielle*, 16, 4/5, p. 587-620, 2002.

[DEPOVER & al. 03] Depover C., Quintin J-J., De Lièvre B., « Un outil de scénarisation de formations à distance basées sur la collaboration », in C. Desmoulins, P. Marquet & D. Bouhineau (Eds), *Environnements informatiques pour l'apprentissage humain*, Avril 2003, p. 469-476. Strasbourg, France.

[DILLENBOURG 96] Dillenbourg P., "What do you mean by collaborative learning ?" In P. DILLENBOURG (Ed), *Collaborative – learning: Cognitive and Computational Approaches,* p. 1-19. Oxford, Elsevier.

[DOISE & MUGNY 84] Doise W. & Mugny G., *The social development of intellect*, Oxford: Pergamon press, 1984.

[LIGHT & al. 03] Light P., Mevarech Z. (1992), "Cooperative learning with computers: an introduction", *Learning and Instruction*, 2, p. 155-159.

[MUGNY & PEREZ 93] Mugny G. & Perez J. (Eds), *Influences sociales. La théorie de l'élaboration du conflit*, Paris, Delachaux-Niestlé, 1993.

[NACHMIAS & al. 00] Nachmias R., Mioduser D., Oren A. & Ram J., "Web-supported emergent-collaboration in higher education courses" *Educational Technology & Society,* 3(3), p. 94-104, 2000.

[QUIGNARD & al. 03] Quignard M., Baker M., Lund K. & Séjourné A., « Conception d'une situation d'apprentissage médiatisée par ordinateur pour le développement de la compréhension de l'espace du débat », in C. Desmoulins, P. Marquet & D. Bouhineau (Eds.), *Environnements informatiques pour l'apprentissage humain*, Avril 2003, p. 355-366. Strasbourg, France.

[SENTENI & al. 01] Senteni A., Aubé M., Dufresne A., « Un modèle de support au travail collaboratif dans un centre virtuel d'apprentissage », in E. Devries, J-Ph. Pernin & J-P. Peyrin (Eds.), *Cinquième colloque Hypermédias et apprentissages*, p. 225-239, Grenoble, France.

[SLAVIN 92] Slavin R., "Research on Cooperative Learning: Consensus and Controversy", in A. Goodsell (Ed.), *Collaborative Learning: A Sourcebook for Higher Education*, 2, The National Center on Postsecondary Teaching, Learning, and Assessment, p. 97-104, University Park.

[SOLAR 01] Solar C., *Le groupe en formation des adultes. Comprendre pour mieux agir*, Bruxelles, De Boeck, 2001.

[STOYANOVA 00] Stoyanova N., "Models of Group Interaction in a Computer Supported Collaborative Problem Solving Design", *Proceedings ED Media AACE Conference*, Montreal, Canada.

[WEBB 91] Webb N.M., "Task-related verbal interaction and mathematics learning in small groups", *Journal of Research in Mathematics Education*, 22. p. 366-389, 1991.