



**DOCTORAT EN CO-ASSOCIATION ENTRE
TELECOM ECOLE DE MANAGEMENT ET L'UNIVERSITE EVRY VAL D'ESSONNE**

Spécialité : Sciences de gestion
École doctorale : Sciences de la Société

**Thèse présentée par
Florian PAILLASSON**

**Pour obtenir le grade de
DOCTEUR DE TELECOM ECOLE DE MANAGEMENT**

**FACTEURS EXPLICATIFS DES ACTIONS VIRALES SUR UN RÉSEAU
SOCIAL EN LIGNE : L'ANALYSE DES PRATIQUES SUR FACEBOOK**

Soutenue le 11 décembre 2013 à l'Institut Mines-Télécom | Télécom ParisTech

devant le jury composé de :

Directrice de thèse : Madeleine Besson

Professeur, HdR, Télécom École de Management

Encadrante : Christine Balagué

Maître de conférences, Télécom École de Management

Rapporteurs : Gilles Roehrich

Professeur agrégé des universités, IAE de Grenoble, Univ. Pierre Mendès-France

Laurent Florès

Maître de conférences, HdR, Université Panthéon-Assas

Examineurs : Abdelmajid Amine (Président du jury)

Professeur agrégé des universités, IAE Eiffel, Université Paris-Est Créteil

Michaël Korchia

Professeur, HdR, Kedge Business School

REMERCIEMENTS

Comment n'oublier personne dans des remerciements de thèse ? Voilà une question de recherche prometteuse, sujet à controverse et muse de débats passionnés. Je serais tenté de répondre qu'il suffit d'écrire ces quelques mots : « merci à tous ! ». Réponse satisfaisante en termes de résultat mais contestable en termes de procédé. Si vous parcourez ces quelques lignes, cher lecteur, c'est que vous attendez peut-être moins de pragmatisme que d'émotions sincères dans mes remerciements. Aussi vais-je tenter de ne pas vous décevoir.

Merci en premier lieu à Madeleine Besson, directrice de thèse exemplaire. Son écoute, sa réactivité et sa pertinence m'ont assuré un encadrement sans faille. Si je ne devais garder qu'un souvenir, ce serait celui d'une parfaite association entre calme, rigueur et bienveillance.

Merci bien entendu à Christine Balagué, encadrante de thèse hors pair. Sa disponibilité, son optimisme et sa volonté d'explorer toujours plus de pistes de recherche m'ont tiré vers le haut. Merci pour les moyens mis en œuvre au sein de la Chaire Réseaux Sociaux et pour la confiance qu'elle me renouvelle.

Merci également à l'Institut Mines-Télécom de son soutien financier au travers du programme « Futur & Ruptures ».

Je remercie Gilles Roehrich, rapporteur du jury. Je l'ai connu l'année précédant le début de ma thèse et j'ai le plaisir de le retrouver pour les derniers instants de celle-ci. Merci à Laurent Florès, qu'il me tarde de rencontrer, d'avoir également accepté d'être rapporteur de cette thèse.

Mes remerciements vont aussi aux examinateurs du jury. Merci à Abdelmajid Amine, croisé à plusieurs reprises et dont je garde un très bon souvenir. Merci à Michaël Korchia, dont le site web me laisse penser que nous partageons des centres d'intérêt communs.

Je souhaite remercier mes collègues et amis doctorants ou post-doctorants. Merci à Marie Haikel-Elsabeh pour son abnégation et son sens du rythme : « *Let's tweet again!* » est devenu un standard à Lisbonne depuis notre dernier passage. Merci à Damien Renard pour sa sympathie et son goût pour les balades place Taksim : le peuple turc n'attendait plus que nous pour se soulever en juin dernier. Merci à Yingmin Li pour ses talents informatiques mis au service de ma collecte de données sur Facebook : Comment aurais-je fait sans elle ? Merci à Patricia Baudier pour sa bienveillance et sa générosité. Plusieurs thésards l'ont adoptée comme seconde mère en considération des petits déjeuners qu'elle apportait chaque matin en formation doctorale. Merci enfin à ZhenZhen Zhao pour sa bonne humeur.

Je tiens à exprimer ma profonde gratitude aux 22 répondants de mon étude qualitative. Afin de respecter la promesse de confidentialité qui leur a été faite, ils se reconnaîtront dans les pseudonymes de Nelly, Guillaume, Gregory, Isabelle, Fanny, Tod, Casimir, Norah, Eric, Juliette, Sébastien, Gabriella, Daphnée, Edmond, Dany, Florence, Maya, Farid, Nathan, Océane, Jasmine et Maxance. Merci à Lucie Weyland et Victor Zhu d'avoir réalisé les derniers entretiens. Un grand merci par ailleurs à tous les répondants de mon étude quantitative.

Je veux remercier tous ceux qui m'ont accordé un peu de leur temps et qui, par leur réflexion ou leur expertise, m'ont permis d'avancer. Merci à Paola Tubaro, Antonio Casilli, Cécile Bothorel, Stéphane Raux, Pascal Cristofoli, Mikaël Hurlupe, Emmanuel Pellegrin, Christophe Douy, Thomas Couronné, Emile Gayoso, Kevin Mellet, Dominique Cardon, Jean-Luc Moriceau, Andreu Solé, Lucas Morlot, Edouard Sikierski, Hugues de Mazancourt, Matthieu Renault et Benjamin Loveluck.

Mes remerciements s'adressent également aux différents membres de la Chaire Réseaux Sociaux et/ou de l'Institut Mines-Télécom avec qui j'ai

eu le plaisir d'échanger. Merci à Dana Diminescu, Tobias Girard, Lamia Mamlouk, Juan-David Cruz Gomez, Pierre-Antoine Chardel, Dina Hussein Ali et Angel Cuevas Rumin. Tous mes remerciements à Yolande Aubineau pour m'avoir facilité de nombreux processus administratifs.

Un immense merci à ceux qui m'ont hébergé maintes fois sous leur toit au cours de mes déplacements parisiens. Toute mon amitié à Laurent Orry, Martin Molinié, Anne-Sophie Bretonne et Clément Balazuc. Une pensée aussi pour mes anciens colocataires et voisins du plateau des Buttes Chaumont.

Je profite de ces lignes pour saluer ma famille (au sens large) ainsi que mes amis les plus proches avec qui les rapports seront désormais, je l'espère, moins éloignés. Merci par ailleurs à ma guitare d'être restée bien sagement dans sa housse au cours des derniers mois de rédaction. Merci aussi à mes amis Facebook pour avoir été parfois des sources d'inspiration formidables.

Comment finir ces remerciements sans avoir une pensée émue pour ma famille proche ? Merci à mes parents pour leurs encouragements et leur amour depuis mon premier souffle. J'embrasse mes frangins pour le chemin fait ensemble, des premières bêtises aux derniers éclats de rire. Merci, enfin, à celle qui aura accompagné ma vie de doctorant au quotidien. Si une thèse ne laisse pas tout à fait indemne celui qui la rédige, son entourage le plus proche en fait aussi les frais. Merci à Marie d'avoir été présente au long de ce parcours. Elle n'imagine sans doute pas à quel point son soutien a été important pour moi. Cette thèse est aussi la sienne.

Mes derniers remerciements vont à une jeune petite bipède. Merci à Fleur pour ses petits pas et ses sourires à dentition partielle.

FACTEURS EXPLICATIFS DES ACTIONS VIRALES SUR UN RÉSEAU SOCIAL EN LIGNE : L'ANALYSE DES PRATIQUES SUR FACEBOOK

Résumé

Le marketing viral sur les réseaux sociaux en ligne représente un enjeu de taille pour les entreprises. Aussi est-il nécessaire de comprendre ce qui anime l'activité virale des utilisateurs. En s'appuyant sur des données quantitatives extraites sur Facebook grâce à une application spécifique, nous modélisons les différentes actions virales de l'utilisateur (partages sur son mur, partages sur les murs de ses amis, commentaires, *J'aime* sur les *posts*, *J'aime* sur les commentaires). Nos analyses mettent en lumière trois familles de variables explicatives de son activité : l'activité de ses amis envers lui (effets de réciprocité), leur position dans la structure de son réseau d'amitié (effets structuraux) et le renseignement de ses informations « profil » (motivation à se dévoiler). Une approche qualitative complémentaire nous amène à identifier quatre postures des utilisateurs sur Facebook (engagement exposé, engagement protégé, évitement exposé, évitement protégé). Celles-ci s'inscrivent au croisement de deux axes. L'un concerne la façon dont l'utilisateur règle la zone de confidentialité dans laquelle il est amené à s'exprimer (verrouillage vs ouverture). L'autre concerne la façon dont sa « face » et celles de ses amis sont engagées par son activité en ligne (engagement vs évitement). Nous croyons que les entreprises peuvent tirer profit de l'identification des postures de leurs consommateurs sur Facebook. Nous présentons nos contributions de recherche et leurs implications managériales.

Mots-clés

facebook ; activité ; maketing viral ; réseaux sociaux ; réciprocité ; structure de réseau ; posture ; j'aime ; commentaire ; post ; diffusion.

FACTEURS EXPLICATIFS DES ACTIONS VIRALES SUR UN RÉSEAU SOCIAL EN LIGNE : L'ANALYSE DES PRATIQUES SUR FACEBOOK

INTRODUCTION 13

1. REVUE DE LITTÉRATURE : COMPRENDRE LES COMPORTEMENTS SUR LES RÉSEAUX SOCIAUX EN LIGNE DANS UNE PERSPECTIVE DE MARKETING VIRAL 20

1.1. Les réseaux sociaux n'ont pas attendu Internet pour exister : retour nécessaire sur quelques notions et expérimentations..... 20

- 1.1.1. Qu'est-ce qu'un réseau social ? Dissociations réseaux sociaux et « outils d'accès » à ceux-ci 20
- 1.1.2. La double confusion « virtuel/numérique » et « réel/non-numérique » à propos des réseaux sociaux en ligne..... 22
- 1.1.3. La sociabilité dans tous ses états 26
- 1.1.4. Le capital social et la force des liens faibles 29
- 1.1.5. Les cercles sociaux et l'intégration du réseau 34

1.2. Les réseaux sociaux en ligne comme espaces de sociabilité modulable..... 37

- 1.2.1. Qu'est-ce qu'un « réseau social en ligne » ? Petit état des lieux..... 37
- 1.2.2. Du comportement paradoxal des utilisateurs face à la *privacy* 41
- 1.2.3. L'espace personnel aux confins du privé et du public..... 43
- 1.2.4. Des formats de la visibilité changeants selon les plateformes..... 46
- 1.2.5. La place équivoque de l'amitié en ligne..... 48
- 1.2.6. L'interaction en ligne, reflet de la force des liens interpersonnels 53

1.3. La maîtrise du marketing viral comme enjeu stratégique pour les entreprises : étude des phénomènes et facteurs de propagation..... 58

- 1.3.1. Du WOM marketing au Buzz marketing, où se situe le marketing viral ?..... 58
- 1.3.2. À la recherche d'une formule virale « idéale » : premier aperçu des travaux visant à réduire l'imprévu de la propagation 61
- 1.3.3. Marketing traditionnel vs WOM marketing : quel rapport de force en matière de retombées ? 64
- 1.3.4. Les enjeux de la prédiction d'audience et de ses trajectoires dans les campagnes de marketing viral..... 66
- 1.3.5. La haute interconnexion structurelle de quelques individus, mise des stratégies d'ensemencement 70
- 1.3.6. L'effet de seuil comme percolateur de diffusion dans la structure relationnelle..... 74
- 1.3.7. Les motivations de l'individu à faire du bouche-à-oreille pour un produit/service 77
- 1.3.8. L'impact des caractéristiques du contenu sur sa propagation 79

1.4. Les comportements de réciprocité ou l'influence d'une norme sociale	83
1.4.1. La norme sociale comme résultante d'un apprentissage : définition et classifications	83
1.4.2. Normalisation, intériorisation des normes et influence de leur saillance sur l'action.....	86
1.4.3. La puissance de la norme de réciprocité sur le comportement individuel.....	89
1.4.4. L'exploitation marketing des mécanismes de réciprocité : retour sur quelques techniques hors-ligne qui ont fait leur preuve	93
1.4.5. De la réciprocité individualisée à la réciprocité généralisée en ligne : regard sur les relations clients et inter-utilisateurs	96

2. PROBLÉMATIQUE ET DISPOSITIF MÉTHODOLOGIQUE 99

2.1. Constats, questions de recherche et approche choisie	99
2.1.1. Synthèse de la revue de littérature et questions de recherche.....	99
2.1.2. Facebook comme terrain d'étude	101
2.1.3. Une double approche : quantitative et qualitative	102

2.2. Hypothèses de recherche et collecte des données quantitatives	104
2.2.1. De la littérature aux hypothèses de recherche	104
2.2.1.1. Famille d'hypothèses n°1 : feedbacks, sollicitations des amis et effets de réciprocité	104
2.2.1.2. Famille d'hypothèses n°2 : structure globale du réseau d'amitié et structure locale des amis actifs envers l'utilisateur	107
2.2.1.3. Famille d'hypothèses n°3 : renseignement des informations « profil » par l'utilisateur	110
2.2.2. Élaboration du cadre conceptuel	113
2.2.3. L'extraction de données via une application Facebook.....	114
2.2.3.1. L'extraction de données comme opportunité de mesurer des comportements plutôt que des attitudes.....	114
2.2.3.2. La soumission d'une application Facebook pour relever le challenge de l'extraction de données sur 30 jours.....	115
2.2.4. Types de données collectées et caractéristiques du panel	116
2.2.4.1. Présentation des types de données collectées et de la terminologie utilisée.....	116
2.2.4.2. Taille du panel obtenu et premier traitement des sources de biais.....	119

2.3. Méthodologie de l'approche qualitative et description de l'échantillon	121
2.3.1. Modalités des entretiens	121
2.3.1.1. Des entretiens en « face à face »	121
2.3.1.2. Des entretiens en « côte à côte »	123
2.3.2. Un échantillon « boule de neige »	124
2.3.3. Saturation et analyse thématique	125

3. APPROCHE QUANTITATIVE : MODÉLISATION DE L'ACTIVITÉ VIRALE DES UTILISATEURS SUR FACEBOOK 128

3.1. Exploration des données extraites sur Facebook 128

3.1.1. Distribution et caractéristiques des variables classées par catégorie.....	128
3.1.1.1. Activité produite par l'utilisateur	128
3.1.1.2. Activité reçue par l'utilisateur.....	133
3.1.1.3. Structure globale du réseau d'amitié	139
3.1.1.4. Structure locale des amis actifs envers l'utilisateur (au sein de son réseau).....	147
3.1.1.5. Informations « profil » de l'utilisateur	156
3.1.2. Corrélations entre les variables par catégorie.....	158
3.1.2.1. Corrélations entre les variables d'activité produite	159
3.1.2.2. Corrélations entre les variables d'activité reçue.....	160
3.1.2.3. Corrélations entre les variables de structure globale	162
3.1.2.4. Corrélations entre les variables de structure locale des amis actifs	163

3.2. Modélisation des différentes actions virales de l'utilisateur par régression multiple : résultats et interprétations 167

3.2.1. Gestion des cas influents et transformation de variable	167
3.2.1.1. Transformation de la variable dépendante du modèle « Activité non-adressée produite »	168
3.2.1.2. Transformation de la variable dépendante du modèle « Activité adressée produite »	169
3.2.1.3. Transformation de la variable dépendante du modèle « J'aime sur les posts » ..	171
3.2.1.4. Transformation de la variable dépendante du modèle « J'aime sur les commentaires »	172
3.2.1.5. Transformation de la variable dépendante du modèle « Commentaires sur les posts »	174
3.2.1.6. Transformation de la variable dépendante du modèle « Posts sur les murs d'amis »	175
3.2.2. Étude des corrélations parmi les variables testées.....	177
3.2.2.1. Corrélations entre les variables de différente catégorie du modèle « Activité non-adressée produite »	177
3.2.2.2. Corrélations entre les variables de différente catégorie du modèle « Activité adressée produite »	178
3.2.2.3. Corrélations entre les variables de différente catégorie du modèle « J'aime sur les posts »	179
3.2.2.4. Corrélations entre les variables de différente catégorie du modèle « J'aime sur les commentaires »	180
3.2.2.5. Corrélations entre les variables de différente catégorie du modèle « Commentaires sur les posts »	181
3.2.2.6. Corrélations entre les variables de différente catégorie du modèle « Posts sur les murs d'amis »	182
3.2.3. Évaluation de la qualité des modèles et de leur ajustement aux données	183
3.2.3.1. Qualité et ajustement du modèle « Activité non- adressée produite »	184
3.2.3.2. Qualité et ajustement du modèle « Activité adressée produite »	184
3.2.3.3. Qualité et ajustement du modèle « J'aime sur les posts »	185
3.2.3.4. Qualité et ajustement du modèle « J'aime sur les commentaires »	185
3.2.3.5. Qualité et ajustement du modèle « Commentaires sur les posts »	185
3.2.3.6. Qualité et ajustement du modèle « Posts sur les murs d'amis »	186
3.2.4. Évaluation des paramètres des modèles	186
3.2.4.1. Paramètres du modèle « Activité non-adressée produite »	187
3.2.4.2. Paramètres du modèle « Activité adressée produite »	189
3.2.4.3. Paramètres du modèle « J'aime sur les posts »	191
3.2.4.4. Paramètres du modèle « J'aime sur les commentaires »	193
3.2.4.5. Paramètres du modèle « Commentaires sur les posts »	195
3.2.4.6. Paramètres du modèle « Posts sur les murs d'amis »	197

3.2.5. Évaluation de la précision des modèles et des conditions de généralisation	198
3.2.5.1. Précision du modèle « Activité non-adressée produite »	200
3.2.5.2. Précision du modèle « Activité adressée produite »	202
3.2.5.3. Précision du modèle « J'aime sur les posts »	205
3.2.5.4. Précision du modèle « J'aime sur les commentaires »	207
3.2.5.5. Précision du modèle « Commentaires sur les posts »	210
3.2.5.6. Précision du modèle « Posts sur les murs d'amis »	212
3.2.6. Conclusions et interprétations	215
3.2.6.1. Vérification des hypothèses relatives à l'activité non-adressée produite et interprétation	215
3.2.6.2. Vérification des hypothèses relatives à l'activité adressée produite et interprétation	217
3.2.6.3. Vérification des hypothèses relatives au nombre de J'aime sur les posts et interprétation	221
3.2.6.4. Vérification des hypothèses relatives au nombre de J'aime sur les commentaires et interprétation	223
3.2.6.5. Vérification des hypothèses relatives au nombre de commentaires sur les posts et interprétation	225
3.2.6.6. Vérification des hypothèses relatives au nombre de posts sur les murs d'amis et interprétation	231
3.2.7. Tableau synoptique des différents modèles de régression multiple ..	234

4. APPROCHE QUALITATIVE : DIFFUSION VIRALE ET POSTURES DES UTILISATEURS SUR FACEBOOK 236

4.1. Comment se compose un réseau d'amitié Facebook ?

Motivations à se connecter, tensions et interactions 236

4.1.1. De la première fois à l'addiction : Facebook comme drogue douce ..	236
4.1.2. Pourquoi utiliser Facebook ? Les motivations d'un utilisateur tourné vers la sociabilité	239
4.1.3. La recherche d'homophilie et d'interaction dans l'amitié Facebook ..	246
4.1.4. La structure du réseau d'amitié révélatrice du vécu d'un individu : les groupes sociaux et les amis centraux	249
4.1.5. Les risques de l'amitié commune et de la réunion de différents groupes sociaux en un même espace : interactions et embarras	259
4.1.6. Beaucoup d'amis et peu d'échanges : de la sollicitation implicite à l'interaction explicite	263

4.2. De l'exposition au contenu à l'implication dans la diffusion virale via des fonctionnalités à engagement variable 267

4.2.1. Une lecture sélective des contenus du fil d'actualité : indices et processus	267
4.2.2. Le commentaire comme acte engageant dont s'empare un groupe social	271
4.2.3. Le <i>J'aime</i> , un outil de figuration tout-terrain dont le sens diffère selon le contexte et l'utilisateur	276
4.2.4. L'égo mis en jeu dans le partage « intra-Facebook » : recopier ou valoriser ?	280
4.2.5. Le <i>post</i> sur le mur d'un ami comme mise en scène de l'intimité de la relation et micro tendu aux amis communs	286

4.3. La posture de l'utilisateur : gestion et enjeux	293
4.3.1. La posture comme résultante de deux axes	293
4.3.1.1. Entre engagement et évitement quant à l'activité produite	293
4.3.1.2. Entre verrouillage et ouverture de la zone de confidentialité	296
4.3.2. Une typologie des utilisateurs basée sur leur posture	300
4.3.2.1. L'engagement protégé	301
4.3.2.2. L'engagement exposé	303
4.3.2.3. L'évitement protégé	305
4.3.2.4. L'évitement exposé	307
4.3.3. Des postures en permanence négociées : enjeux et transitions	309
4.3.3.1. Des positions intermédiaires : les répondants dans le cadre d'analyse	309
4.3.3.2. Des trajectoires de changement de posture : réglages a priori et a posteriori	312
4.3.3.3. Les postures des consommateurs sur Facebook : quels enjeux pour les entreprises ?	316
 CONCLUSION.....	 320
 RÉFÉRENCES.....	 335
 ANNEXES	 361
Annexe 1 	
Caractéristiques élémentaires d'une structure de réseau et de ses représentations graphiques	362
Annexe 2 	
Les mesures de structure au croisement de deux points de vue	369
Annexe 3 	
Degré et centralité de degré d'un nœud, nombre d'arêtes et centralisation de degré d'un réseau.....	371
Annexe 4 	
Nombre de triangles et coefficient d'agglomération d'un nœud, densité d'un réseau.....	375
Annexe 5 	
Excentricité, éloignement et centralité de proximité d'un nœud, centralisation de proximité d'un réseau.....	379
Annexe 6 	
Centralité d'intermédialité d'un nœud, centralisation d'intermédialité d'un réseau	383

Annexe 7	
Vers des algorithmes plus complexes : centralité de vecteur propre, <i>PageRank</i> et <i>HITS</i> d'un noeud.....	386
Annexe 8	
Algorithmes de détection de communautés : nombre de composantes connexes et de classes de modularité	391
Annexe 9	
Guide d'entretien semi-directif.....	394
Annexe 10	
Tableau récapitulatif de l'échantillon de l'étude qualitative ...	396
Annexe 11	
Synthèses des entretiens.....	397
Annexe 12	
Tableau d'analyse thématique et de saturation	403
Annexe 13	
Tableau d'identification des postures	406

INTRODUCTION

Un engouement pour les réseaux sociaux en ligne

Le nombre d'utilisateurs des réseaux sociaux en ligne augmente de façon ininterrompue depuis le milieu des années 2000. Si les premiers réseaux sociaux sur Internet datent de la fin des années 90, l'explosion de leur usage s'est opérée au cours de la dernière décennie. Selon une étude de ComScore (2012)¹, près d'1,3 milliard d'internautes dans le monde sont membres d'au moins un réseau social, ce qui représente 84% de la population disposant d'une connexion Internet². Selon cette même étude, une minute sur cinq passée sur Internet est consacrée à l'usage d'un réseau social en ligne. En France, ce ratio est d'une minute sur trois (ComScore, 2012). Les internautes de l'Hexagone sont inscrits en moyenne à 3,5 réseaux sociaux (Ifop, 2012)³. Ils sont 32 millions à avoir souscrit au moins un réseau social, soit 2 millions de plus qu'il y a un an et 3,6 millions de plus qu'il y a deux ans (Médiamétrie, 2013)⁴. Les deux tiers d'entre eux se connectent quotidiennement (Médiamétrie, 2013). Sur dix minutes passées sur les réseaux sociaux en ligne, neuf le sont sur Facebook (ComScore, 2012). La plateforme au logo bleu rassemble 54% des internautes français de plus de 18 ans. En 2009, ce chiffre était de 37% et augmente depuis linéairement d'environ 6 points par an. Si le taux de pénétration le plus élevé est celui des 18-24 ans avec 77% d'utilisateurs, les autres tranches de la population ne sont pas en reste avec 62% des 25-34 ans, 52% des 35-49 ans et 44% des 50-64 ans (Ifop, 2012). Au niveau mondial, Facebook comprend 1,15 milliards

¹ « Tendances clés du marché des réseaux sociaux » - octobre 2012 : http://www.comscore.com/fre/Insights/Presentations_and_Whitepapers/2012/Social_Networking_Key_Trends_in_France_and_Worldwide_in_2012, dernière visite : 21/09/2013.

² Internaute de plus de 15 ans.

³ « Observatoire des réseaux sociaux » - novembre 2012 : http://www.ifop.com/?option=com_publication&type=poll&id=2050, dernière visite : 21/09/2013.

⁴ « Baromètre annuel des réseaux sociaux » - juin 2013 : <http://www.mediametrie.fr/comportements/communiques/barometre-annuel-des-reseaux-sociaux-3eme-vague.php?id=886#.UkB5yVOSkzc>, dernière visite : 21/09/2013.

d'utilisateurs actifs mensuels (se connectant au moins une fois par mois) et 699 millions d'utilisateurs actifs quotidiens (DMR, 2013)⁵. L'ensemble de ces chiffres illustre l'engouement suscité par Facebook et plus largement par les médias sociaux. Les réseaux sociaux en ligne font désormais partie des usages des internautes et ceux-ci ne semblent pas près à s'en défaire. Les possibilités de connexion sont en outre facilitées par l'arrivée des *smartphones* et des tablettes numériques qui représentent 7,5% de la navigation web (ComScore, 2013)⁶. L'utilisation des mobiles pour se connecter aux réseaux sociaux en ligne a augmenté de 74% en un an et celle des tablettes numériques a quasiment été multipliée par deux (ComScore, 2013). Au final, les médias sociaux sont de plus en plus accessibles et leurs utilisateurs de plus en plus nombreux.

Les réseaux sociaux en ligne : une opportunité pour le marketing viral

Selon une étude FEVAD et Médiamétrie (2013)⁷, 66% des utilisateurs des réseaux sociaux en ligne contribuent à la promotion ou à l'évaluation de produits/services qu'ils ont achetés. Ils donnent leur avis de consommateur, attribuent des notes, recommandent ou partagent les produits/services auprès des membres de leur réseau social sur Internet. On comprend dès lors le rayonnement que peut octroyer à une marque ou à une entreprise la recommandation faite par ses consommateurs. Cette publicité sur le web relève du marketing viral. Elle est dite *earned-media* car elle est « gagnée », c'est-à-dire gratuite pour l'entreprise ou la marque. Elle s'inscrit en complément de la publicité *paid-media* qui correspond à l'espace publicitaire acheté par une entreprise ou une marque dans les médias numériques et/ou traditionnels. Elle complète

⁵ « 51 amazing Facebook stats » - septembre 2013 : <http://expandedramblings.com/index.php/by-the-numbers-17-amazing-facebook-stats/>, dernière visite : 21/09/2013.

⁶ « Digital future in focus – Le marché digital en France » - mars 2013 : http://www.comscore.com/fr/Insights/Presentations_and_Whitepapers/2013/2013_France_Digital_Future_in_Focus, dernière visite : 21/09/2013.

⁷ « Ventes à distance | e-commerce aux particuliers : Chiffres clés 2013 » - juin 2013 : <http://www.fevad.com/etudes-et-chiffres/chiffres-cles-2013>, dernière visite : 21/09/2013.

aussi la publicité *owned-media* qui désigne l'exposition d'une marque ou d'une entreprise sur les supports qu'elle gère ou contrôle. Les supports gérés par la marque incluent aujourd'hui ses sites web, mais aussi les « pages » qu'elle anime sur les réseaux sociaux en ligne. Dans le cas d'une *Fan Page*⁸ sur Facebook, si l'entreprise y publie ce qu'elle veut (*owned-media*), les utilisateurs de Facebook ont eux aussi la possibilité d'y contribuer. On entre alors dans le cadre de la publicité *earned-media* car leur activité sur la *Fan Page* est accessible à tout autre utilisateur et relayée de façon automatique dans le fil d'actualité de leurs amis Facebook.

La publicité *earned-media* apporte l'avantage d'une meilleure crédibilité de la source. Une étude Nielsen (2012)⁹ souligne l'importance de la confiance faite à ce type de publicité sur Internet. Elle indique que 70% des internautes (59% en France) font confiance aux avis et recommandations en ligne de consommateurs qu'ils ne connaissent pas. Ce chiffre atteint 92% quand ces recommandations proviennent de connaissances (80% en France). De ce point de vue, l'opportunité offerte en marketing par les réseaux sociaux en ligne, fondés sur les relations de connaissance et d'amitié, devient un sujet majeur.

Les internautes s'avèrent être d'importantes sources potentielles de publicité *earned-media*, quand la publicité *paid-media* sur les réseaux sociaux en ligne n'est créditée que de la confiance de 36% des utilisateurs ; en France, pas plus de 11% des internautes font confiance à une publicité commerciale en ligne (Nielsen, 2012). Une autre étude confirme l'écart de crédibilité entre publicité *earned-media* d'une part et publicité *paid-media* et *owned-media* d'autre part. Selon Forester

⁸ Les *Fan Pages* sont désormais appelées les Pages Facebook, mais nous avons volontairement choisi de conserver l'ancien terme pour éviter toute ambiguïté entre Pages Facebook et comptes Facebook des utilisateurs. Auparavant on cliquait sur « Je suis fan » pour suivre une *Fan Page*, désormais on clique sur « J'aime ».

⁹ « Augmentation de la confiance envers la publicité virale – ou *earned-media* – dans le monde » - avril 2012 :

<http://www.nielsen.com/fr/fr/news-insights/press-releases/2012/augmentation-de-la-confiance-envers-la-publicite-virale---ou--ea.html>, dernière visite : 21/09/2013.

Research (2013)¹⁰, 70% des internautes font confiance aux recommandations de produits ou de marques de leur famille et de leurs amis. En revanche, seuls 10% des internautes se déclarent réceptifs aux bannières publicitaires sur le web et 15% aux messages publicitaires *postés* par les marques sur les réseaux sociaux en ligne. Cependant, un internaute sur cinq consomme davantage les produits d'une marque dès lors qu'il se met à la suivre sur Facebook et/ou sur Twitter (Médiamétrie, 2013).

Au regard de l'ensemble des études disponibles, la recommandation provenant des connaissances, des amis ou de la famille est donc l'argument commercial le plus crédible pour un consommateur. Les réseaux sociaux en ligne offrent à ce titre une opportunité de marketing viral considérable aux entreprises.

Constats et question de recherche

Les points que nous avons évoqués dans les paragraphes précédents nous amènent à plusieurs constats. Premièrement, il existe un fort engouement pour les réseaux sociaux en ligne. Leur usage a véritablement explosé ces dernières années et cette croissance ne montre actuellement aucun signe de ralentissement. Deuxièmement, en utilisant les réseaux sociaux en ligne pour partager leurs opinions, les consommateurs contribuent à la publicité *earned-media* (ou virale) de produits et de services. Troisièmement, les internautes font davantage confiance aux recommandations de leurs pairs qu'aux autres formes de publicité. Quatrièmement, cette confiance est d'autant plus forte qu'elle provient de consommateurs qu'ils connaissent et dont ils sont proches, les réseaux sociaux constituant donc des vecteurs particulièrement propices au marketing viral. Au final, l'ensemble de ces constats souligne

¹⁰ « How to build your brand with branded content » - mars 2013 : <http://www.forrester.com/How+Branded+Content+Will+Unlock+The+Key+To+Consumer+Trust/-/E-PRE4784>, dernière visite : 21/09/2013.

l'importance d'identifier les facteurs qui influencent l'activité virale¹¹ des utilisateurs sur les réseaux sociaux en ligne afin d'améliorer l'efficacité des stratégies de marketing viral.

Les réseaux sociaux en ligne apportent des terrains de recherche inédits : les relations et les interactions entre les individus qu'il fallait auparavant reconstituer sont désormais « directement » observables. En analysant les traces qu'ils laissent en ligne, on peut tenter de cerner les logiques et les motivations qui sous-tendent leur activité. Nous nous proposons donc d'analyser **quels facteurs influencent les différentes activités virales d'un internaute sur un réseau social en ligne.**

Nous optons pour une démarche qui repose sur un triple choix. *Primo*, celle-ci consiste à mettre les utilisateurs au centre de notre analyse. Ils sont les acteurs des phénomènes viraux, ce sont donc leurs comportements et leurs perceptions qui nous importent. *Secundo*, nous choisissons d'orienter notre terrain sur un seul réseau social en ligne car les dispositifs d'interaction et les normes d'usage peuvent varier selon les plateformes. *Tertio*, nous décidons d'étudier chaque type d'activité virale de l'utilisateur car rien ne permet d'affirmer que ses usages des différentes fonctionnalités virales relèvent d'un même processus.

Plan de la thèse

Notre document se compose de quatre parties principales.

Dans la première partie, nous présentons une revue de littérature pluridisciplinaire qui vise à comprendre les comportements des individus dans les réseaux sociaux pour mieux les appréhender dans une perspective de marketing viral. Cette revue de littérature aborde quatre thématiques. Tout d'abord, nous présentons un état de l'art des études et expérimentations traitant des réseaux sociaux ; la plupart de ces

¹¹ Par activité virale, nous désignons toute action d'un internaute qui contribue à la diffusion d'un contenu (texte, photo, vidéo, article en ligne, application, etc.).

recherches ont été menées avant l'avènement d'Internet, et portent donc sur des réseaux sociaux traditionnels. Ce chapitre de la revue de littérature permet de définir le vocabulaire et les concepts spécifiques de la sociologie des réseaux qui seront mobilisés par la suite dans notre recherche. Le deuxième chapitre présente les recherches relatives à la sociabilité et à ses enjeux sur les plateformes que sont les réseaux sociaux en ligne. Le troisième analyse le phénomène de diffusion virale et recense les facteurs qui peuvent influencer les processus de propagation. Le quatrième chapitre s'attache à l'influence de la norme de réciprocité sur les comportements des individus lors de leurs diverses interactions.

La deuxième partie de notre thèse détaille notre problématique et le dispositif méthodologique mis en œuvre. Dans un premier temps, nous identifions un gap de recherche et expliquons notre choix d'une double approche constituée d'une étude quantitative de données collectées sur Facebook et d'une étude qualitative auprès d'utilisateurs de ce réseau social en ligne. Dans un deuxième temps, nous formulons nos hypothèses de recherche et détaillons la procédure de collecte des données quantitatives consistant en une extraction de données via une application Facebook. Enfin, nous expliquons l'apport de notre approche qualitative et précisons les conditions de recueil des données en face à face.

La troisième partie de la thèse présente les résultats de nos analyses quantitatives. Ces analyses permettent d'identifier les variables explicatives de chaque composante de l'activité virale des utilisateurs. Trois familles de facteurs explicatifs sont ainsi mises en évidence : la réciprocité des échanges, la structure du réseau social de l'utilisateur et les informations qu'il y dévoile.

Dans une quatrième partie, nous exposons les résultats de notre étude qualitative. Tout d'abord, cette étude apporte un éclairage sur la façon dont se compose le réseau d'amitié Facebook des utilisateurs et sur leurs motivations à se servir de la plateforme. Elle nous permet également

d'étudier leurs interactions en ligne avec leurs amis et les difficultés liées à l'utilisation de ce nouveau média dans leurs relations interpersonnelles. Dans un deuxième temps, nous présentons les logiques qui sous-tendent leur usage des différentes fonctionnalités virales. Enfin, nous présentons le cadre d'analyse retenu pour proposer une typologie d'utilisateurs basée sur leur fréquence de publication sur le réseau social en ligne et sur leur choix d'exposer leurs opinions à un réseau d'amis plus ou moins large. En conclusion, nous résumons les principales contributions de notre recherche, leurs implications managériales ainsi que les limites et les perspectives qu'elles dessinent.

1. REVUE DE LITTÉRATURE : COMPRENDRE LES COMPORTEMENTS SUR LES RÉSEAUX SOCIAUX EN LIGNE DANS UNE PERSPECTIVE DE MARKETING VIRAL

1.1. Les réseaux sociaux n'ont pas attendu Internet pour exister : retour nécessaire sur quelques notions et expérimentations

La vocation première de ce chapitre est de définir un certain nombre de concepts relatifs aux réseaux sociaux, à commencer par celui de « réseau social ». Ce travail vise à spécifier le vocabulaire employé et surtout à éviter des confusions dommageables à la bonne compréhension de cette thèse. Un ensemble de recherches tantôt anciennes, tantôt récentes viendront soutenir notre développement. Outre la définition de certains termes, nous expliquerons pourquoi nous avons décidé d'en proscrire certains autres.

1.1.1. Qu'est-ce qu'un réseau social ? Dissociations réseaux sociaux et « outils d'accès » à ceux-ci

Les commodités de langage mènent parfois à des expressions donnant trop de place aux sous-entendus. Ainsi, le terme « réseaux sociaux » désigne bien souvent de manière implicite des sites Internet tels que Facebook, Google+, LinkedIn ou encore Twitter. Ce raccourci nous semble inadapté. Les réseaux sociaux existaient bien avant l'avènement de ces plateformes en ligne. Si ces dernières permettent de faciliter la constitution ou la reconstitution de réseaux sociaux, elles ne restent que des outils. Elles ne sont pas, à proprement parler, des réseaux sociaux. Comme le rappelle Mercklé (2011), l'expression « réseaux sociaux » provient de Barnes (1954) qui désigne ainsi les ensembles de relations entre les personnes ou entre les groupes sociaux¹². Selon Lazega (1998),

¹² Ces ensembles de relations sont observés par Barnes au sein d'une petite île norvégienne au début des années 50.

un réseau social est un système d'interdépendances « *défini méthodologiquement (pour des raisons techniques) comme un ensemble de relations spécifiques (par ex. collaboration, soutien, conseil, contrôle ou encore influence) entre un ensemble fini d'acteurs* ». Notons que cette définition reste une vision statique d'un réseau social. L'ensemble des acteurs et des relations ne cessent d'évoluer selon des facteurs endogènes et exogènes. Autrement dit un réseau social est dynamique. Lazega (1998) précise d'ailleurs qu'un « *ensemble social n'est jamais réellement fini et ses frontières sont constamment négociées de manière stratégique, du dedans comme du dehors* ». Si les réseaux sociaux n'ont pas attendu Internet pour exister, ils ne l'ont pas non plus attendu pour être étudiés. Dès 1934, Moreno s'inscrit comme pionnier de la sociométrie avec ses sociogrammes représentant les relations psycho-sociales entre les individus d'un groupe. Ce courant est bientôt rejoint par celui de la théorie des graphes, notamment avec les travaux de Berge en 1958 (formalisant les réseaux sous forme de matrices) ainsi qu'avec ceux d'Erdős et Rényi en 1959 (intégrant des lois de probabilité pour générer des graphes). Quand bien même la sociométrie repose essentiellement sur l'inspection visuelle, la théorie des graphes s'appuie sur la mathématisation des réseaux. Ces deux courants vont finalement servir de terreau à un troisième : l'Analyse des réseaux sociaux (souvent présentée sous le sigle *SNA : Social Network Analysis*). Ce courant introduit, sous l'impulsion de Flament (1963, 1965), la modélisation des relations entre les acteurs des réseaux sociaux. Si ce bref passage en revue des courants de recherche n'a rien d'exhaustif, il suffit à montrer que les réseaux sociaux et leurs études ne datent pas d'aujourd'hui. Il y a donc un écart entre les réseaux sociaux et les plateformes en ligne contemporaines permettant d'y accéder (Facebook, Twitter, etc.). Pour ces dernières, peut-être est-il plus juste de parler de « sites Internet en ligne facilitant la constitution ou la reconstitution de réseaux sociaux ». Mais par souci de légèreté, nous préférons adopter une formule plus

restreinte. Les articles de recherche anglophones emploient le terme « *Social Network Sites* » pour désigner de telles plateformes sur Internet. Cette formule est moins complète que celle évoquée quelques lignes ci-avant. Elle nous paraît cependant être un bon compromis permettant via l'emploi du mot « *Site* » de dissocier « l'outil » du « réseau social ». Elle est parfois traduite par « Sites de Réseaux Sociaux ». Si nous gardons une préférence pour l'expression anglophone, nous utiliserons dans cette thèse sa forme francophone et son sigle « SRS ». Cette expression sera largement reprise au fil de notre développement. Une autre traduction de celle-ci peut être « réseaux sociaux en ligne », le terme « en ligne » permettant de dissocier lui-aussi l'outil du réseau social. Par conséquent, lorsque nous emploierons le terme « réseaux sociaux », nous parlerons bel et bien de réseaux sociaux (tels que nous les avons définis) et non des « réseaux sociaux en ligne »¹³. Cette petite mise au point nous paraît nécessaire afin d'écarter toute ambiguïté.

1.1.2. La double confusion « virtuel/numérique » et « réel/non-numérique » à propos des réseaux sociaux en ligne

Parmi les autres mots utilisés de façon équivoque autour de notre sujet d'étude, se trouve le mot « virtuel ». On entend sans plaisir parler de « réseaux sociaux virtuels » pour faire référence aux SRS et ainsi désigner spécifiquement leur présence numérique sur Internet. Que ce soit dans le monde journalistico-médiatique ou publicitaire, le mot « virtuel » est bien souvent employé, à tort, comme l'opposé du réel et le synonyme du numérique. Pourtant, quand on ouvre le dictionnaire¹⁴, le virtuel est défini de la manière suivante : « *Qui n'est qu'en puissance (opposé à actuel et à formel), qui est à l'état de simple possibilité dans un être réel, ou qui a en soi toutes les conditions essentielles à sa*

¹³ Une définition plus précise de ces plateformes sera donnée dans la section 1.2.1 « Qu'est-ce qu'un réseau social en ligne ? ».

¹⁴ Le grand Robert de la langue française, Édition 2001, Tome 6, p.1866, Paris.

réalisation. → Possible, potentiel. Caractère virtuel. [...] ». Cette définition nous dispense d'ores et déjà plusieurs enseignements. Tout d'abord, le virtuel n'est pas l'opposé du réel mais de l'actuel. C'est une potentialité qui nécessite un acte de création pour devenir actuel. « *L'arbre est virtuellement présent dans la graine* » (Lévy, 1995). De la même façon, le classement virtuel dans un sport de compétition tel que le cyclisme est celui que l'on donne au cours de l'étape. Celui-ci sera actualisé (donc actuel) et formel uniquement lorsque les coureurs auront franchi la ligne d'arrivée. Cette opposition entre virtuel et actuel, et non entre virtuel et réel, fait donc ici l'objet de notre premier enseignement.

virtuel $\xleftrightarrow{\text{opposition}}$ **actuel**

Par ailleurs, cette définition ne fait allusion ni au numérique, ni à Internet. Le mot « virtuel » est apparu en 1503¹⁵, date à laquelle l'électronique n'était pas même encore un embryon. Si les SRS peuvent être virtuels en ce sens qu'ils ont par exemple le potentiel de faciliter la composition ou la recomposition de réseaux sociaux et l'entretien de relations sociales, ils ne le sont pas uniquement du fait qu'ils sont numériques. Par ce second enseignement, nous souhaitons donc ôter la connotation de « numérique » au virtuel.

virtuel ≠ numérique

Un troisième enseignement vient du fait que, plus que de réfuter l'opposition réel/virtuel, cette définition mêle le virtuel au réel. Selon Deleuze (1968), « *le virtuel possède une pleine réalité, en tant que virtuel. [...] Le virtuel doit même être défini comme une stricte partie de l'objet réel – comme si l'objet avait une de ses parties dans le virtuel, et y plongeait comme dans une dimension objective* ». En revanche, Deleuze nous met en garde contre la confusion entre le virtuel et le possible : si le virtuel ne s'oppose pas au réel, le possible, lui, s'y oppose.

¹⁵ Le grand Robert de la langue française, Édition 2001, Tome 6, p.1866, Paris.

possible $\xleftarrow{\text{opposition}}$ ***réel***

Comme nous l'avons suggéré ci-avant, le processus du virtuel est l'actualisation. Celui du possible, quant à lui, est la réalisation (Deleuze, 1968). Force est peut-être de distinguer ces deux processus marquant pour l'un le passage du virtuel à l'actuel, pour l'autre du possible au réel.

virtuel $\xrightarrow{\text{processus d'actualisation}}$ ***actuel***

possible $\xrightarrow{\text{processus de réalisation}}$ ***réel***

Celui de l'actualisation consiste en la création d'une solution en réponse à un problème. « *Le problème de la graine, par exemple, est de faire pousser un arbre. La graine "est" ce problème, même si elle n'est pas seulement cela. Cela ne signifie pas qu'elle "connaisse" exactement la forme de l'arbre qui, finalement, épanouira son feuillage au-dessus d'elle. À partir des contraintes qui sont les siennes, elle devra l'inventer, le coproduire avec les circonstances qu'elle rencontrera* » (Lévy, 1995). L'actualisation implique donc une transformation, une création ou une invention contextuelle ne laissant pas de place à une ressemblance entre virtuel et actuel. En ce sens, l'actuel apporte une réponse au virtuel. Le processus de réalisation, quant à lui, implique une ressemblance. « *Dans la mesure où le possible se propose à la réalisation, il est lui-même conçu comme l'image du réel, et le réel, comme la ressemblance du possible* » (Deleuze, 1968). Le possible s'opposant au réel, la réalisation n'est qu'affaire de passage à l'existence. « *Le possible se réalisera sans que rien ne change dans sa détermination ni dans sa nature. C'est un réel fantomatique, latent. Le possible est exactement comme le réel : il ne lui manque l'existence.* » (Lévy, 1995). Le réel ne se réduit pas simplement à des actualités, même s'il en inclut forcément. « *Le concept de réalité est une construction comportant une facette d'actualité, et une facette composite de virtuel et de probable* »¹⁶ (Granger, 1995). On peut simplifier cette définition de la sorte :

¹⁶ Par « probable », l'auteur désigne un aspect non-actuel qui enrichit le virtuel des

$$\textit{réel} = \textit{actuel} + \textit{virtuel}$$

C'est en ce sens que nous n'adhérons pas à la la notion de « réseau social virtuel » pour désigner un SRS, puisque qu'un réseau social est en partie déjà actuel sur un SRS que l'on utilise. Autrement dit, notre réseau social « réel » sur un SRS comprend une facette actuelle (ceux avec qui on est déjà en relation sur la plateforme) mais aussi une facette virtuelle (ceux avec qui on peut potentiellement nouer une relation sur la plateforme). Sur Facebook, voilà comment nous résumons alors les deux facettes de notre réseau social réel (cf. Figure 1 ci-après) :

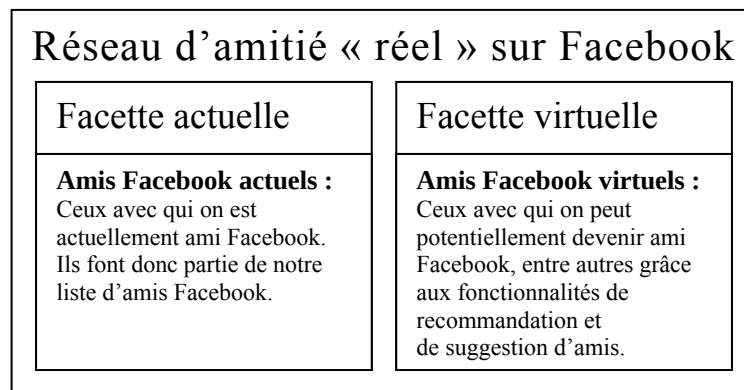


Figure 1. Les deux facettes de notre réseau d'amitié Facebook

À la manière de la graine qui ne « connaît » pas exactement la forme de l'arbre qu'elle porte virtuellement, un individu ne sait pas quelle sera la forme précise du réseau social qu'il actualisera sur un SRS. Par ailleurs, l'interface numérique via laquelle on entretient des liens sociaux n'exclut pas que ceux-ci soient réels. En effet, lorsque l'on communique via la boîte de discussion de Facebook avec un ou plusieurs de ses « amis », on le fait bel et bien réellement. Peu importe le support, on pourrait faire de même par le biais d'une ligne téléphonique et où par l'intermédiaire de « l'air » en face à face avec une personne. Peu importe également que cette personne utilise un pseudonyme ou non : on pourrait très bien discuter en face à face avec elle alors qu'elle est masquée. Le réel ne

conditions du passage à l'actualité. Nous avons fait le choix de ne pas entrer davantage dans le détail du mot « probable » afin de ne pas compliquer ce développement déjà assez laborieux.

s'oppose donc pas au numérique, et par conséquent n'est pas synonyme de non-numérique.

réel ≠ non numérique

C'est pourquoi, lorsque l'on parlera de la vie hors des SRS et plus généralement hors de « l'écran », on ne dira pas « vie réelle ». Nous préférons parler de « vie non-numérique » ou encore de « vie hors-ligne ». Par ailleurs, nous avons vu que le mot « virtuel » est assez polysémique selon les personnes qui l'emploient. Aussi souhaitons-nous l'utiliser le moins possible au fil de notre développement afin de limiter les malentendus.

1.1.3. La sociabilité dans tous ses états

La sociabilité est définie dans son usage le plus courant comme l'aptitude à vivre en société pour un individu¹⁷. C'est davantage le point de vue des sociologues que l'on souhaite évoquer ici, à savoir la sociabilité comme « *ensemble des relations qu'un individu entretient avec d'autres, compte tenu de la forme que prennent ces relations* » (Degenne et Forsé, 2004). Beaucoup de travaux de sociologie se sont penchés sur ce sujet. À commencer par ceux de Simmel (1908) montrant que la forme de l'échange influence son contenu. Aussi nous semble-t-il judicieux de présenter les différentes composantes des formes de la sociabilité dans les réseaux sociaux. Quatre paramètres sont considérés par Degenne et Forsé (2004) pour qualifier ces différentes formes de sociabilité. L'intensité est le premier paramètre. Pour le comprendre, il convient de définir brièvement la notion de cercle comme un ensemble de liens interpersonnels. Considérons alors que le réseau social d'un individu est constitué de cercles concentriques au centre desquels il se situe. Ceux-ci s'inscrivent dans une hiérarchie allant des simples connaissances (cercle

¹⁷ « *Didact. Caractère de l'être sociable, aptitude à vivre en société. – Sociol. Principe des relations entre personnes, qui forment les éléments les plus simples de la réalité sociale.* » Source : Le grand Robert de langue française, Edition 2001, Tome 6, Paris.

le plus large) aux confidents (cercle le plus restreint). Plus les individus se situent dans les cercles larges, plus l'*intensité* est *faible*. Plus ils sont dans les cercles restreints, plus elle est *forte*. Le second paramètre consiste à évaluer si la sociabilité est *formelle* ou *informelle*. Elle est dite formelle lorsque celle-ci relève de réseaux d'« organisation constituée ». C'est le cas par exemple des organigrammes d'une entreprise ou de la définition des statuts d'une association. Elle sera dite informelle en l'absence d'organisation constituée. Les relations d'amitié intègrent cette dimension informelle. Bien entendu, un réseau de relations formelles peut se superposer à un réseau de relations informelles. Imaginons par exemple que des amis créent ensemble une entreprise ou encore que des collègues de travail commencent à nouer une amitié. Formel et informel sont donc séparés par une frontière non pas étanche, mais poreuse. Attention aussi à ne pas réduire l'informel à l'amitié. Dans une manifestation, il peut par exemple y avoir des relations entre des personnes qui ne sont ni amis, ni liés par quelque « organisation constituée » que ce soit. La sociabilité de ceux-ci est alors informelle. Le troisième paramètre s'attarde à observer l'aspect *individuel* ou *collectif* de la sociabilité. Elle est individuelle lorsqu'elle peut exister en dehors d'un groupe ou d'un contexte particulier. Ce peut être par exemple le cas de quelques jeunes diplômés qui continuent à se fréquenter alors qu'ils ne font plus partie de la même promotion universitaire. À contrario, la sociabilité est collective lorsqu'elle ne survit pas en l'absence d'un groupe ou d'un contexte. Cela voudrait alors dire que nos jeunes diplômés « se perdent de vue » suite à l'absence du cadre universitaire qui les réunissait. Enfin, le quatrième paramètre consiste à dissocier les relations d'ordre *électif* ou *affinitaire* et celles qui sont d'ordre *non-électif* (ou *moins électif*). Ces dernières sont celles qui s'imposent à nous sans que nous les souhaitions ou ne nous laissant qu'un choix restrictif. Il peut s'agir de certaines relations professionnelles ou scolaires. À l'inverse, les relations amoureuses ou amicales sont affinitaires car le

choix n'a rien de coercitif, et la relation voulue. Les relations familiales sont généralement dites *semi-électives* car si elles peuvent être affinitaires, elles s'imposent aussi à l'individu en lui laissant qu'un choix restrictif. De par la non-distinction entre relation purement imposée et relation s'inscrivant dans un cadre restrictif, ce quatrième paramètre nous paraît un peu plus « instable » que les trois autres. En effet, l'absence de choix et la possibilité de choisir dans un cadre limitatif nous semble être deux choses différentes. Ne serait-ce que par le principe de choix qui, certes, est contraint par des possibilités limitées, mais qui compte parmi elles celle de « choisir de ne pas choisir ». Aussi proposons-nous de décomposer ce quatrième paramètre en deux autres paramètres. D'un côté, il y aurait la sociabilité *voulue* vs *non-voulue*. De l'autre, la sociabilité *choisie* vs *imposée*. En combinant ces deux paramètres, on aurait ainsi certaines relations voulues et choisies, d'autres voulues bien qu'imposées, d'autres encore non-voulues et imposées et, enfin, des relations non-voulues mais choisies, autrement dit le choix d'une sociabilité par défaut.

Cette dernière réflexion n'est à considérer que comme un simple commentaire subjectif permettant d'éclaircir un point que nous avons eu du mal à cerner en premier lieu. Nous n'avons pas ici l'ambition de remettre en cause d'éminents travaux de recherche en sociologie mais de définir le mieux possible les termes employés dans le cadre de cette thèse. En résumé, voilà les cinq critères retenus pour évaluer la sociabilité :

- intensité faible vs intensité forte.
- formelle vs informelle.
- individuelle vs collective.
- voulue vs non-voulue.
- choisie vs imposée.

1.1.4. Le capital social et la force des liens faibles

De par la juxtaposition de deux mots relevant pour l'un du vocabulaire économique et pour l'autre davantage de la sociologie, le capital social semble d'ores et déjà se dévoiler comme un concept pluridisciplinaire. Le mot « capital » sous-entend que l'on peut accumuler des ressources et les mobiliser le cas échéant. Le mot « social » renvoie à une notion de connexions, de liens entre des individus ou groupes d'individus au sein d'un réseau. Aussi peut-on considérer le capital social comme les ressources cumulables et mobilisables (le cas échéant), et s'inscrivant dans des connexions à d'autres individus ou groupes d'individus. Ce terme de capital social reste cependant polémique et objet de nombreuses contradictions. Selon Ponthieux (2006), les trois auteurs que sont Coleman, Bourdieu et Granovetter ont marqué l'émergence du concept de capital social. Tout d'abord, Coleman (1988) concilie économie et sociologie en utilisant la théorie des choix rationnels pour expliquer les phénomènes macro-sociaux comme résultats des motivations individuelles. Ainsi les échanges motivés par les intérêts individuels font émerger des structures sociales correspondant à des ressources pour les individus. Ces ressources constituent, selon lui, le capital social. Il soutient que les relations « multiplexes¹⁸ » ainsi que la « fermeture¹⁹ » du réseau favorisent le capital social. La vision de Coleman sera largement contestée. Bourdieu (1980), quant à lui, aborde le capital social sous l'angle des rapports de pouvoir et de domination entre les groupes dans lesquels s'inscrivent les rapports interpersonnels. Selon lui, le capital social contribue à la reproduction des positions de pouvoir. S'il est en rupture avec la théorie des choix rationnels, il rejoint Coleman quant à l'idée que les individus qui réussissent le mieux le doivent à de meilleures connexions sociales. Ainsi, à diplôme égal, les meilleurs emplois seront trouvés par ceux qui auront la possibilité d'utiliser au

¹⁸ Relatives à plusieurs contextes et non à un spécifiquement.

¹⁹ Existence de relations entre tous les points de la structure.

mieux leur capital social (Bourdieu, 1980). Par ailleurs, on ne peut évoquer le capital social sans faire référence à la théorie des liens faibles²⁰ de Granovetter (1973, 1982). Encore faut-il en premier lieu expliquer ce qui différencie un lien faible d'un lien fort. La « force » des liens interpersonnels est classée par Granovetter en fonction de quatre critères. Le premier est la durée de la relation, entendue comme la composante de deux éléments. D'une part, l'ancienneté de la relation. De l'autre, le temps passé ensemble. Le second critère correspond à l'intensité émotionnelle de la relation, le troisième à l'intimité de celle-ci. Enfin, un quatrième critère intègre les services réciproques que se rendent les individus. Degenne et Forsé (2004) proposent un cinquième critère considérant « *la multiplicité de la liaison, c'est-à-dire la pluralité des contenus de l'échange* ». Le but initial de Granovetter (1973) est de comprendre par quel biais l'on obtient un emploi. Son constat est le suivant : les sujets qui utilisent les liens professionnels ont plus de réussite que ceux qui se servent des liens familiaux. Autrement dit, les liens faibles et les courtes chaînes relationnelles semblent plus efficaces que les liens forts. Si les contacts familiaux apportent des informations sur des emplois, ils ne mettent que très peu en contact direct avec les personnes qui contrôlent l'accès à l'emploi. Selon l'hypothèse de Granovetter, une personne sollicitée par le biais d'un lien fort se sent obligée de proposer quelque chose au demandeur d'emploi même si cela ne correspond pas vraiment à ses attentes. Ce n'est donc pas par cet intermédiaire que sont trouvés les meilleurs emplois. Par ailleurs, Granovetter montre que plus les chaînes de relations sont courtes, plus elles sont efficaces. Si en 1982 l'auteur relativise la force systématique des liens faibles, leur rôle souvent important n'est pas remis en cause. Une expérience de Lin (1982) va dans le sens de la force des liens faibles. Il reprend et adapte la célèbre expérience du « petit monde »

²⁰ La notion de « lien faible » a été introduite par Rapoport (1957) et adaptée par Granovetter (1973).

(Milgram, 1967 ; Travers et Milgram, 1969) consistant à donner à plusieurs « personnes de départ » un dossier comprenant le nom d'un « individu-cible » à qui faire parvenir le dossier²¹. Si ces personnes connaissent l'individu-cible, il leur est demandé de lui envoyer directement. Si elles ne le connaissent pas, il leur est demandé d'émarger et d'envoyer le dossier à une personne de leur connaissance plus susceptible qu'eux de connaître l'individu-cible. Les personnes qui reçoivent le dossier à leur tour ont les mêmes consignes car ces consignes sont écrites à l'intérieur du dossier. L'expérience montre que les dossiers arrivent à l'individu-cible avec une moyenne de 5,2 intermédiaires (Travers et Milgram, 1969). Autrement dit, deux individus qui ne se connaissent pas (aux États-Unis) sont reliés par cinq personnes, soit six degrés de séparation²². En adaptant cette expérience du petit monde, Lin (1982) montre que les stratégies les plus efficaces consistent à utiliser les liens faibles pour faire parvenir un paquet à un inconnu. Par ailleurs, la notion de liens faibles est étroitement liée à celle de trous structuraux (Burt, 1992). Avant d'expliquer ce terme, mieux vaut définir la notion de redondance du point de vue d'un individu : *ego*. Selon le critère de cohésion, deux relations d'*ego* sont dites redondantes si elles sont connectées entre elles. Si elles ne le sont pas, elles sont du coup non-redondantes et dites reliées par un trou structural (cf. Figure 2 ci-après).

²¹ L'individu-cible est un agent de change habitant Boston. Les personnes de départ sont réparties en trois groupes. Un premier est situé dans la même ville que l'individu-cible (Boston). Un second groupe habite à un autre endroit (Nebraska). Un troisième habite aussi dans un autre endroit (Nebraska) mais est composé uniquement d'actionnaires (proximité avec le métier de l'individu-cible).

²² A l'échelle du monde, Rapoport et Yuan (1989) estiment qu'il y a entre 11 et 13 degrés de séparations. En d'autres termes, il faut compter entre 10 et 12 liens de connaissance (personnes que l'on connaît et qui nous connaissent de vue et de nom).

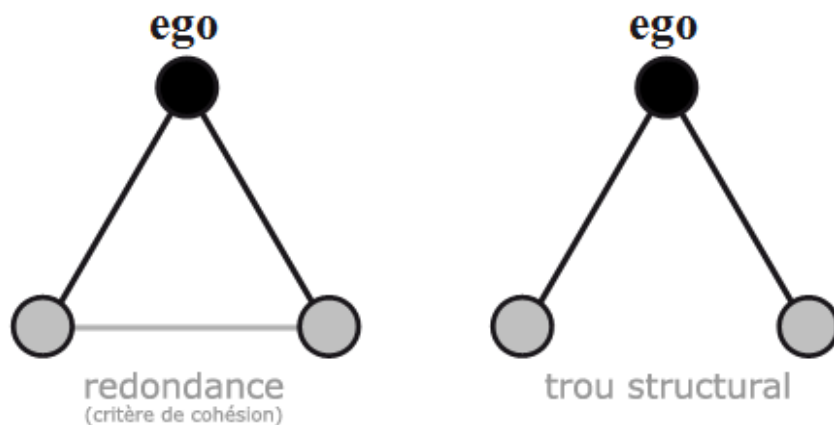


Figure 2. Deux relations redondantes d'ego (à gauche) vs deux relations non-redondantes d'ego (à droite)

Ainsi, Burt (1992) désigne un trou structural comme l'absence de liaison entre des contacts non-redondants. Les trous structuraux confèrent une certaine autonomie à l'individu. Il est en position de réception d'information diversifiée par rapport aux individus ayant beaucoup de redondance dans leurs relations. En outre, cela lui attribue un certain contrôle de par sa position structurale d'intermédiaire. Enfin, notons aussi l'association entre les liens faibles et ce que Putnam (2000) a appelé le *bridging*. Ceci correspond au capital social permettant de mettre en contacts différents groupes d'individus. Le capital social *bonding* est davantage associé aux liens forts et aux relations au sein des groupes (cf. Figure 3 ci-après).

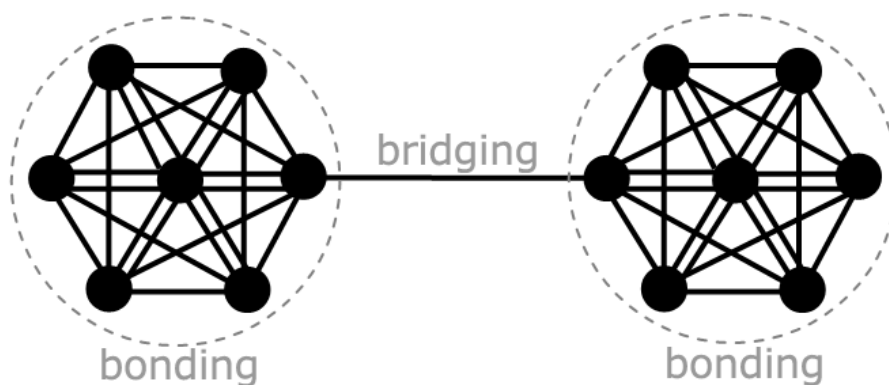


Figure 3. Capital social *bonding* vs capital social *bridging*

En passant rapidement en revue ces travaux de Granovetter (1973), de Lin (1982) et de Burt (1992), on se rend compte que le capital social d'un individu ne se limite pas à ses relations directes et qu'il est d'autant plus valorisé que son réseau personnel comprend moins de redondance. En ce sens, les SRS que sont LinkedIn et Viadéo (destinés en principe à rassembler des contacts professionnels) peuvent, selon nous, être de véritables carnets de liens faibles. Ces SRS permettent à l'utilisateur d'accéder à des informations mises à jour concernant son capital social, ou du moins concernant une partie de celui-ci. En outre, il peut y accroître son capital social car celui-là ne se réduit pas à ses relations directes et ces plateformes lui donnent accès aux contacts de ses contacts. En résumé, voilà comment les notions des différents travaux cités ci-avant peuvent être associées :

Capital social <i>bonding</i>	Capital social <i>bridging</i>
Présence de redondance (critère de cohésion)	Présence de trous structuraux
Transitivité au sein des groupes	Ponts entre les groupes connexes
Logique de fermeture	Logique d'ouverture
Favorisé par les liens forts, qui tendent vers : - des relations anciennes - du temps passé ensemble - une forte intensité émotionnelle - l'intimité - des services réciproques - une pluralité de la nature des échanges	Favorisé par les liens faibles, qui tendent vers : - des relations récentes - un temps passé ensemble limité - une faible intensité émotionnelle - l'absence d'intimité - peu de services réciproques - une spécificité de la nature des échanges

1.1.5. Les cercles sociaux et l'intégration du réseau

Si les réseaux sociaux amènent à parler en termes de liens sociaux, l'expression « cercles sociaux » est également assez usuelle. Nous avons brièvement défini dans la section 1.1.3 la notion de cercle comme un ensemble de relations interpersonnelles. Cette définition est assez vaste. C'est pourquoi nous souhaitons désormais la préciser. Pour cela, examinons les principes de groupement des individus formulés par Degenne et Forsé (2004). Ces principes vont ensuite nous permettre de mieux comprendre la notion de cercle social. Les auteurs en identifient trois pouvant fonctionner simultanément. Tout d'abord, le *principe de cohésion* se traduit par la manifestation d'un groupe via les liens qu'entretiennent les personnes le composant (relations d'affinité généralement). On parle de clique lorsque chaque individu est en relation avec tous les autres. Par ailleurs, le *principe d'identité* prend source dans la relation de distinction ou d'opposition entre deux groupes (via des rites religieux, des styles vestimentaires particuliers, des chants patriotiques, des phénomènes de bouc émissaire, etc.). Enfin, le *principe de la complémentarité des rôles* témoigne d'une relation d'échange, d'une mise en contact d'individus aux rôles corrélatifs. Selon Degenne et Forsé (2004), la manifestation d'un groupe via les liens que des individus ont entre eux ne suffit pas à le désigner comme cercle social. De la même façon, les simples rôles complémentaires que peuvent avoir les individus d'un groupe ne justifient pas qu'il ait un statut de cercle social. La seule chose qui importe est que les individus d'un groupe se reconnaissent comme appartenant à ce groupe. C'est donc le *principe d'identité* qui prime pour désigner un cercle social. Cela n'empêche pas cependant l'inclusion, au sein du cercle social, d'individus se manifestant via les liens qu'ils entretiennent entre eux ou via leurs rôles corrélatifs. Un cercle social peut dès lors prendre quatre formes (cf. cercle en gras dans la Figure 4 ci-après).

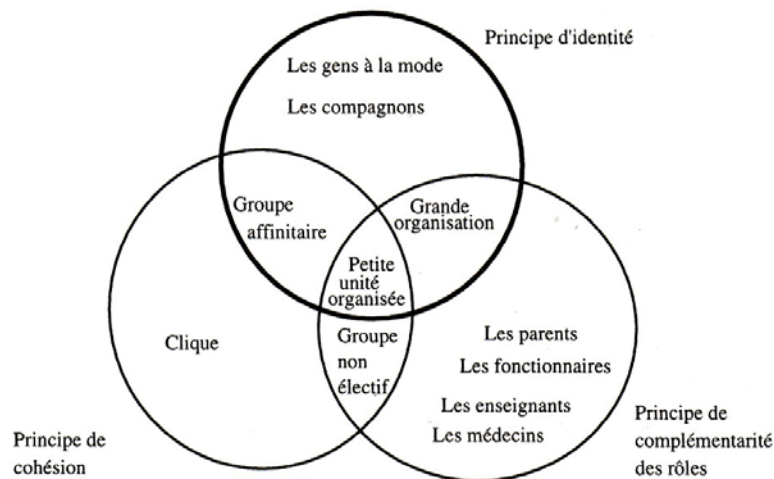


Figure 4. Les 3 principes de groupement des individus et les 4 types de cercle (Degenne et Forsé, 2004)

« Il y a des cercles qui relèvent que du principe d'identité, d'autres qui relèvent de l'identité et de la complémentarité des rôles comme les organisations, d'autres qui ne relèvent que de l'identité et de la cohésion comme les groupes affinitaires, d'autres enfin qui relèvent des trois principes. » (Degenne et Forsé, 2004).

Par ailleurs, le *principe d'identité* suggère aussi que l'appartenance à un cercle social influence le comportement de ses membres. En ce sens, ce principe peut être rapproché de la *solidarité mécanique* (Durkheim, 1893) selon laquelle « la personnalité individuelle est absorbée dans la personnalité collective ». Celle-ci caractérise une société faite de segments qui se ressemblent. Cette homogénéité défavorise les relations entre les groupes pour favoriser les relations intragroupes. On parle alors de forte cohésion à l'intérieur des groupes, ce qui est caractéristique des *liens forts* (Granovetter, 1973). L'intégration locale du réseau qui « prévaut à l'intérieur de chacun des cercles sans se préoccuper des liens entre eux » (Degenne et Forsé, 2004) est alors favorisée au détriment de l'intégration globale. Le réseau est dit *segmenté*.

À l'inverse, l'intégration globale est favorisée par l'hétérogénéité et se rapporte davantage aux liens entre les cercles, caractéristiques des *liens faibles* (Granovetter, 1973). C'est ici le *principe de complémentarité des*

rôles qui prédomine suggérant une *solidarité organique* (Durkheim, 1893) où chacun occupe une place spécifique tout en reconnaissant celles des autres. Le réseau est dit *entrelacé*.

Les réseaux *segmentés* tendent vers le conflit et la coercition quand les réseaux *entrelacés* suscitent davantage la négociation et le consensus. La structure du réseau influence alors l'action sociale (résultant de la coercition, du conflit ou du consensus), qui avec d'éventuels facteurs externes, peut être amenée à son tour à modifier les données structurales.

En résumé :

Intégration locale	Intégration globale
Principe d'identité (groupement en cercle social)	Principe de complémentarité des rôles
Solidarité mécanique	Solidarité organique
Homophilie	Hétérophilie
Liens forts	Liens faibles
Réseau segmenté	Réseau entrelacé

1.2. Les réseaux sociaux en ligne comme espaces de sociabilité modulable

Nous avons vu dans le chapitre précédent (1.1) que les réseaux sociaux ne se réduisaient pas aux réseaux sociaux en ligne. Nous sommes revenus sur quelques travaux de recherche en la matière, dont certains précédaient largement l'arrivée d'Internet. Désormais, nous souhaitons nous concentrer sur des travaux interdisciplinaires traitant spécifiquement des réseaux sociaux en ligne. Aussi souhaitons-nous d'abord approfondir cette notion.

1.2.1. Qu'est-ce qu'un « réseau social en ligne » ? Petit état des lieux

Boyd et Ellison (2007) définissent les réseaux sociaux en ligne comme des services web qui permettent trois principales actions aux individus. *Primo*, de créer un profil public ou semi-public au sein d'un système délimité. *Secundo*, de définir une liste d'individus avec qui ils partagent des relations. *Tertio*, de parcourir et de visualiser la liste de leurs relations ainsi que celles faites par d'autres au sein du système. Si nous sommes globalement en accord avec cette définition, deux raisons nous amènent à la relativiser. La première est que le statut des relations n'est pas forcément le même selon les plateformes. Ainsi certaines plateformes fonctionnent sur des relations réciproques en ce sens que la relation entre deux individus n'est possible que si elle relève d'un accord mutuel entre ceux-ci. C'est le cas de Facebook, de LinkedIn ou encore de Viadeo. D'autres plateformes reposent sur des relations non nécessairement réciproques. Sur Twitter ou Google+, on peut par exemple choisir de suivre une personne qui ne nous suit pas forcément en retour. La relation n'est alors pas véritablement partagée de par son unilatéralité. La seconde raison vient du fait que l'on peut jouer sur les paramètres de confidentialité des SRS. Sur LinkedIn, l'utilisateur a la possibilité de cacher sa liste de relations de manière à ce que personne ne puisse la

consulter, y compris les individus avec qui il est en relation. Un SRS ne permet donc pas forcément d'accéder à la liste de relations d'un des utilisateurs avec qui l'on est en relation. Force est de constater cependant que les nuances que l'on apporte à la définition de Boyd et Ellison sont trop infimes pour la remettre en cause. Si celle-ci reste très globale, elle permet de présenter les composantes principales des SRS. Au sens de la définition de Boyd et Ellison (2007), le premier réseau social en ligne est SixDegree.com, lancé en 1997 (cf. Figure 5 ci-après).

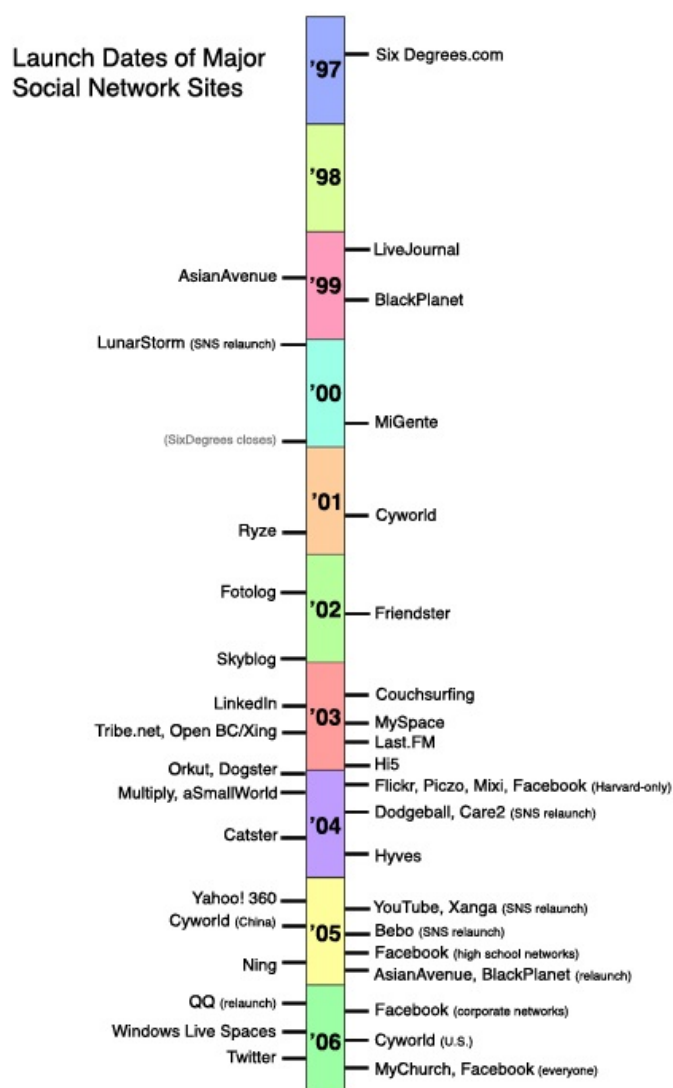


Figure 5. Historique des SRS majeurs selon la définition de Boyd et Ellison (2007)

En France, on pourrait ajouter à cette frise quelques SRS assez connus. Parmi eux, il y a « Copains d'avant » avec près de 33% des internautes de plus de 18 ans inscrits sur la plateforme, contre 54% pour Facebook (Ifop, 2012). On imagine cependant bien que sa fréquence d'utilisation est moindre vis-à-vis de celle de Facebook, l'absence de fil d'actualité n'incitant pas à l'échange journalier. Par ailleurs, Viadéo pourrait également être ajouté, ce SRS comptant plus d'inscrits que LinkedIn en France (Ifop, 2012). Notons aussi l'absence de Second Life (créé en 2004) dans la frise chronologique de Boyd et Ellison (2007). On peut dans un premier temps s'en étonner puisque cette plateforme permet d'avoir des relations sociales en ligne, aussi trompeuses soient-elles quant à l'identité des utilisateurs. Toutefois, il n'existe pas de fonctionnalités permettant de définir une liste de contacts au sein de ce monde numérique. Par conséquent, Second Life ne remplit pas les conditions nécessaires pour être défini comme SRS au sens la définition de Boyd et Ellison (2007). En revanche Google+, lancé en 2011, peut désormais être ajouté à cette liste de SRS. Nous retenons donc les trois conditions de Boyd et Ellison (2007) pour définir un réseau social en ligne tout en gardant cependant en tête les deux petites nuances évoquées précédemment. La frise de Boyd et Ellison ci-avant montre qu'il existe un nombre important de SRS. Ceux-ci ne s'adressent pas tous aux mêmes utilisateurs et par conséquent suscitent des tendances d'usage diverses. Certains sont plus propices à l'usage professionnel (LinkedIn) et d'autres à l'usage « privé » (Facebook). Certains visent à améliorer la collaboration (Couchsurfing) quand d'autres se focalisent sur la diffusion d'information (Digg). Certains, encore, se centrent sur l'internaute (Twitter) quand d'autres se centrent sur la communauté (Ciao!). Malgré le nombre croissant de SRS, une poignée de plateformes de plus en plus restreinte accroît son statut de leader au-delà des frontières. Les cartes du monde des SRS, représentant les leaders par

pays en nombre d'utilisateurs actifs²³, permet de visualiser cette évolution. Ci-après la carte de juin 2009 (cf. Figure 6)²⁴ et celle de juin 2013 (cf. Figure 7)²⁵ :



Figure 6. Les SRS leaders par pays en termes d'utilisateurs actifs (juin 2009)



Figure 7. Les SRS leaders par pays en termes d'utilisateurs actifs (juin 2013)

²³ Utilisateurs qui se connectent à la plateforme au moins une fois par mois.

²⁴ Graphisme : Vincenzo Cosenza. Source : Google Trends For Websites et Alexa Internet (2009).

²⁵ Graphisme : Vincenzo Cosenza. Source : Alexa Internet (2013).

Ces deux figures permettent de constater que les leaders à travers le monde sont passés de 17 à 6 en l'espace de quatre ans. Parmi eux, Facebook est désormais leader dans 127 pays (Alexa Internet, 2013). Si cette plateforme était un pays, elle serait le 3^e plus peuplé avec 1,15 milliard d'utilisateurs actifs (DMR, 2013).

1.2.2. Du comportement paradoxal des utilisateurs face à la *privacy*

Un paradoxe se dégage chez les usagers d'Internet et notamment chez les utilisateurs des SRS. D'une part, ils « *se montrent de plus en plus soucieux des risques de contrôle, de détournement et d'exploitation commerciale des données personnelles* » (Cardon, 2009 : p.61) qu'ils laissent en ligne. De l'autre, ils se montrent de plus en plus « *impudiques dans leur pratique d'exposition de soi* » (Cardon, 2009 : p.61). Ce point de vue largement partagé est le fruit de nombreuses études. Acquisti et Gross (2006) distinguent un écart entre la manière dont les utilisateurs croient gérer leur *privacy*²⁶ et la façon dont ils la gèrent véritablement sur les SRS. Dwyer, Hiltz Starr et Passerini (2007) relatent que l'inquiétude des utilisateurs quant à la *privacy* n'est qu'un facteur peu influent dans l'activité relationnelle sur les SRS. Casilli (2010) suggère que le facteur prédominant à ce niveau est peut-être le « coût d'opportunité ». En d'autres termes, le risque de violation de la *privacy* est perçu comme minime pour un utilisateur compte tenu de ce que pourrait être la perte des bénéfices qu'il y trouve (sociabilité, immédiateté des informations, entraide, invitations à des événements...). Certains comportements vis-à-vis de la *privacy* restent toutefois assez surprenants. Un exemple typique est celui de l'introduction du fil d'actualité sur Facebook en 2006. Ceci a suscité une vague de protestation chez les utilisateurs, vague à laquelle se sont intéressés Hoadley, Xu, Lee et Rosson (2010). Les protestations ont pris des allures

²⁶ La *privacy* correspond en France à la notion de « données à caractère personnel » (cf. Loi Informatique et Libertés de 1978).

telles que Facebook a retiré ce mécanisme pendant deux jours pour en améliorer les paramètres de confidentialité. La mise place du fil d'actualité a marqué le passage d'un modèle de communication *pull* (où l'utilisateur va volontairement chercher les informations sur le compte utilisateur d'un autre) à un modèle *push* (dans lequel il reçoit automatiquement les publications de cet autre utilisateur). Il est étonnant de noter le mauvais accueil²⁷ du fil d'actualité quand 85% des utilisateurs disent se servir de Facebook en priorité pour conserver des relations existantes (Hoadley *et al.*, 2010). En effet, ce mécanisme permet un accès plus facile à l'information et incite davantage à rester en contact. Mais il est perçu comme intrusif par les utilisateurs vis-à-vis de leur *privacy* bien que les informations accessibles restent les mêmes avant et après sa mise en place. Il s'agit donc d'une perception d'intrusion nouvelle et non d'une véritable nouvelle intrusion. C'est la façon dont on accède aux informations qui se voit changée, et non l'accès à celles-ci. Pour les utilisateurs, cela fait décroître l'impression de contrôle de leurs données à caractère personnel. L'étude de Hoadley *et al.* (2010) met donc en lumière deux éléments au sein des inquiétudes liées à la *privacy*. D'une part, l'importance de la « perception de contrôle » des informations (et non du contrôle en soi) pour les utilisateurs. D'autre part, l'impact de la « facilité d'accès » à leurs données (et non de l'accès en soi) sur leurs inquiétudes. Cette étude montre également que les utilisateurs ne se soucient pas uniquement de l'exploitation commerciale de leurs données à caractère personnel mais aussi de la visibilité de celles-ci par leurs pairs sur les SRS (ou plus généralement par les internautes). Au regard de cette étude et des autres mentionnées ci-avant, il semble qu'il y ait une forte composante psychologique dans ce paradoxe entre attitudes à l'égard de la *privacy* et comportements²⁸ sur

²⁷ 68% des utilisateurs interrogés ont eu une attitude négative vis-à-vis du fil d'actualité, et 29% (des répondants) une attitude très négative (données recueillies par l'intermédiaire d'une échelle de Likert). Source : Hoadley *et al.*, 2010 (cf. Références).

²⁸ Différencions bien attitude et comportement (Lapierre, 1934). Une attitude est une

les SRS. Certains auteurs ont tenté de vérifier l'impact des traits de personnalité sur les comportements des utilisateurs de réseaux sociaux en ligne, en vain (Ross, Orr, Sisic, Arseneault, Simmering et Orr, 2009). D'autres comme Fogel et Nehmad (2009) soulignent une différence hommes/femmes au niveau de la *privacy*. Selon eux, les hommes sont plus à même de diffuser des informations identitaires en ligne. Ils ont moins que les femmes besoin d'être rassurés quant à la protection de leur *privacy* lors de l'ouverture d'un compte sur un SRS. De nombreux facteurs peuvent faire l'objet d'études et ainsi peut-être montrer des différences entre les utilisateurs dans leur comportement sur les SRS. Nous préférons cependant rester sur les contradictions comportementales évoquées en début de section. À la vue de l'écart entre ce que disent faire les utilisateurs et ce qu'ils font réellement en ligne, on est en mesure de se demander s'ils n'infléchissent pas leurs attitudes à l'égard de la *privacy* afin de les mettre en conformité avec leurs comportements sur les SRS. Peut-être le font-ils de manière plus inconsciente que consciente. Faut-il aussi peut-être considérer l'évolution sociétale qui s'est opérée en Occident depuis la fin des années 80. Selon Perriault (2009), elle se matérialise par un déplacement de la frontière de la pudeur vers une « *exposition de soi élargie* » à autrui. On dit et montre publiquement des choses que l'on ne disait et montrait pas auparavant. Ce déplacement caractéristique des SRS transformerait alors l'intime en « *extime* » (Lacan, 1969 ; Tisseron, 2001).

1.2.3. L'espace personnel aux confins du privé et du public

La croissance de l'usage des SRS et de leur prégnance dans l'espace médiatique fait resurgir de façon régulière un débat controversé. Celui-ci

structure mentale qui renvoie à notre position, à notre évaluation à l'égard d'un objet quelconque et qui nous prédispose à agir d'une certaine façon par rapport à l'objet en question. Les attitudes ne sont pas observables directement contrairement au comportement qui impliquent un passage à l'acte (Lapierre, 1934).

consiste à identifier ce qui relève soit du privé, soit du public. Il y a comme une volonté constante de définir l'un de ces termes uniquement de par sa stricte opposition à l'autre. Cette vision des choses témoigne d'un certain manichéisme. Entre sphère privée et sphère publique se trouve une frontière bien plus poreuse qu'elle ne le paraît. « *La signification des qualificatifs privé et public est en train de changer sous nos yeux sans que nous disposions encore de la terminologie et des référentiels qui nous permettraient de maîtriser cette dichotomie* » (Boyd, 2007). Comme le suggère ici Boyd, certains SRS amènent de la complexité à la traditionnelle conception privé/public des espaces. Nous avons évoqué dans la section 1.2.1 que les SRS proposent généralement à l'utilisateur des paramètres de confidentialité. Ceux-ci lui permettent de positionner son espace personnel selon des nuances comprises entre public et privé. Ainsi, Facebook donne la possibilité de définir par exemple si nos informations « profil » sont accessibles à « Tout le monde » (tout internaute), à nos « Amis et leurs amis », à nos « Amis seulement » ou même de définir nos propres règles. On peut dès lors interdire l'accès à certains de ses « amis » ou au contraire n'autoriser l'accès qu'à certains d'entre eux. La possibilité d'interdire l'accès à tout le monde (y compris à tous ses amis) est également donnée. Autrement dit, il est possible de faire de Facebook son véritable journal intime²⁹ au lieu de son journal « extime » (Lacan, 1969 ; Tisseron, 2001). Par ailleurs, quand bien même on laisserait son espace personnel accessible à tout internaute sur un SRS, il n'aurait pas véritablement le même aspect public que d'autres espaces hors-ligne plus classiques. Boyd (2007) parle de « *sphères publiques à infrastructure médiatique* ». Ces sphères se distinguent des espaces publics hors-ligne par le biais de quatre caractéristiques (Boyd, 2007). La première est la « *perdurabilité* » (*persistence*). Elle correspond au fait que ce que l'on déclare en ligne

²⁹ Intime vis-à-vis des autres utilisateurs et non concernant l'exploitation commerciale ou sécuritaire des données.

reste au fil du temps. En d'autres termes, ces sphères ont bonne mémoire. La seconde est « l'investigabilité » (*searchability*) qui permet de retrouver facilement un individu et des informations qui lui sont inhérentes, notamment par l'intermédiaire des moteurs de recherche. Cela fait de « *l'Homme un document comme les autres* » (Ertzscheid, 2009). La troisième caractéristique est la « reproductibilité » (*reproductibility*). D'un simple copier-coller, on peut extraire des échanges numériques pour les diffuser en un autre lieu. Dès lors, l'amputation du contexte peut être un risque. Enfin, la quatrième caractéristique est « l'écoute indiscernable » (*invisible audiences*) qui fait référence à l'absence de retour (visuel essentiellement) du public devant lequel on s'exprime. On ne peut donc pas interpréter les réactions des personnes qui nous écoutent du fait de leur invisibilité. En outre, les trois premières caractéristiques susnommées donnent accès au contenu à de nouveaux observateurs ou commentateurs qui étaient pourtant absents quand celui-ci a été publié. Compte-tenu de ces quatre caractéristiques, on peut concevoir que les « *sphères publiques à infrastructure médiatique* » peuvent être encore plus publiques que les espaces publics hors-ligne. Autrement dit, si les SRS permettent d'avoir quasiment la même intimité que les espaces privés hors-ligne, ils peuvent aussi avoir un rayonnement plus important que les espaces publics hors-ligne. Selon les SRS, la visibilité de l'espace personnel tend parfois plus vers le semi-public (pour ne pas dire le privé), d'autres fois plus vers le public. Même si la visibilité de son espace personnel (entre privée et publique) n'est généralement pas imposée à l'utilisateur, des tendances d'usage restent assez inhérentes à chaque SRS. Aussi Cardon (2008) a-t-il défini des formats de la visibilité prenant en compte, entre autres, cet aspect. Même si la cartographie qu'il propose considère plus largement les plateformes web 2.0, il nous semble important de la présenter car elle traite en majeure partie des SRS.

1.2.4. Des formats de la visibilité changeants selon les plateformes

Les fonctionnalités des SRS, et plus globalement des plateformes web 2.0, influent sur le public qu'elles mobilisent et sur les activités qu'elles engendrent. Le design de celles-ci détermine les possibilités d'exposition laissées aux utilisateurs. Selon Cardon (2008), l'identité numérique s'inscrit dès lors comme une « *coproduction où se rencontrent les stratégies des plateformes et les tactiques des utilisateurs* ». Plus précisément il définit celle-ci comme la résultante d'un double processus. Le premier est un processus de subjectivation qui consiste en une extériorisation de soi comprise entre « être » et « faire ». Ce processus singularise l'utilisateur vis-à-vis des autres de par les traces numériques qu'il produit de façon continue sur les plateformes en ligne. Le second est un processus de simulation résidant dans le réglage réflexif de la distance à soi compris entre « réel » et « projeté ». Pour l'utilisateur, les interfaces web facilitent l'endossement de rôles qui ne correspondent pas forcément à sa vie quotidienne. Sur la base de ce double-processus (matérialisé par deux axes), il propose une cartographie des formats de visibilité de l'identité numérique (cf. Figure 8 ci-après).

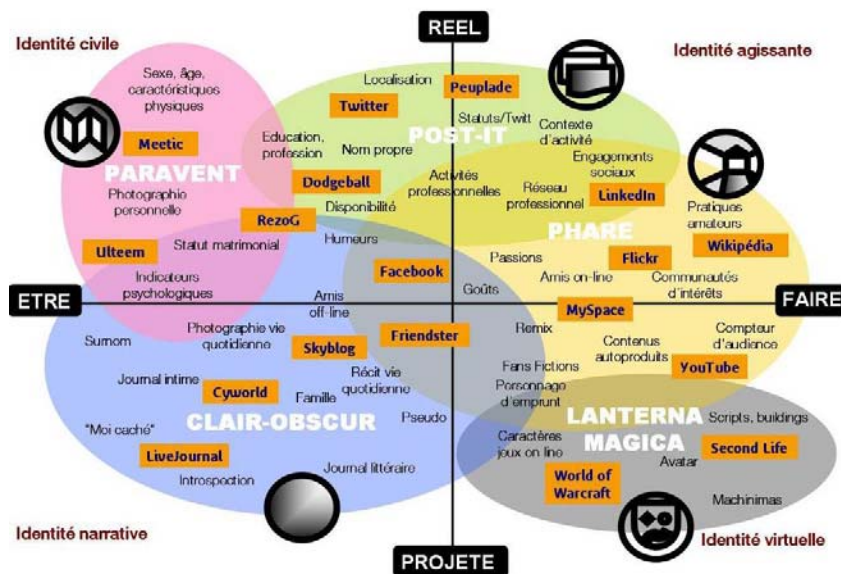


Figure 8. Les cinq formats de la visibilité (Cardon, 2008)

Le premier format est celui du *paravent*. Il repose sur un système de catégories codant l'identité des participants. Les profils des personnes sont accessibles par l'intermédiaire d'un moteur de recherche par critère. Ce format préserve alors l'identité des utilisateurs d'une exposition excessive. La plupart des sites de rencontre repose sur ce principe. Le réseau relationnel n'est pas exposé à des fins de discrétion. Il ne peut y avoir un écart trop important entre la personne « physique » et son personnage numérique car cet écart est susceptible d'être évalué lors d'une rencontre hors-ligne ultérieure.

Le second format est celui du *clair-obscur*, dans lequel la visibilité des personnes varie en fonction du statut de la relation. Le clair pour les proches, l'obscurité pour les autres. Les utilisateurs peuvent alors révéler beaucoup d'eux-mêmes pour certains tout en se « montrant cachés » pour d'autres et ainsi employer des stratégies de dissimulation. Facebook, Friendster ou encore Orkut en sont des illustrations. La rencontre hors-ligne est souvent préexistante. Ce format tend vers le *bonding* (Putnam, 2000) en ce sens que les plateformes en *clair/obscur* sont susceptibles de rassembler des individus unis par des *liens forts* (Granovetter, 1973) et ayant des profils socioculturels assez homogènes. Le réseau d'amis est exposé et la navigation relationnelle possible par ce biais.

Le troisième format est celui du *phare* comme point de rencontre entre autoproduction et web social. Il s'agit de rechercher un maximum d'audience de par l'exposition à tous de ses propres productions, goûts et intérêts. MySpace, Flickr ou encore YouTube s'inscrivent dans cette démarche. Les utilisateurs entrent en relation à partir des contenus qu'ils produisent. Ce format tend vers le *bridging* (Putnam, 2000) car les plateformes en *phare* rassemblent des personnes unies par des *liens faibles* (Granovetter, 1973) et ayant des profils socioculturels très divers. Des rencontres hors-ligne avec des personnes auparavant inconnues peuvent être envisagées.

Le quatrième format est celui du *post-it* reposant sur le principe du *microblogging*. La « petite phrase » de statut est envoyée fréquemment par l'utilisateur à sa communauté et permet une « *narration de soi continue, contextuelle et renouvelée* » (Cardon, 2008). Twitter en est l'exemple type, même si les utilisateurs ne *tweetent* pas uniquement leur activité *hic et nunc* mais aussi des informations diverses auxquelles ils peuvent être extérieurs. Ce format n'exclue pas les rencontres dans la vie hors-ligne et au contraire les facilite.

Le cinquième format est celui de la *lanterna magica*. Les utilisateurs se manifestent sous les masques d'avatars personnalisés. Aussi ont-ils tendance à augmenter certains traits de leur identité et bien souvent à véritablement la « métamorphoser ». L'identité factice de la plupart des utilisateurs de Second Life est assez significative de ce format. La rencontre numérique y est facilitée et la rencontre hors-ligne non envisagée.

Les cinq formats susmentionnés soulignent le fait que, sur les différentes plateformes en ligne, les politiques de visibilité ne sont pas semblables et les réseaux relationnels peu miscibles. L'utilisateur peut jouer sur diverses stratégies identitaires en fonction des possibilités qui lui sont offertes. La visibilité qui est donnée à son profil peut influencer la constitution de son réseau relationnel.

1.2.5. La place équivoque de l'amitié en ligne

Le mot « ami » pour désigner une personne avec qui l'on est contact sur un SRS est assez souvent décrié par toutes sortes de commentateurs. « Ce n'est pas parce que l'on a des amis sur Facebook que ce sont de vrais amis ! », entendons-nous par exemple assez souvent dans la bouche d'individus pourtant non-utilisateurs de SRS. Mais qu'est-ce donc qu'un « vrai ami » ? Et plus simplement, qu'est-ce qu'un ami ? Une personne à qui l'on peut faire confiance ? Une personne avec qui on passe de bons

moments ? Une personne serviable ? Une personne que l'on connaît de longue date ? Les diverses connotations que l'on peut associer à ce terme lui confèrent une appréciation assez subjective. Aussi nous paraît-il de bon augure de se pencher sur la définition de l'amitié. Cela nous permettra ensuite d'évoquer certaines études menées en la matière sur les SRS. Dans le Grand Robert de la Langue Française (2001), l'amitié est définie comme un « *Sentiment d'affection ou de sympathie d'une personne pour une autre, ou entre deux personnes (→ **Ami**), qui ne se fonde ni sur la parenté, ni sur l'attrait sexuel ; relations qui en résultent. → **Affection, attachement, camaraderie, inclination, liaison, sentiment, sympathie, tendresse, union.** ».* Cette définition nous apprend d'ores et déjà quelque chose de très intéressant sur l'amitié : celle-ci n'est pas nécessairement réciproque ! Une personne peut éprouver de l'amitié pour une autre sans que cette seconde en éprouve pour la première. La définition du mot « ami(e) » va dans ce sens puisque le dictionnaire le désigne comme « *Celui, celle qui est lié(e) d'amitié avec (une autre personne), ou qui est l'objet de l'amitié de qqn. → Fam. **Copain, pote, poteau ; argot anc. aminche.** ».* En d'autres termes, on peut avoir un ami qui, lui, ne nous considère pas comme son ami. Bien entendu, l'amitié peut être aussi mutuelle, mais elle ne l'est pas obligatoirement. Le deuxième point que nous notons dans cette définition est l'absence de formalité. Avoir un ami n'est pas avoir une relation formelle. Ceci va dans le sens du premier point abordé puisque l'on peut de toute façon être considéré comme un ami par certaines personnes sans bien même le savoir. Le troisième point que nous relevons dans ces définitions est l'absence de notion de temporalité. En d'autres termes, on peut éprouver de l'amitié pour quelqu'un que l'on ne connaît que depuis très peu de temps. L'ancienneté, et par conséquent la bonne connaissance d'une personne, ne sont pas nécessaires pour la considérer comme amie. Le quatrième point ici formulé de manière on ne peut plus explicite est le fait que l'on ne peut être ami avec une personne de sa famille ou pour qui

l'on éprouve un attrait sexuel. Le cinquième point, non sans importance, réside en ce qu'une amitié ne nécessite pas forcément un contact en face à face pour être développé. On pourrait noter encore bien des choses mais arrêtons cette liste ici. Les termes « ami » et « amitié » étant maintenant un peu plus clairs, intéressons-nous à l'emploi du mot « ami » par certains SRS, et notamment par Facebook. Notre premier constat est que la réciprocité de la relation est obligatoire dans l'« amitié Facebook ». On ne peut pas avoir un ami sur Facebook sans que celui-ci nous désigne également comme un ami. Cela passe par l'incontournable « demande d'ajout dans sa liste d'amis » qu'un utilisateur soumet à un autre. Cette démarche n'est pas sans rappeler celles des jeunes enfants qui demandent généralement la confirmation de l'amitié à travers la question « Nous sommes amis, pas vrai ? » (Corsaro, 1997). Cela nous amène par ailleurs à un second constat. La notion d'amitié sur Facebook a un aspect formel. Que ce soit à travers la demande d'ajout dans la liste d'amis ou via l'affichage de cette liste sur l'espace personnel de l'utilisateur, le statut de la relation est « officiellement » défini. L'implicite des rituels sociaux est alors éloigné et les rapports sociaux articulés de manière « forcée » (Boyd, 2008). C'est peut-être ce côté formel de l'« amitié » sur Facebook qui amène l'écrasante majorité des utilisateurs à s'en servir pour être en contact avec des personnes qu'ils connaissent préalablement dans la vie non-numérique. Lenhart et Madden (2007) montrent notamment que 91% des adolescents (aux États-Unis) utilisent Facebook pour contacter des amis qu'ils voient souvent en personne et 82% pour rester en contact avec amis qu'ils voient rarement. D'autres études vont dans le sens de cet usage premier de Facebook pour entretenir des relations pré-existantes (Ellison, Steinfield et Lampe, 2007 ; Subrahmanyam et Greenfield, 2008). Selon Boyd (2008), lorsque les adolescents sont impliqués dans des pratiques axées sur l'amitié, les mondes hors-ligne et en ligne sont miscibles et non distincts. Si les SRS donnent des possibilités de connexion immenses,

l'initiation d'amitié en ligne n'est pas une pratique normative. Le modèle dominant et normatif étant l'utilisation des SRS pour communiquer avec des amis, famille et connaissances (Boyd, 2008). Malgré cela, des auteurs ont étudié « l'initiation » de l'amitié sur Facebook³⁰ et l'impact de l'attirance physique sur celle-ci (Wang, Moon, Kwon, Evans et Stephanone, 2010). Cette étude montre que les normes et tendances de développement des premières relations sur les SRS sont alors très proches de celles des relations en face à face. En effet, Comme dans la vie hors-ligne, les signaux visuels sont particulièrement importants pendant la phase de prise de connaissance en ligne. Selon Duck (1982), c'est seulement après celle-ci que les gens considèrent plus profondément les informations cognitives telles que la similarité de personnalité. En outre, l'étude de Wang *et al.* (2010) montre sans véritable surprise que l'attirance physique en ligne influe sur la volonté d'initier une amitié, et d'autant plus que la personne est de sexe opposé. Par ailleurs, certaines études s'intéressent aux différences entre amitié en ligne et amitié hors-ligne comme celles de Buote *et al.* (2009), de Chan et Cheng (2004) ou encore de Scott *et al.* (2006). Mais celles-ci aboutissent à des résultats contradictoires. Cela ne nous semble pas vraiment surprenant pour deux raisons. D'une part car l'amitié est un terme ambigu comme nous avons tenté de le montrer en commentant sa définition. La relation d'amitié est de surcroît variable d'une civilisation à une autre (Brain, 1976). D'autre part, étudier les différences entre amitié en ligne et amitié hors-ligne suggère de les considérer comme deux sphères étanches. Cela exclue du coup toutes les personnes s'inscrivant à l'intersection de ces deux sphères. Dès lors, on est à même de se demander quelle est la proportion représentée par celles-ci. Si elles représentent une importante majorité des relations amicales, peut-on véritablement considérer les personnes restantes (amis exclusivement en ligne et amis exclusivement hors-ligne) comme représentatives de

³⁰ Sans rencontre préalable dans la vie non-numérique.

l'amitié globale ? Par ailleurs, dans l'hypothèse où l'amitié serait composée d'amis exclusivement en ligne et d'amis exclusivement hors-ligne (donc sans amis à la fois en ligne et hors-ligne), d'autre source de biais pourraient perturber la comparaison de ces deux ensembles. Par exemple, y-a-t-il une différence si importante que ça entre une discussion hors-ligne en face à face et une discussion en ligne via webcam ? Étudier les différences entre amitié en ligne et amitié hors-ligne nous semble être un terrain particulièrement glissant dès lors qu'elles sont considérées comme distinctes.

Au final, nous avons évoqué plusieurs éléments concernant la place de l'amitié sur les SRS. Afin de les récapituler, repartons de la phrase qui a fait office de muse pour le développement de notre raisonnement : « Ce n'est pas parce que l'on n'a des amis sur Facebook que ce sont de vrais amis ! ». Nous pouvons maintenant porter un jugement sur celle-ci. Elle est en partie vraie et en partie fausse. Si l'on considère l'amitié comme un ensemble de relations informelles, cette phrase est vraie puisque Facebook formalise d'une certaine façon les relations. Notons aussi que Facebook réduit l'amitié à des relations réciproques alors que celle-ci peut être unilatérale. Si l'on considère le fait qu'un utilisateur peut compter dans ses « amis Facebook » des membres de sa famille ainsi que des personnes pour qui il éprouve un attrait sexuel (cf. définition ci-avant), cette phrase est également vraie. En revanche, si cette phrase désigne le fait qu'un utilisateur n'a que peu d'amis hors-ligne dans ses « amis Facebook », cette phrase est fausse. Les différentes études que nous avons présentées montrent que c'est la principale norme d'usage. Si cette phrase désigne le fait que les « amis Facebook » que l'on n'a jamais rencontrés hors-ligne ne peuvent être des amis, nous considérons cette phrase fausse. Rien n'indique dans la définition de l'amitié que celle-ci doit-être hors-ligne. Pourquoi ne pourrait-on pas s'éprendre d'amitié pour une personne avec qui l'on est en contact uniquement en ligne ? Une telle relation, même vécue par l'intermédiaire d'une interface

numérique, est réelle dès lors qu'elle nous lie à un autre utilisateur. En outre, on a vu que certaines normes de développement des premières relations d'amitié en ligne étaient proches de celle de la vie non-numérique.

Dans cette section, nous nous sommes principalement intéressés à Facebook car d'une part, il s'agit du SRS comptant le plus de comptes utilisateurs actifs. D'autre part, l'emploi du mot « amis » pour désigner les relations inter-utilisateurs est régulièrement dénigré. Voilà les deux principales différences que nous retenons entre amitié Facebook et amitié « traditionnelle » (hors-ligne) :

Amitié Facebook	Amitié « traditionnelle » (hors-ligne)
Forcément mutuelle	Non nécessairement mutuelle
Formelle	Informelle

Outre présenter quelques études concernant l'amitié en ligne, cette section a pour vocation de rappeler que les SRS ne sont que des outils. Ceux-ci permettent des relations entre des usagers au même titre que d'autres TIC.

1.2.6. L'interaction en ligne, reflet de la force des liens interpersonnels

Nous avons vu dans la section 1.1.4 que Granovetter (1973) définissait la force d'une relation interpersonnelle en fonction de quatre critères que sont sa durée (ancienneté de la relation + temps passé ensemble), son intensité émotionnelle, son intimité ainsi que les services réciproques que se rendent les individus. Qu'en est-il sur un SRS ? Comment évaluer ce qui relève du lien faible et du lien fort en ligne ? Quel est leur impact sur les processus de diffusion d'information ? Plusieurs études se penchent sur ces questions et proposent de nouveaux critères. Parmi elles, celle de Bakshy, Marlow, Rosenn et Adamic (2012). Ils définissent la force des liens sur Facebook en fonction de quatre éléments. Premièrement, la fréquence de communication privée en ligne. Deuxièmement, la

fréquence d'interactions « publiques » (commentaires laissés par l'utilisateur sur le *post* d'un autre). Troisièmement, ce qu'ils appellent le nombre de « *real-world coincidences* », c'est-à-dire le nombre de fois où deux individus sont tagués sur la même photo. Enfin, le nombre de « *coincidences* » qui correspond nombre de fois où deux utilisateurs commentent le même *post*. À partir des résultats obtenus, ils concluent que bien que les liens forts soient individuellement plus influents, la plupart de la diffusion passe par les liens faibles qui sont plus abondants. Les liens faibles permettent alors davantage d'exposition à des contenus nouveaux. Une autre étude met en avant la surabondance de liens faibles sur un SRS³¹ (Trusov, Bodapati et Bucklin, 2010). Pour déterminer la part des utilisateurs qui ont des effets significatifs sur les activités d'autres utilisateurs, Trusov *et al.* (2010) ont développé une approche à partir de données longitudinales. Leurs résultats révèlent qu'un cinquième des contacts d'un utilisateur sur un SRS (en moyenne) influence son niveau d'activité en ligne. En ce sens, les auteurs considèrent les liens restants comme « faibles ». Cela revient à dire que les contacts sur un SRS sont alors composés de 20% de liens forts pour 80% de liens faibles. Une autre étude note une forte dissymétrie entre liens forts et liens faible, spécifiquement sur Facebook (Marlow, Byron, Lento et Rosenn, 2009). Ses auteurs ont défini quatre façons de catégoriser des liens dans le réseau d'amitié d'un utilisateur. La première correspond aux « simples » liens d'amitié Facebook (donc tous les liens). La deuxième aux liens de relation maintenue (l'utilisateur suit les informations publiées par un autre via son fil d'actualité ou consulte le profil de cet utilisateur). La troisième aux liens de communication unilatérale. La quatrième aux liens de communication réciproque. La modélisation graphique de ces catégories de liens (cf. Figure 9 ci-après) permet de voir qu'à la manière des poupées russes, la première catégorie

³¹ Le SRS en question n'est pas mentionné dans l'article de recherche pour préserver son anonymat mais il est précisé qu'il s'agit d'un SRS à relation réciproque (comme le système d'amitié de Facebook).

(en haut à gauche) englobe la seconde (en haut à droite), qui englobe la troisième (en bas à gauche), qui englobe la quatrième (en bas à droite).

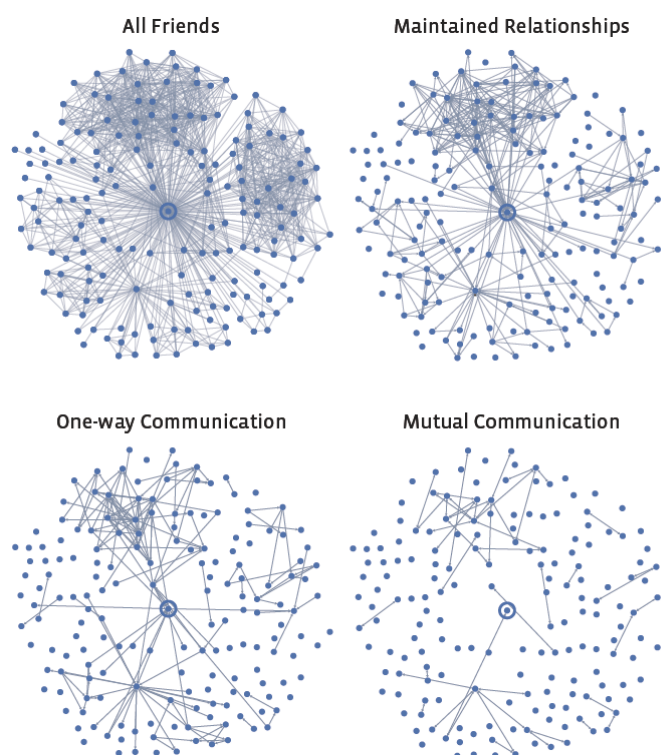


Figure 9. Quatre façons de considérer les liens au sein du réseau d'amis d'un utilisateur de Facebook (Marlow *et al.* 2009)

Dans la dernière catégorie, les liens qui subsistent sont les liens les plus forts. La première catégorie intègre alors une prégnance considérable de liens faibles. Les auteurs soulignent aussi l'abondance des liens de la deuxième catégorie. Ils parlent d'un important « engagement passif » pour désigner l'acte de consulter l'actualité de ses amis sans communiquer avec eux. Ce phénomène peut être rapproché de l'adaptation de la longue traîne³² (Anderson, 2006) effectuée par Enders,

³² Le concept de la longue traîne illustre ce en quoi la vente au détail de biens numériques (comme les produits musicaux) a créé un changement de paradigme dans la façon dont les entreprises peuvent générer du revenu. Pour les magasins « physiques » (hors-ligne) comme Walmart, 20% des produits apportent 80% des revenus. Ces magasins ne proposent donc qu'une sélection restreinte de produits à cause des limites d'espace évidentes du magasin. Ils ne peuvent dès lors proposer que les « hits », c'est-à-dire les chansons et albums susceptibles de se vendre le mieux. La dématérialisation permet aux magasins en ligne de proposer un catalogue beaucoup plus large pour des coûts inférieurs. Il est donc une stratégie viable pour les détaillants en ligne de vendre en petite quantité un grand

Hugenberg, Denker et Mauch (2008). C'est ce qu'ils appellent la longue traîne du *Social Networking* (cf. Figure 10 ci-après). Celle-ci représente visuellement le réseau social en ligne d'un individu. Sur l'axe des abscisses, on trouve le nombre de contacts. Sur l'axe des ordonnées, il y a « l'activité de réseautage » qui croît avec la fréquence des relations et la quantité d'informations échangées entre l'utilisateur et ses contacts. Plus on se situe vers le haut, plus « l'activité de réseautage » augmente. On comprend dès lors en regardant cette figure que plus les contacts sont situés vers la droite, plus l'activité de réseautage est faible, autrement dit plus les liens sont faibles.

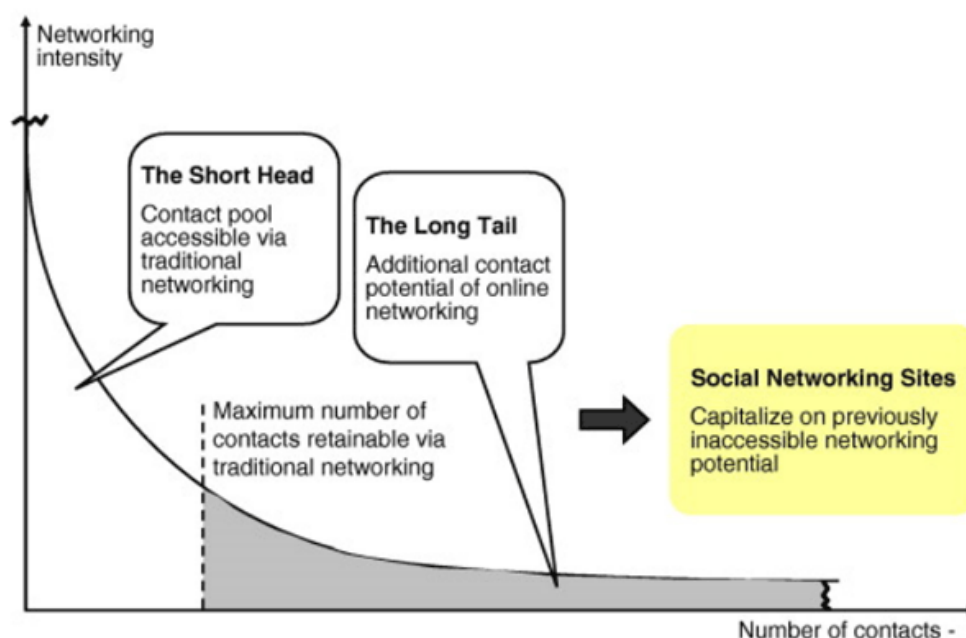


Figure 10. La longue traîne du *Social Networking* (Enders et al., 2008)

Cette figure reflète le fait qu'un utilisateur de SRS a tendance à avoir quelques personnes avec qui les relations sont très étroites (à gauche tout en haut du graphique) et beaucoup de personnes avec qui il n'échange que rarement, voire jamais (en bas à droite du graphique). La tête (partie gauche) représente le nombre maximum de personnes avec qui

nombre de produits différents, chose qui n'est pas possible dans des magasins hors-ligne. La somme de ces produits très divers (qui se vendent moins bien) correspond à la longue traîne.

l'utilisateur resterait en contact s'il n'y avait pas le SRS. Enders *et al.* (2008) concluent alors qu'un SRS permet de passer outre la limite entre la tête et la longue traîne. Autrement dit, de garder sans effort dans son « carnet d'adresses » un grand nombre de liens faibles dont les informations sont à jour. Les SRS créent donc de la valeur pour leurs utilisateurs de par l'accès à la sociabilité en ligne qu'ils permettent. Nous verrons dans le chapitre suivant que cette valeur représente une opportunité de marketing viral pour les entreprises. Aussi présenterons-nous des facteurs qui influencent les phénomènes de propagation.

1.3. La maîtrise du marketing viral comme enjeu stratégique pour les entreprises : étude des phénomènes et facteurs de propagation

Le marketing viral est l'objet d'un intérêt croissant depuis la fin des années 90. Les praticiens cherchent à maîtriser tant que possible des campagnes virales qui sont autant de terrains instables sur lesquels ils s'engagent. Les chercheurs pratiquent toutes sortes d'expérimentation afin de mieux cerner les facteurs impliqués dans ce processus bien plus complexe qu'il ne le paraît. Pour mieux comprendre le marketing viral, commençons par le distinguer de quelques notions qui lui sont inhérentes.

1.3.1. Du WOM marketing au Buzz marketing, où se situe le marketing viral ?

Il est rare d'entendre parler de marketing viral sans mentionner le principe de bouche-à-oreille ou *word-of-mouth* (WOM) dans sa version anglophone. Dès 1955, Katz et Lazarsfeld s'intéressent à l'efficacité du bouche-à-oreille. Ils analysent notamment son impact sur le changement de marque par un consommateur. Leurs résultats révèlent que le bouche-à-oreille est deux fois plus efficace qu'une campagne radiophonique, quatre fois plus qu'une vente personnelle et sept fois plus qu'une publicité dans la presse écrite. Cette étude est menée auprès de groupes restreints d'individus et dans le cadre d'un projet plus large sur l'influence personnelle. Elle constitue toutefois un travail précurseur de la recherche en WOM marketing. Selon ses auteurs, il s'agit dès lors d'identifier les individus très interconnectés aux autres (supposés *leaders* d'opinion) dans les réseaux sociaux, puis de les inciter à diffuser un message par bouche-à-oreille. En d'autres termes, le WOM marketing consisterait uniquement à appliquer un *two-step flow model* (Katz et Lazarsfeld, 1955). C'est dans cette lignée que se positionnent des auteurs

tels que Gladwell (2000), Keller et Berry (2003). Cette vision est largement relativisée, voire contestée. Balter et Butman (2005) estiment notamment que le bouche-à-oreille concerne tout le monde car chacun consomme des produits/services, par conséquent chacun est susceptible d'influencer son voisin. On ne peut dès lors se focaliser uniquement sur les individus hautement interconnectés (Balter *et al.*, 2005). Le désaccord réside davantage sur la méthode visant à générer du bouche-à-oreille que sur la définition même du WOM marketing. Nous le définissons ici comme l'ensemble des actions marketing consistant à générer du bouche-à-oreille autour d'un produit, d'un service, d'une marque ou plus largement autour d'une information. Quel rapport entretient alors le WOM marketing avec le marketing viral ? Est-ce son égal ? Est-ce son ancêtre ? Pour le comprendre, revenons aux origines de l'expression « marketing viral ». Sa première apparition dans une publication date de 1989 au sein du magazine *PC User* (article de Carrigan citant John Bownes). Elle désigne l'effet d'imitation par lequel presque tous les employés d'Ernst & Whinney se sont ajoutés dans une liste d'attente pour avoir un Macintosh à la place de leur Compaq. Initialement, seuls quelques Macintoshs avaient été introduits. Mais ce sont Jurvetson et Draper (1997) qui popularisent véritablement l'expression « marketing viral » pour désigner ainsi la stratégie marketing mise en place par Hotmail en 1996. En passant de 0 à 12 millions d'utilisateurs en l'espace de 18 mois, Hotmail a réussi à propager une épidémie d'adoption « comme si Zeus avait éternué sur la planète » (Jurvetson, 2000). Cela s'explique par l'ajout automatique d'un message incitant à utiliser la messagerie Hotmail en pied de page de chacun des emails envoyés par les utilisateurs d'Hotmail (cf. Figure 11 ci-après). Autrement dit, Hotmail utilise ses propres utilisateurs pour faire sa promotion.

Votre correspondant a choisi Hotmail et profite d'un stockage quasiment illimité. [Créez un compte Hotmail gratuitement !](#)

Figure 11. Dispositif de marketing viral passif de Hotmail

On parle ici de marketing viral « passif » car les utilisateurs ne font pas eux-mêmes la démarche de promouvoir Hotmail. Lorsqu'ils envoient un email, le message promotionnel n'est pas intégré par leurs soins. Le cas échéant, il s'agit alors de marketing viral « actif ». C'est ce que propose Gmail à ses utilisateurs. Un dispositif leur donne la possibilité d'inviter certains de leurs contacts à utiliser Gmail (cf. Figure 12 ci-après). Cela n'est pas sans rappeler le dispositif mis en place par presque tous les SRS pour inviter des connaissances des utilisateurs à souscrire un compte. Le dispositif de Gmail vise ici principalement à susciter du *churn*³³ puisque l'invitation promouvant la messagerie Gmail est envoyée par email. En d'autres termes, elle est envoyée à l'adresse email que l'équipe Gmail aimerait que l'internaute quitte ou du moins délaisse.



Figure 12. Dispositif de marketing viral actif de Gmail

D'un point de vue sémantique, la notion de marketing viral pourrait être employée au même titre que celle de WOM marketing pour désigner tout type d'actions marketing destinées à générer du bouche-à-oreille. Mais dans l'usage, elle désigne les actions marketing visant à susciter du bouche-à-oreille spécifiquement sur Internet. Nous rejoignons donc la perception du marketing viral comme déclinaison du WOM marketing sur Internet (Subramani et Rajagopalan, 2003 ; Phelps, Lewis, Mobilio, Perry et Raman, 2004)³⁴. Le marketing viral est inclus dans le WOM marketing. C'est le *word-of-mouse* du *word-of-mouth*. Ces dernières

³³ Le *churn* est le passage à la concurrence des consommateurs d'un produit ou service.

³⁴ Nous parlons ici de la définition du marketing viral et non de la méthode pour rendre le marketing viral le plus efficace. Le fait de citer ces auteurs ne signifie pas que nous adhérons à l'ensemble de leur étude.

années ont vu émerger un autre terme, celui de « Buzz marketing ». Stambouli et Briones (2002) le définissent comme « *l'application de stratégie de mise en œuvre de l'ensemble des moyens qui permettent de créer, de propager ou d'augmenter partout et tout le temps le bouche-à-oreille entre consommateurs* ». Il est délicat de cerner une différence notoire avec l'acceptation qu'est la notre du WOM marketing. Kirby et Mardsen (2005) ont essayé de mettre en lumière cette distinction en regroupant WOM marketing, marketing viral et Buzz Marketing sous la coiffe du *Connected marketing*. Tentative vaine en ce sens qu'elle relève moins de la création d'un concept que de celle d'un synonyme. Et si le buzz est la manifestation d'un « *bruit ambiant qui attire l'attention* » (Stambouli et Briones, 2002), une campagne de Buzz marketing n'est rien de plus qu'une campagne de WOM marketing réussie. Les termes de « marketing viral » et de « WOM marketing » étant maintenant éclaircis, dressons un premier panorama des études qui leur sont relatives.

1.3.2. À la recherche d'une formule virale « idéale » : premier aperçu des travaux visant à réduire l'imprévu de la propagation

Les ouvrages et articles donnant les clés nécessaires à la réussite d'une campagne de marketing viral fleurissent de toutes parts. Ceux-ci sont révélateurs de l'envie de mieux comprendre la diffusion virale et de l'améliorer. Néanmoins, une part d'aléatoire non contrôlable semble se glisser dans la mise en œuvre d'une telle entreprise. L'application de la théorie, seule, ne suffirait pas. Certains auteurs n'hésitent pas à parler de facteur chance, de *feeling* qu'il faut avoir en plus de la méthode. C'est le cas de Kaplan et Haenlein (2011) qui désignent cependant trois conditions nécessaires à la création d'une « épidémie » via les médias sociaux. Ces conditions se résument en une phrase. Donner le bon message aux bons messagers dans le bon environnement. Chose peut-être plus facile à écrire qu'à réaliser. La première condition consiste donc à délivrer le « bon » message. Selon ces auteurs, un bon message est

facilement mémorisable et intéressant. Il doit déclencher une réaction émotionnelle chez son récepteur (Dobele, Lindgreen, Beverland, Vanhamme et Van Wijk, 2007) comme nous le verrons en détail dans la section 1.3.8. La deuxième condition est de s'adresser aux « bons messagers », à savoir les *market mavens*. Ce sont des personnes qui ont accès à une grande quantité d'informations sur le marché et qui, en participant à des discussions de façon proactive avec d'autres consommateurs, suscitent la propagation des informations (Feick et Price, 1987). Selon Kaplan et Haenlein (2011), il faut passer par eux pour que le message soit ensuite acheminé directement aux *social hubs* (ou indirectement via des vendeurs). Les *social hubs* sont des individus très interconnectés servant dès lors de passerelles vers les différents groupes ou sous-groupes culturels. Nous reviendrons largement sur cette notion dans la section 1.3.5. La troisième condition vise à se situer dans le « bon environnement ». Cette condition suppose deux sous-conditions. La première d'entre elles réside dans le fait que les messagers ne passeront le message que s'ils pensent que ce n'est pas quelque chose que tout le monde connaît déjà. Par « tout le monde », Kaplan et Haenlein (2011) entendent le nombre maximum de personnes avec lesquels un individu peut entretenir des relations sociales stables. Il est appelé le nombre de Dunbar, correspondant à environ 150 personnes (Hill et Dunbar, 2003). La deuxième sous-condition est tout simplement le fait de se trouver au bon moment au bon endroit. Autrement dit, avoir de la chance ! Kaplan et Haenlein (2011) reconnaissent volontiers que si les autres conditions précédentes sont réunies, il reste toujours une part d'aléatoire que l'on ne peut prévoir. Imprévus qui peuvent faire basculer le bon déroulement d'une campagne virale. C'est pourquoi ils insistent sur la notion de *feeling*. D'autres auteurs, comme Aaker et Smith (2011), proposent une méthode séquentielle en quatre étapes afin de mettre toutes les chances de son côté pour créer du « buzz ». Leur *Dragonfly Effect Model* suggère en premier lieu de ne pas avoir les yeux plus gros que le

ventre. « *Think Focused* » est le nom de cette première étape. Ils conseillent de se focaliser sur un seul objectif, de mettre en œuvre des métriques pour mesurer son succès et de définir un plan d'action. La seconde est « *Grab Attention* » qui, comme son nom l'indique, vise à s'assurer que l'on attire l'attention du public cible. Originalité, simplicité et utilisation de visuels sont recommandés. C'est la *headline* que l'on conceptualise ici. « *Engage* », tel est le nom de la troisième étape. Il s'agit de comprendre ce qui mobilise le public et l'impliquer émotionnellement dans la « cause » à promouvoir. Cette étape définit l'histoire que l'on raconte. Enfin, « *Take action* » est la quatrième étape traitant du rôle que peut jouer le public conquis. L'idée est d'interagir avec celui-ci et de mettre en relation les individus le composant. Le modèle d'Aaker et de Smith (2011), ici brièvement résumé, constitue une approche de type *check-list* pour accroître la probabilité de propagation d'un message. Il se rapproche des quatre fonctions que Hagel III et Armstrong (1999) préconisent pour accroître la valeur d'une communauté en ligne : attirer, augmenter la participation, fidéliser et exploiter la valeur des membres. Par ailleurs, Kaikati et Kaikati (2004) évoquent le concept de marketing furtif. Celui-ci consiste à diffuser un message favorable à une entreprise ou une organisation sans révéler explicitement qu'il provient initialement de celle-ci. L'idée est de communiquer hors des espaces alloués traditionnellement à la publicité afin de générer du bouche-à-oreille. Le marketing furtif se fonde sur le principe que les individus subissent une exposition surabondante et permanente à des messages publicitaires. En conséquence, ils développent des réponses « immunitaires » à ces sollicitations. Le marketing furtif permet dès lors de franchir ces barrières « anti-pubs ». Combiné au marketing viral, il peut améliorer la diffusion d'un produit, service ou plus largement d'une information (Kaikati et Kaikati, 2004). D'autres contributions se fondent davantage sur la modélisation de la diffusion virale à des fins de simulations. Ainsi Van der Lans, Van

Bruggen, Eliashberg et Wierenga (2010) proposent un modèle destiné à aider les praticiens en marketing à prédire des retombées à partir des données récoltées dans les premiers instants d'une campagne de marketing viral. Bampo, Ewing, Mather, Stewart et Wallace (2008) mènent plusieurs expérimentations de simulation pour prédire la diffusion d'un message viral à l'intérieur de différents types de structure de réseaux sociaux et selon différents scénarios (nous reviendrons sur cette étude dans la section 1.3.6). Leurs simulations ont pour but d'aider à la prise de décision managériale lors d'une campagne virale. Stephen et Lehmann (2013) proposent des stratégies pour atteindre plus facilement les *hubs* sociaux et ainsi accélérer la diffusion virale.

Bien d'autres études pourraient encore être citées. Nous sommes passés volontairement de façon rapide sur certaines d'entre elles. Cette section a surtout eu pour vocation de présenter un premier panorama de la recherche autour du marketing viral. Si parfois les études se contredisent, bien souvent elles se complètent aussi car la viralité est un phénomène complexe impliquant des facteurs divers. Toutes visent à mieux comprendre ce phénomène et à améliorer *in fine* la maîtrise de celui-ci. Nous allons voir dans les prochaines sections les différents thèmes de recherche existants en la matière.

1.3.3. Marketing traditionnel vs WOM marketing : quel rapport de force en matière de retombées ?

Si l'on en croit Jurvetson (2000), le marketing viral est bien plus puissant que la publicité traditionnelle car il suggère une approbation tacite d'un ami ou d'une connaissance. Un champ de littérature en marketing essaye de discerner les effets du marketing viral d'un côté, et du marketing traditionnel de l'autre. Nous avons vu notamment que dès 1955, Katz et Lazarsfeld adoptent une telle démarche (cf. section 1.3.1). Dans la même veine, des résultats d'Engel, Blackwell et Kegerreis (1969) montrent que 60% des personnes interrogées désignent le bouche-à-oreille comme

influence principale dans le choix d'un garagiste. Selon Feldman et Spencer (1965), près de deux tiers des nouveaux habitants d'un lieu donné se fient au bouche-à-oreille pour choisir un médecin. Plus récemment, des études montrent que les clients acquis par bouche-à-oreille ont deux fois plus de valeur à long terme que les clients acquis par le biais du marketing traditionnel (Villanueva, Yoo, et Hanssens, 2008). En fait, les clients acquis par bouche-à-oreille contribuent à leur tour au bouche-à-oreille de façon active et apportent deux fois plus de nouveaux clients (Villanueva *et al.*, 2008). Toutefois, il est compliqué de vérifier qu'une contagion est liée au bouche-à-oreille plutôt qu'au marketing traditionnel (Coleman, Katz et Menzel, 1966 ; Van den Bulte et Lilien 2001). En effet, le bouche-à-oreille peut avoir une dimension endogène et une autre exogène. Endogène en ce sens qu'il influence l'acquisition de nouveaux consommateurs, mais aussi qu'il se décuple en fonction du nombre de consommateurs. Exogène car les actions de marketing « traditionnel » peuvent le susciter, le stimuler, voire le relancer. C'est à cette distinction entre endogénéité et exogénéité que Trusov, Bucklin et Pauwels (2009) se sont intéressés. Ils ont mesuré ces deux aspects à partir d'inscriptions à un SRS. En clair, l'efficacité du marketing viral a été comparée à celle du marketing traditionnel en observant les souscriptions de compte utilisateur pendant une même période. D'un côté ils ont comptabilisé toutes les invitations (à souscrire un compte sur le SRS) envoyées par des utilisateurs du SRS à leurs contacts non-utilisateurs. De l'autre ils ont recensé toutes les apparitions du SRS en question dans les médias *mainstream* et dans des événements marketing. Les retombées respectives ont révélé que l'élasticité du bouche-à-oreille s'avère supérieure à celle des actions de marketing traditionnel : vingt fois plus grande que celle des événements marketing et trente fois supérieure à celle des apparitions médias. Notons cependant qu'il s'agit ici d'un cas isolé puisque l'étude traite d'une entreprise propriétaire d'un SRS. La part de bouche-à-oreille étudiée est donc celle qui est

intrinsèque au produit de l'entreprise, à savoir les invitations envoyées depuis le SRS. De telles mesures ne seraient dès lors pas réalisables pour une entreprise plus « classique », et la prédiction de retombées laborieuse. D'autres travaux sur les prédictions d'audiences concernent davantage ces entreprises plus « classiques ». C'est ce que l'on se propose de voir dans la section suivante.

1.3.4. Les enjeux de la prédiction d'audience et de ses trajectoires dans les campagnes de marketing viral

L'audience d'un contenu publié en ligne subit deux effets antagonistes du temps (Beauvisage, Beuscart, Couronné et Mellet, 2012 ; Wu et Huberman, 2007). D'une part, le temps fait croître l'audience totale, le bouche-à-oreille allongeant la durée de vie du contenu. D'autre part, le temps amène les internautes à détourner leur attention de ce contenu au profit de la nouveauté. Deux aspects sont alors considérés pour évaluer l'audience. Le premier est le temps que met un contenu pour atteindre son audience totale. Le second, le temps pendant lequel sa popularité croît intensément avant qu'il soit délaissé (Beauvisage *et al.*, 2012). Une étude de Szabo et Huberman (2008) montre que ces deux dimensions ne vont pas de pair. Une actualité sur Digg peut voir son audience suivre une courbe de croissance fulgurante sur une courte période avant de s'essouffler tout aussi vite. Malgré la croissance rapide de son audience initiale, son audience totale peut rester faible vis-à-vis de celle d'une vidéo Youtube qui augmente beaucoup plus lentement. En d'autres termes, la dynamique d'audience est ici relative à la plateforme. Szabo et Huberman (2008) s'intéressent aussi à la corrélation entre la dynamique de départ et l'audience ultérieure sur une plateforme donnée. Ainsi, ils prédisent l'audience à 30 jours d'un lien posté sur Digg à partir de sa popularité au bout de 2h, et celle d'une vidéo Youtube sur la base de 10 jours. Si l'audience totale est la somme des audiences quotidiennes, les variations de l'audience quotidienne témoignent d'une trajectoire

d'audience. À partir de l'évolution de l'audience quotidienne de part et d'autre du jour où l'audience maximale d'une vidéo sur Youtube est atteinte, Crane et Sornette (2008) définissent des trajectoires types. L'audience quotidienne maximale peut se produire dès le premier jour, suite à un fait d'actualité mondial par exemple. Dans le cas où l'audience diminue que petit à petit les jours d'après, Crane et Sornette (2008) parlent de *quality video*. Si au contraire l'audience s'effondre les jours suivants, il s'agit d'une *junk video*. Une *viral video*, à proprement parler, est définie par une audience qui grimpe progressivement (contrairement aux deux cas ci-avant) pour redescendre de la même façon après son apogée. Une trajectoire d'audience donne dès lors un indice quant à la prégnance du bouche-à-oreille dans l'audience totale. Ainsi, Cha, Mislove, Adams et Gummadi (2008) montrent que la popularité de certaines photos sur Flickr résultent principalement de l'activité virale (évolution linéaire du nombre de favoris) quand celle d'autres photos témoignent d'une importante notoriété extérieure à Flickr (hausse brutale du nombre de favoris). Les trajectoires de popularité sont alors ici différentes. Néanmoins, elles peuvent être amenées à se transformer. Plus une photo gagne de favoris sur Flickr, plus elle a de chance d'obtenir un écho éditorial externe pouvant conduire à une hausse importante de son nombre de favoris. Au final, la hausse progressive est caractéristique du bouche-à-oreille et la hausse brutale témoigne d'un effet médiatique.

Les études présentées jusqu'ici (dans cette section) définissent des éléments destinés à mesurer l'audience et à évaluer sa trajectoire. Certaines d'entre elles proposent même de prédire une audience ultérieure sur la base des données de l'audience initiale. En revanche, il reste très complexe de prédire une audience et sa trajectoire avant le lancement d'une campagne de marketing viral. Et quand bien même une prévision d'audience se vérifie empiriquement, cela ne signifie pas que le résultat est positif pour l'organisation qui mène la campagne. Avoir de l'audience et avoir l'image souhaitée sont deux choses différentes. En

outre, la campagne n'est pas nécessairement lancée par l'organisation concernée. À partir de ce constat, Kaplan et Haenlein (2011) ont réalisé une classification des campagnes de marketing viral via les médias sociaux. Celle-ci se compose au croisement de deux axes. Le premier axe traite de la retombée de la campagne, négative ou positive. Le second observe si la campagne a été initiée par l'entreprise ou par les consommateurs. Quatre groupes de campagnes virales émergent au carrefour de ces deux axes (cf. Figure 13 ci-après).

Outcome	Positive	Strokes of luck (e.g., the Diet Coke & Mentos Experiment)	Triumphs (e.g., Burger King's Whopper Sacrifice campaign)
	Negative	Nightmares (e.g., the case of JetBlue)	Homemade issues (e.g., Charlie's and Jeremy's Sony PSP blog)
		Customers	Company
		Initiator of viral marketing campaign	

Figure 13. Quatre groupes de campagnes de marketing viral via les médias sociaux (Kaplan et Haenlein, 2011)

Lorsque la campagne est initiée par l'entreprise et qu'elle donne un résultat négatif, elle entre dans le groupe *Homemade issues*. Un exemple typique est le cas de Sony qui crée en 2006 un blog intitulé *All I want for Christmas is a PSP*. Ce blog est censé être tenu par un garçon nommé Charlie, propriétaire d'une PSP. Il aurait créé ce blog pour convaincre les parents de son meilleur ami Jérémie d'acheter à leur fils une PSP pour Noël. Mais cette campagne de marketing furtif est découverte très rapidement. L'audience est au rendez-vous, mais pour décrier une telle méthode. Sony, niant en premier lieu son implication, reconnaît ensuite

avoir fait une erreur. Le deuxième groupe s'intitule *Triumphs*. Il concerne le cas où la campagne est également initiée par l'entreprise mais dont le résultat est positif. C'est par exemple l'application *Whopper Sacrifice* que Burger King met en œuvre sur Facebook en 2008. Si l'utilisateur supprime 10 de ses amis Facebook, il reçoit un bon lui permettant de retirer un *Whopper burger* gratuitement. Les utilisateurs « *défriendés* » reçoivent un message leur disant qu'ils ont été supprimés d'une liste d'amis pour 10% d'un *Whopper burger*. Il leur est alors conseillé d'installer l'application pour « jeter leurs amis avant que leurs amis le fassent » ! Au final, la campagne se solde par 20 000 coupons *Whopper burger* générés, soit 233 906 amis supprimés. Ce succès a ensuite été la source d'une campagne publicitaire télévisuelle de Burger King. L'accroche stipulant que les « Américains aiment le *Whopper* plus qu'ils aiment leurs amis ». Par ailleurs, lorsque le résultat de la campagne virale est également positif mais que celle-ci est initiée par les consommateurs, les auteurs parlent de *Strokes of luck*. En 2006, deux hommes découvrent que mettre des Mentos dans une bouteille de Coca light produit un geyser pouvant aller jusqu'à 6 mètres de haut (selon le procédé utilisé) ! En faisant part de leur expérience sur Youtube et Revver, les deux hommes ont généré un véritable « buzz ». Ils ont même été invités dans l'émission de télévision de David Letterman pour réaliser l'expérience en direct. Perfetti Van Melle, société mère de Mentos, a immédiatement réagi en envoyant des milliers de Mentos aux deux hommes pour qu'ils poursuivent leurs expériences. En outre, l'entreprise a habilement créé le site *mentosgeyser.com* invitant les consommateurs à poster leurs propres vidéos de geyser « Mentos/Coca ligh ». Résultat, augmentation des ventes de Mentos de 20% sur l'année 2006. Enfin, le quatrième groupe de Kaplan et Haenlein (2011) est celui des *Nighmares*, mouvement initié par les consommateurs et prenant une tournure négative. Un exemple est celui de la compagnie Jetblue qui, suite à des problèmes techniques, a dû annuler des milliers de vols et en retarder des

centaines d'autres. Les clients outrés ont massivement exprimé leur colère sur Facebook et Twitter pendant plusieurs jours. Les excuses publiques du PDG David Neelman n'ont rien changé à l'affaire. Jetblue s'apprêtait à être couronnée par Business Week comme l'une des entreprises ayant un des quatre meilleurs services à la clientèle. Titre qui lui passe sous le nez en une semaine. Si les SRS peuvent être une véritable arme communicationnelle, celle-ci peut très vite se retourner contre soi. Audience et succès ne vont pas forcément de pair.

1.3.5. La haute interconnexion structurelle de quelques individus, muse des stratégies d'ensemencement

Comme le rappelle Mellet (2009), la recherche en marketing viral a pour racine l'étude de l'influence des relations interpersonnelles dans la prise de décision. Un des travaux précurseurs en la matière résulte d'une certaine sérendipité. Lazarsfeld, Berelson et Gaudet publient en 1944 les résultats d'une enquête menée pendant la campagne présidentielle de 1940, opposant Franklin D. Roosevelt à Wendell L. Willkie. Cette enquête est menée auprès d'un panel de 600 électeurs pendant 6 mois et traite principalement de ce qui influence leur intention de vote. À leur grande surprise, ils découvrent que les médias de masse (radio et presse) ont un impact limité. Les relations interpersonnelles telles qu'elles existent au sein d'une famille, d'une église ou encore d'un club ont en revanche un impact considérable. L'entourage constitue donc la principale source d'influence en matière d'intention de vote. Parmi cet entourage, certains individus dits leaders d'opinion, ont une influence prédominante. Ceux-ci suivent les médias de façon beaucoup plus importante (Lazarsfeld *et al.*, 1944) que le reste de la population. Merton (1948) définit deux types de leaders d'opinion. D'une part, les leaders locaux qui exercent leur influence dans plusieurs domaines mais avec un rayonnement restreint. D'autre part, les leaders cosmopolites plus spécialisés et connectés avec le monde extérieur. Ces derniers se

rapprochent des leaders d'opinion que Katz et Lazarsfeld (1955) intègrent dans leur *two-step flow model* en les désignant comme intermédiaires minoritaires entre médias de masse et majorité des autres individus. Leurs résultats révèlent cependant que ces leaders d'opinion, dits « influents », ne sont pas influencés uniquement par les médias mais également par leurs relations interpersonnelles. Quoiqu'il en soit, ils servent de relais aux autres de par leur attitude d'écoute active et de compréhension. Le *two-step flow model* constitue dès lors le cadre de référence de la diffusion virale pour tout un courant de recherche. Ainsi Horsky et Simon (1983) proposent un modèle de diffusion des nouveaux produits qui vise en premier lieu à investir dans l'information intensive des « innovateurs³⁵ » par le biais de publicité traditionnelle. En second lieu, de leur faire générer du bouche-à-oreille pour rentabiliser graduellement l'investissement. Par ailleurs, Gladwell (2000) parle de *connectors* pour désigner les quelques individus d'un réseau qui comptent un nombre de connexions considérable par rapport aux autres. Selon lui, ils jouent un rôle central dans les « épidémies sociales ». La diffusion peut être très rapide en ciblant ces quelques individus très connectés et au contraire lente en s'y prenant de façon aléatoire. Lors de la diffusion d'un virus informatique, des auteurs font le même constat en montrant que les individus très interconnectés sont centraux dans le processus d'infection (Goldenberg, Yuval, Eran et Sorin, 2005). Dans leur ouvrage au titre provocateur, Keller et Berry (2003) stipulent qu'un États-Unien sur dix explique aux neuf restants quoi voter, où manger et quoi acheter. En d'autres termes, ils désignent les *influentials* comme les 10% de la population qui influencent les 90% restants. Selon Hinz, Skiera, Barrot et Becker (2011), la stratégie d'ensemencement des individus les mieux interconnectés est la meilleure parce qu'ils sont plus enclins à participer à une campagne de marketing viral. Cependant, ceux-ci n'ont pas plus d'influence sur leurs pairs qu'en ont les individus moins

³⁵ Comprendre « friands d'innovation ».

bien connectés. Cette étude peut être rapprochée d'une autre qui porte sur le rôle des *hubs* (individus très interconnectés socialement) dans la diffusion sur le SRS Cyworld (Goldenberg, Han, Lehmann et Hong, 2009). Deux types de *hubs* sont identifiés : les *innovative hubs* (innovants et très inter-reliés socialement) et les *followers hubs* (uniquement très inter-reliés socialement). Les *innovative hubs* ont un impact plus important sur la vitesse du processus d'adoption d'une innovation et les *follower hubs* ont un plus grand impact sur la taille du marché, c'est-à-dire sur le nombre d'adoptions. Les *hubs* adoptent plus vite que les autres, non parce qu'ils sont innovants, mais parce qu'ils sont exposés plus tôt à l'innovation grâce à leur nombre important de liens sociaux. Le processus de diffusion d'une innovation accélère une fois que ces utilisateurs hautement interconnectés ont participé au bouche-à-oreille. Un petit échantillon de *hubs* suffit à faire une prévision tôt du processus de diffusion entier. Dans une autre étude, Stephen et Lehmann (2013) s'interrogent quant à la façon de repérer les individus très interconnectés en vue d'initier l'ensemencement. Cela étant complexe, ils préconisent d'initier le processus auprès des consommateurs « réguliers » en les incitant à transmettre l'information à leurs amis très interconnectés. Selon les auteurs, ces incitations auprès des consommateurs doivent explicitement porter sur les externalités positives³⁶ qui peuvent découler de la forte diffusion. Une fois les individus très interconnectés atteints, ces derniers rendent à leur tour la diffusion rapide d'une information plus probable.

Au final, presque tous les travaux présentés ici soulignent l'importance des individus très interconnectés dans les phénomènes de diffusion virale. Une étude menée sur Twitter complète cette vision décisive des

³⁶ Parmi les types d'incitations à externalités positives testées par Stephen et al. (2012), il y a l'offre promotionnelle pour l'utilisateur dans le cas où un certain nombre d'inscrits à un *deal* est atteint (Groupon). Il y a aussi le bonus de paiement dans le cas où un certain nombre de recommandations d'un service en ligne est envoyé (Amazon Mechanical Turk). Il y a encore la diffusion d'un message en faveur d'une organisation caritative. Enfin, il y a l'envoi d'invitations à rejoindre une communauté en ligne dont l'utilisateur fait partie.

hubs dans les phénomènes de diffusion par celle des *pumps* (Stephen, Dover, Muchnik et Goldenberg, 2012). Ses auteurs désignent ainsi l'importance de la fréquence de publication d'un utilisateur dans le processus de *retweeting*. Les utilisateurs qui publient de façon très fréquente sont perçus comme fiables au niveau de la « fraîcheur » des informations et sont donc plus susceptibles d'être *retweetés*. Si cette étude ne remet pas en cause l'importance de la haute-interconnexion structurelle, elle la relativise. Une autre étude sur Twitter conteste davantage le rôle de *hubs* (Cha, Benevenuto et Gummadu, 2010). Celle-ci se penche sur les métriques de l'influence de la plateforme que sont le nombre de *followers*, le nombre de *replies* (@) reçues et le nombre de *retweets*. Les auteurs démontrent que les utilisateurs qui sont très suivis en termes de *followers* ne sont pas nécessairement ceux qui sont les plus *retweetés*. Selon Cha *et al.* (2010), le nombre de *followers* n'est alors que très peu révélateur de l'influence d'un utilisateur, contrairement au nombre de *retweets* et de *replies*. Conclusion quelque peu provocatrice pour ceux qui font la course aux *followers* ! Cela va en tout cas dans le sens de la définition de l'influence que donne Aral (2011). Selon ce dernier, les individus doivent entraîner un changement de comportement dans le réseau pour avoir de l'influence. Il ne s'agit donc pas d'être simplement très interconnecté et de transmettre des informations à un nombre important de personnes. Dans la même lignée, une étude sur Flickr révèle que le nombre de favoris reçus par une photo n'entretient pas de corrélation avec le nombre de contacts que son auteur a sur la plateforme (Beuscart, Cardon, Pissard, Pons et Prieur, 2009).

Ces dernières études montrent que si les *hubs* sont souvent perçus comme les cibles clés à convertir, leur seule interconnexion sociale n'est pas gage d'influence certaine dans le processus de diffusion virale. D'autres facteurs peuvent entrer en ligne de compte dans les stratégies d'ensemencement. Nous allons présenter plusieurs d'entre eux dans les sections suivantes.

1.3.6. L'effet de seuil comme percolateur de diffusion dans la structure relationnelle

Un certain nombre d'études s'attache davantage à l'analyse du rôle de la structure relationnelle globale dans la diffusion, plutôt qu'à celui de la structure relationnelle spécifique de quelques individus clés. Ainsi Watts et Dodds (2007) montrent que les grandes « cascades » (diffusions) sont rares car tributaires de deux conditions. La première correspond à la nécessité qu'une « masse critique d'individus influence un grand nombre d'individus facilement influençables ». La seconde condition correspond à la « bonne » densité du réseau. Un juste milieu entre forte densité et dispersion doit être préalable. Une densité faible facilite pour un individu la « conversion » de ses voisins car ils ne sont exposés qu'à peu d'autres influences. En revanche, cela freine l'atteinte d'un grand nombre d'individus et la « cascade peut vite s'assécher ». À l'inverse, une densité forte permet d'atteindre un grand nombre d'individus de façon plus aisée. Par contre ceux-ci sont plus durs à convaincre car l'individu n'est qu'un parmi tant d'autres. Watts et Dodds (2007) distinguent cascades locales et cascades globales. Les cascades locales affectent seulement un nombre restreint d'individus et se terminent généralement au bout d'une ou deux étapes. Les cascades globales sont l'opposé, elles affectent de nombreux individus, se déroulent sur plusieurs étapes et ne sont finalement limitées que par la taille de la population à travers laquelle elles passent. Elles ne peuvent se produire que lorsque le réseau d'influence présente une masse critique d'adopteurs précoces, c'est-à-dire des individus qui adoptent un comportement après avoir été exposés à un seul individu qui a adopté ce même comportement. Cette masse critique existe alors quand suffisamment d'adopteurs précoces sont connectés les uns aux autres de façon à ce que leur sous-réseau « percole » à travers le réseau entier. Bien qu'elle occupe une petite part du réseau, une fois que la masse critique est « activée », le reste de la population est ensuite « activé », ce

qui mène à une cascade globale. Si la masse critique est « inactivée » ou n'existe pas, alors seulement des cascades locales sont possibles. En termes de diffusion des innovations, la masse critique est donc ce qui permet à un concept ou à un produit de franchir le gouffre de Moore (1991) et ainsi de connaître le succès.

Bampo *et al.* (2008) soulignent aussi le rôle important de la structure d'un réseau dans la diffusion virale. Ils modélisent le processus viral selon trois composantes. La structure sociale du réseau à travers lequel un message est propagé est la première composante. La seconde concerne les caractéristiques comportementales des membres du réseau qui facilitent la propagation du message. La troisième correspond à la stratégie d'ensemencement qui initie le processus. Bampo *et al.* (2008) réalisent alors des simulations pour prédire la propagation d'un message à travers différents types de structures de réseaux sociaux et selon différents scénarios. Leurs résultats révèlent que la structure sociale des réseaux joue un rôle essentiel sur la performance d'une campagne de marketing viral en ligne. Selon ces auteurs, le défi du marketing viral est de mettre en œuvre un ensemencement suffisant pour atteindre un « seuil épidémique » tout en veillant à ne pas inonder la population cible (ce qui aurait un effet négatif).

Une étude de Centola (2010) affirme que la structure sociale a un effet significatif sur la dynamique de diffusion d'un comportement d'inscription sur un forum de santé en ligne. Plus précisément, l'adoption du comportement d'inscription se diffuse plus rapidement (x4) et plus loin (54% contre 38%) dans les réseaux de type *clustered-lattice* (où chaque individu a des contacts communs avec chacun de ses voisins) que dans les réseaux dits aléatoires (où chaque individu n'a pas de contacts communs avec ses voisins). La redondance des liens qu'un individu a avec ceux qui ont adopté le comportement influe positivement sur l'adoption de ce comportement par l'individu. Centola parle alors de perception par ce dernier du « renforcement social » de ses voisins.

Dans la même veine, une étude porte sur la diffusion d'un comportement d'inscription sur un SRS (Katona, Zubcsek et Sarvary, 2011). Celle-ci met en valeur deux principaux effets. Le premier est qu'un individu qui est relié à de nombreux utilisateurs d'un SRS a une probabilité plus grande d'adoption de ce SRS, c'est « l'effet de degré ». Le deuxième se rapproche du « renforcement social » de l'étude de Centola (2010) présentée ci-avant : « l'effet d'agglomération ». En clair, la densité des connexions dans un groupe d'individus ayant déjà adopté le SRS a un fort effet positif sur l'adoption d'individus liés à ce groupe. Cela va aussi dans le sens d'une autre étude (Backstrom, Huttenlocher, Kleinberg et Lan, 2006) qui montre que la tendance d'un individu à rejoindre une communauté est influencée non seulement par le nombre d'amis qu'il a à l'intérieur de la communauté, mais aussi beaucoup par la façon dont ses amis sont reliés les uns aux autres.

Pour expliquer les phénomènes de diffusion, Steyer et Zimmermann (2004) parlent « d'effet de cumul ». Selon eux, l'influence sociale se propage sous la forme d'avalanches, qui mettent en lumière l'importance fondamentale de la structure du réseau relationnel. *« Un agent donné est le récepteur d'un ensemble de signaux en provenance de son environnement relationnel. Et c'est bien ce cumul de signaux, traité ou agrégé de manière appropriée, qui est pris en considération dans son processus de décision ou de changement d'état. Ainsi, là où l'influence d'un individu à un autre est insuffisante pour entraîner le changement (ici l'adoption de l'innovation), l'influence cumulée de son environnement social peut au contraire le permettre. »* (Steyer et Zimmermann, 2004 : p.46).

Au final, l'ensemble des études présentées dans cette section attribue une place importante aux effets de seuil et à la structure sociale du réseau pour expliquer un phénomène de diffusion virale. Dans cette perspective, la diffusion virale est liée à l'adoption d'un comportement par un groupe d'individus suffisamment inter-reliés pour propager, à la façon d'un

percolateur, ce comportement dans le reste du réseau relationnel. Nous allons voir dans les sections suivantes que d'autres aspects peuvent jouer sur la diffusion, à commencer par les motivations des individus à générer du bouche-à-oreille.

1.3.7. Les motivations de l'individu à faire du bouche-à-oreille pour un produit/service

Beaucoup d'études s'intéressent aux motivations qui amènent des consommateurs à générer du bouche-à-oreille autour d'un produit ou service. Aussi allons-nous passer en revue un certain nombre d'entre elles. Selon Hennig-Thurau, Gwinner, Walsh et Gremler (2004), quatre principaux facteurs incitent à s'inscrire dans un comportement de bouche-à-oreille « électronique » : l'envie d'interaction sociale, les incitations économiques, les préoccupations vis-à-vis des autres consommateurs et l'amélioration de l'estime de soi. Wojnicki et Godes (2008) soutiennent l'idée que le bouche-à-oreille est favorisé par la volonté d'amélioration de soi. Ils montrent aussi que les consommateurs qui s'autoproclament experts font plus de bouche-à-oreille quant à leurs expériences positives que négatives, et ce d'autant plus si l'expérience positive est attribuée à leur expertise. Dans l'étude de Ho et Dempsey (2010), on retrouve plusieurs des éléments des deux études précédentes. Les auteurs identifient quatre besoins potentiels de faire suivre un contenu en ligne : le besoin d'appartenir à un groupe, le besoin de se démarquer des autres, le besoin d'être altruiste et le besoin d'« élévation personnelle ». Leurs résultats révèlent que les individus les plus individualistes et les plus altruistes font suivre davantage de contenus en ligne que les autres. Une étude plus ancienne montre aussi le rôle de l'altruisme dans les motivations à participer au bouche-à-oreille (Sundaram, Mitra et Webster, 1998). Plus précisément, elle dissocie bouche-à-oreille positif et négatif. Concernant le bouche-à-oreille positif, il ressort que l'altruisme, l'implication dans le produit et l'amélioration

de soi sont les trois principales motivations. Concernant le bouche-à-oreille négatif, on retrouve l'altruisme mais aussi le besoin de réduction de l'anxiété, la vengeance et la recherche de conseils. Selon Anderson (1998), plus un consommateur est fortement satisfait ou fortement mécontent, plus il est amené à en parler autour de lui. Des études plus récentes révèlent que le bouche-à-oreille des consommateurs varie selon l'originalité et l'utilité du produit (Moldovan, Goldenberg et Chattopadhyay, 2011). L'originalité renforce l'effet de l'utilité. Il y a plus de bouche-à-oreille positif pour les produits originaux et utiles que pour ceux non-originaux mais tout aussi utiles. Inversement, il y a plus de bouche-à-oreille négatif pour les produits originaux et non utiles que pour les non-originaux et non utiles. Chung et Darke (2006) soulignent l'aspect identitaire du bouche-à-oreille. Ils montrent que les individus sont plus à même de s'engager dans du bouche-à-oreille concernant des produits qui correspondent à l'image qu'ils ont d'eux-mêmes (des produits qui disent aux autres qui ils sont) que dans des produits qui sont uniquement utiles. Cela rejoint l'étude de Berger et Heath (2007) selon laquelle les consommateurs s'efforcent de s'associer à des marques ou produits « idéaux ». Cheema et Kaikati (2010) mettent en lumière le rôle que peut jouer l'aspect privé ou public de la consommation sur la recommandation. Les consommateurs qui ont un grand « besoin de singularité » sont peu à même de générer du bouche-à-oreille positif pour des produits de consommation publique qu'ils possèdent. En revanche, ils peuvent avoir une forte volonté de générer du bouche-à-oreille lorsqu'il s'agit de produits de consommation privée. La nature du produit peut donc jouer sur la motivation à générer du bouche-à-oreille. Selon Leskovec, Adamic et Huberman (2007), les produits de niche sont davantage prédisposés à un effet viral. Moins un produit est standard, plus le besoin de recommandation s'avère important. Par ailleurs, les biens d'expérience (tels que les films) sont propices à la recommandation car on ne peut évaluer leur qualité qu'après les avoir consommés (Mellet,

2009). Berger et Schwartz (2011) montrent que si l'intérêt du produit joue sur l'immédiateté du bouche-à-oreille qui le concerne, c'est la visibilité du produit (ou la présence de signaux contextuels relatifs à celui-ci) qui assure un bouche-à-oreille plus durable. Par ailleurs, Berger et Iyengar (2013) révèlent que les canaux de communication utilisés influent sur l'intérêt des sujets de bouche-à-oreille, et donc sur les motivations des individus à communiquer. Dans les canaux de communication discontinue (tels que les *posts* en ligne), les pauses entre les tours de parole permettent aux individus de mieux concevoir et sélectionner ce qu'ils disent. Par conséquent, les sujets traitant des produits les plus intéressants sont préférés aux plus ennuyeux. Dans les canaux de communication continue (tel que le face à face ou le téléphone), le temps pour sélectionner ce dont on parle est plus restreint. Du coup l'intérêt des produits, objets des discussions, peut s'en trouver amoindri.

Nous avons vu dans cette section plusieurs des motivations qui amènent les utilisateurs à générer du bouche-à-oreille autour des produits ou services. Parmi les principales, certaines ont une dimension collective (envie d'interaction, besoin d'appartenir à un groupe, altruisme) et d'autres une dimension individuelle (besoin de se démarquer, amélioration de soi, gain d'argent). Ces motivations sont aussi relatives au type de produit/service (niche vs standard ; bien d'expérience ou non), à sa consommation (publique vs privée ; déception vs satisfaction) et aux moyens de communication utilisés (communication continue vs discontinue). Nous verrons dans la section suivante que les caractéristiques des contenus influent aussi sur le bouche-à-oreille.

1.3.8. L'impact des caractéristiques du contenu sur sa propagation

Précisons tout de suite que nous nous intéressons bien ici spécifiquement à l'influence des caractéristiques du contenu sur sa diffusion. Autrement

dit, nous n'étudions pas l'influence de « l'objet de la diffusion » de ce contenu (par exemple le produit ou service à l'origine du contenu). Quelques études ont analysé les contenus en ligne et les éléments qui augmentent leur potentiel viral. Une première étude de Dobeles, Toleman et Berverland (2005) stipule que pour être viral, un contenu doit être drôle et/ou intrigant. Il doit « capturer l'imagination » de ses destinataires afin de se différencier de tous les autres contenus auxquels ils sont exposés quotidiennement. Dobeles *et al.* (2007) notent que les campagnes de marketing viral qui ont du succès intègrent des contenus qui déclenchent de l'émotion chez les récepteurs de ceux-ci. À ce titre, ils analysent les effets des contenus viraux intégrant les six émotions primaires (surprise, joie, tristesse, colère, peur, dégoût) sur les réponses émotionnelles des destinataires ainsi que sur leur comportement de retransmission. Dobeles *et al.* (2007) concluent que pour être viral, un contenu doit intégrer un élément de surprise. Plus précisément, ils suggèrent de mêler cet élément de surprise à d'autres émotions. Leur analyse met aussi en avant le fait que le genre des destinataires influe sur la viralité. Ainsi, un message suscitant un sentiment de peur ou de dégoût est plus à même d'être retransmis par les hommes que par les femmes. Berger et Milkman (2012) se sont intéressés aux contenus informationnels qui se diffusent le mieux sur la base de 7000 articles publiés en ligne par le New-York Times pendant plus de trois mois. Si leur résultats montrent que les contenus positifs s'avèrent être plus viraux que les contenus négatifs, les auteurs se gardent bien de réduire la viralité à une simple relation entre émotion et transmission sociale. Selon eux, la viralité est partiellement conduite par l'excitation physiologique. Les contenus qui suscitent une haute excitation positive (émerveillement) ou négative (colère ou anxiété) sont les plus viraux. Les contenus qui suscitent des émotions de faible excitation (comme la tristesse) sont moins viraux. Ces résultats se vérifient même quand sont contrôlés les éléments de surprise, d'intérêt, d'utilité du contenu (tous trois

positivement liés à la viralité) ainsi que son niveau de visibilité. Le niveau d'« activation » induit par le contenu influe donc positivement sur sa viralité (Berger et Milkman, 2012). D'autres études s'intéressent davantage au genre du contenu partagé. Cha, Pérez et Haddadi (2012) montrent notamment que la propagation d'une vidéo Youtube présente sur un blog est liée à la catégorie de son contenu. Par exemple, la propagation des vidéos d'information politique est immédiate et s'étend à quelques jours quand celle des vidéos de musique se fait lentement pendant plusieurs mois. Van Kemenade (2011) indique que les vidéos sur Twitter se propagent différemment selon leur catégorie, leur longueur et leur âge. Par ailleurs, Jenkins (2009) souligne le rôle que peut jouer la malléabilité du contenu dans un phénomène de propagation. Selon lui, les idées qui se propagent et subsistent sont celles qui peuvent facilement être transformées. Les contenus sont souvent détournés, modifiés, complétés ou encore simplifiés. Jenkins prend l'exemple des *LOLcats*, ces photos de chats accompagnées de commentaires humoristiques en mauvais anglais qui ne cessent d'être adaptés au cours du phénomène de diffusion. Cet aspect personnalisable n'est pas sans rappeler la célèbre campagne virale menée par Tipp-ex sur Youtube en 2010, dans laquelle un chasseur demande à l'utilisateur de taper un verbe sur son clavier pour indiquer le sort qu'il doit réserver à un ours³⁷. Quelque soit le verbe tapé, une fin de l'histoire humoristique est prévue. Une étude portant sur cette campagne montre que la personnalisation et l'implication de l'utilisateur dans le message affecte fortement sa motivation à partager son expérience (Blomström, Lind et Persson, 2012).

Au final, l'ensemble des études présentées dans cette section indique que les diverses caractéristiques relatives au contenu (activation

³⁷ Plus précisément, le titre de la vidéo s'intitule au début « *A hunter shoots a bear* ». Après avoir attrapé un rouleau de Tipp-ex hors du « cadre de la vidéo », le chasseur efface le mot « shoots » avant de demander à l'utilisateur ce qu'il souhaite qu'il fasse. On peut toujours consulter cette vidéo interactive fortement virale ici :

http://www.youtube.com/profile?annotation_id=annotation_820885&feature=iv&src_vid=4ba1BqJ4S2M&user=tippexperience, dernière visite : 20/01/2013.

physiologique, implication émotionnelle, malléabilité, catégorie thématique, format) constituent des facteurs à considérer lors de l'élaboration d'une campagne de marketing viral.

1.4. Les comportements de réciprocité ou l'influence d'une norme sociale

Depuis le début du XX^e siècle, le processus de réciprocité a fait l'objet de travaux dans diverses disciplines. Parmi elles, on trouve l'anthropologie, la sociologie, la psychologie sociale, les sciences de l'information-communication ainsi que, plus récemment, les sciences de gestion. La réciprocité est décrite par beaucoup d'auteurs comme une norme sociale particulièrement puissante pour influencer les comportements des individus. On comprend dès lors pourquoi ses mécanismes font partie intégrante d'un certain nombre de techniques commerciales, hors-ligne comme en ligne. Pour mieux comprendre la norme de réciprocité, commençons par définir ce que recouvre la notion de norme sociale.

1.4.1. La norme sociale comme résultante d'un apprentissage : définition et classifications

De manière générale, l'étude des normes sociales vise à comprendre et à analyser l'impact du fonctionnement social sur les jugements et les comportements individuels (Dubois, 1994 ; Cerclé et Somat, 1999 ; Perrin, 2011). La connaissance de ces normes, loin d'être innée, résulte d'un d'apprentissage social. Elle donne aux individus les clés permettant d'adopter les conduites adaptées au contexte sociétal dans lequel ils s'inscrivent. Les normes sociales sont donc « *des échelles de référence ou d'évaluation qui définissent une marge de conduites, d'attitudes et d'opinions permises et répréhensibles dans un contexte donné* » (Forsyth, 1994). En ce sens, elles sont porteuses de valeurs (que l'individu intègre continuellement au cours de son processus de socialisation).

Dubois (1994) distingue deux principaux types d'objets sur lesquels portent les normes sociales. D'une part, il y a les comportements et conduites (normes vestimentaires, alimentaires, professionnelles, etc.).

D'autre part, il y a les jugements, attitudes, opinions et croyances (opinions politiques, jugements culinaires, esthétiques, etc.). Pour simplifier, retenons comme Cerclé et Somat (1999) qu'il y a les *normes de comportement* d'un côté et les *normes de jugement* de l'autre.

D'autres auteurs classifient les normes différemment. Pour Cialdini, Reno et Kallgren (1990), les normes peuvent être classées en deux catégories non exclusives. Il y a les *normes descriptives*, les *normes prescriptives* et les *normes à la fois descriptives et prescriptives*. Les premières (descriptives) sont les moins formelles. Elles renseignent sur les comportements généralement adoptés dans une situation sociale donnée. C'est par exemple le fait que la plupart des gens (en France) aillent acheter un sapin à l'approche de Noël. Les normes descriptives renvoient donc à des valeurs d'usage, c'est-à-dire à des tendances comportementales. Les normes prescriptives, quant à elles, renvoient davantage à des valeurs morales. Elles indiquent ce qu'il faut faire et ne pas faire. En d'autres termes, ce qui est socialement approuvé et ce qui est socialement désapprouvé par la plupart des gens. Par exemple, il ne faut pas raconter de blagues racistes en société. Les normes prescriptives sont donc explicites. Elles précisent les attitudes ou comportements admis (qu'il s'agit de respecter) et non admis dans une situation sociale donnée. Enfin, les normes peuvent être à la fois descriptives et prescriptives. Tenir la porte à une personne en fauteuil roulant en est bon exemple puisque la grande majorité des gens agissent ainsi et ne pas adopter ce comportement serait particulièrement inacceptable socialement. C'est donc un comportement à la fois normativement *prescrit* (valeur moral) et *décrit* (valeur d'usage). On comprend bien, dès lors, les deux autres combinaisons possibles de ces valeurs. Par exemple, donner son sang est normativement prescrit (« c'est bien de le faire ») mais pas décrit (peu de monde le fait). À l'inverse, jeter son mégot par terre dans la rue n'est pas normativement prescrit (« ça pollue ») bien que décrit (la plupart des gens le font). Selon Cialdini et Trost (1998),

l'apprentissage des normes descriptives permet à l'individu de se comporter de façon juste et efficace dans une situation sociale donnée tandis que le respect des normes prescriptives lui sert davantage à se faire accepter socialement.

Une autre typologie des normes, celle de Codol (1975), est très proche de celle de Cialdini *et al.* (1990). L'auteur distingue les *normes de fait* et les *normes désirables*. Elles correspondent sensiblement (et respectivement) aux normes descriptives et aux normes prescriptives de Cialdini *et al.* (1990). Pour Codol, une norme de fait reflète « *une situation factuelle qui est coutumière (ordinaire, régulière, apparaissant ou s'appliquant dans la majorité des cas) dans une entité sociale (groupe, société) ou dans une situation donnée* ». Une norme désirable reflète quant à elle « *l'état idéal ou désirable de ce qui devrait être dans cette situation* ». Codol (1975) distingue aussi deux autres composantes : les normes dites *spécifiques* et les normes dites *générales*. Les premières sont inhérentes à une situation sociale spécifique et ne s'appliquent qu'au sein de celle-ci. Les secondes (générales) sont plus largement en vigueur dans le cadre culturel au sein duquel a lieu la situation sociale. Cialdini *et al.* (1990) notent aussi cette distinction entre normes *de groupes* et normes *générales*. Selon Oberlé et Beauvois (1995), les normes de groupes peuvent entretenir avec les normes générales des « *rapports de soutien, de complémentarité, d'opposition ou de contestation* ». En d'autres termes, elles peuvent être distinctes ou non.

Voilà ci-après un tableau récapitulatif des différentes classifications des normes sociales passées ici en revue :

Auteurs	Normes sociales
Codol (1975)	- de fait <i>vs</i> désirables - spécifiques <i>vs</i> générales
Cialdini <i>et al.</i> (1990)	- descriptives <i>vs</i> prescriptives <i>vs</i> les 2 - de groupes <i>vs</i> générales
Dubois (1994)	- de comportement <i>vs</i> de jugement

Comme le souligne Perrin (2011), s'il est une chose sur laquelle toutes les études s'accordent quant à la définition des normes sociales, c'est qu'elles sont indissociables du collectif social dans lequel elles ont été générées. Une fois intériorisées par les individus, elles font partie intégrante de leur système de valeurs. Les individus adoptent alors des attitudes et comportements conformes à ces normes sociales, devenues des repères nécessaires à leur vie en société (Nugier et Chekroun, 2011). En l'absence de normes sociales, les individus sont amenés à en créer de nouvelles en s'influençant mutuellement lors de leurs interactions. Cet aspect va être détaillé dans la section suivante puisque nous allons nous intéresser à des expériences traitant, entre autres, de la normalisation.

1.4.2. Normalisation, intériorisation des normes et influence de leur saillance sur l'action

En matière de normalisation, l'expérience de Sherif (1935) est incontournable. Si celle-ci est réalisée dans un cadre expérimental spécifique, elle permet d'observer pour la première fois une norme « en train » de se former. En outre, cette étude met en évidence l'intériorisation de la norme chez les individus. Voilà en quoi consiste son cadre expérimental. Sherif se sert d'une illusion perceptive bien connue des astronomes, appelée *l'effet auto-cinétique*. Cet effet réside en ce qu'un objet immobile paraît en mouvement dans un univers non structuré. Pour l'obtenir, il s'agit de projeter un point lumineux sur un mur noir dans l'obscurité totale. Exposé à ce point, un individu a alors

l'impression que celui-ci se déplace. L'obscurité totale ne lui permet pas d'avoir de repères pour évaluer avec précision l'amplitude du mouvement (en réalité factice). Pour Sherif, cette situation équivoque est alors très proche d'une situation sans norme, dans laquelle des individus peuvent être amenés à en créer une. Il va alors demander aux participants d'estimer oralement le déplacement du point lumineux, cela à cent reprises et pendant quatre sessions. Les participants sont répartis dans trois conditions expérimentales distinctes. Dans la condition expérimentale dite de contrôle, chaque participant doit effectuer la tâche individuellement au cours des quatre sessions. Dans la condition expérimentale n°1, les participants accomplissent la tâche en groupe pendant les trois premières sessions et seuls pendant la quatrième. Enfin, dans la condition expérimentale n°2, les participants font d'abord trois sessions individuellement et la dernière en groupe.

Trois principaux résultats émergent alors de l'expérience de Sherif (1935). *Primo*, il existe un « processus de normalisation subjective individuelle ». Un participant, seul, tend à faire converger ses estimations vers une valeur standard au fil des essais. Cela est valable pour l'ensemble des individus, bien que leurs estimations soient parfois très différentes. *Secundo*, il existe un « processus de normalisation collective ». Quand les participants font leurs estimations en groupe, ils convergent vers une valeur standard spécifique au groupe en question, même si leurs normes individuelles d'évaluation (établies auparavant lorsqu'ils étaient seuls dans la salle) sont très différentes. Les participants s'influencent alors mutuellement et modifient petit à petit leur propre cadre de référence pour aboutir à un cadre de référence commun. *Tertio*, il existe un « processus d'intériorisation de la norme collective ». Quand les participants font des estimations individuelles (seuls dans la salle) après avoir fait les sessions en groupe, leurs estimations se conforment à la norme de groupe précédemment établie. Autrement dit, ils ont intériorisé la norme collective et l'utilisent alors

comme référence pour leurs nouvelles estimations individuelles. Ces processus ont donné lieu à d'autres études. Des auteurs montrent notamment que les effets de l'intériorisation (et par conséquent de l'influence du groupe) continuent encore à s'exercer un an après la création de la norme (Rohrer, Baron, Hoffman et Swander, 1954). Concernant le processus de normalisation collective, on peut évoquer l'expérience de De Montmollin (1965). Dans celle-ci, des individus sont interrogés sur un stimulus multicolore après que celui-ci leur ait été montré durant une poignée de secondes. Ils donnent alors leur appréciation perceptive quant à celui-ci. Ensuite, les réponses (appréciations) des membres du groupe dont ils font partie leur sont données et ils sont invités à effectuer une nouvelle appréciation. De Montmollin explique que les individus ont alors une nette propension à se déplacer vers la tendance centrale de la distribution des réponses des autres membres du groupe. Cette expérience souligne alors qu'une logique rationnelle et probabiliste sous-tend ici le processus de normalisation. Pour Allport (1962), Moscovici et Ricateau (1972), c'est davantage une logique d'évitement de conflits qui explique la normalisation collective. Les individus s'inscrivant alors dans une démarche de consensus.

Plus récemment, Martin et Randal (2008) mènent une expérience intéressante au sein d'une galerie d'art. Dans une boîte transparente destinée à recevoir des dons, ils font varier le montant d'argent et sa composition (quelques grosses coupures ; plusieurs petites coupures ; grande quantité de pièces ; vide) et montrent que cela fait significativement varier la composition des dons, leur fréquence et leur valeur. Cette expérience permet de mettre en lumière le comportement « mimétique » que peuvent avoir des individus exposés à une norme sociale évidente. C'est ce que Cialdini *et al.* (1990) appellent la *théorie de la focalisation normative* : la perception d'indices saillants propres à une norme augmente la probabilité que l'on s'y conforme. Cet aspect se

retrouve dans une étude d'Egebark et Ekström (2011) sur Facebook. Ses auteurs montrent qu'un utilisateur est plus enclin à cliquer sur *J'aime* concernant un *post* sur un mur si plusieurs personnes (qu'il ne connaît pas) ont cliqué sur *J'aime* préalablement plutôt que si personne ne l'a fait. En revanche, l'utilisateur n'est pas plus enclin à cliquer sur *J'aime* quand une seule personne (qu'il ne connaît pas³⁸) a préalablement cliqué sur *J'aime*. Dans ce contexte, les *J'aime* sur le *post* correspondent à autant d'indices relatifs à la norme comportementale (consistant justement à cliquer sur *J'aime*). Plus le nombre de *J'aime* est important, plus un utilisateur est par conséquent susceptible de se conformer à cette norme.

Nous avons vu dans cette section quelques expériences montrant l'influence que les normes peuvent exercer sur les jugements et comportements. Nous allons désormais nous concentrer plus particulièrement sur l'une d'entre elles : la norme de réciprocité.

1.4.3. La puissance de la norme de réciprocité sur le comportement individuel

Comme le souligne Bonein (2008), la réciprocité est à l'origine plus connue sous le nom de « don contre-don ». Cette expression sous-entend qu'à la suite d'un don ou d'un acte effectué par autrui, le récepteur de celui-ci accomplit un contredon. Ce contredon correspond à l'action de réciprocité de l'individu. Il est censé exercer une influence équivalente (à celle du don reçu) sur le donneur initial, que ce soit par exemple en termes de bien être ou encore en termes d'argent. En effet, la théorie de l'action réciproque est construite sur le principe de la norme sociale. Elle décrit l'obligation des individus de rendre « un bien pour un bien », c'est-à-dire l'obligation selon laquelle la réponse est proportionnelle à ce qui

³⁸ Nous précisons ceci car lorsque l'utilisateur connaît la personne, il est plus enclin à cliquer sur *J'aime* que quand il ne la connaît pas (mais cela fait référence à un autre pan de la littérature).

est reçu (Simmel, 1950 ; Bagozzi, 1995). Gouldner (1960) est le premier à véritablement parler de « norme de réciprocité ». Il s'appuie sur des travaux de Hobhouse (1906) selon qui la réciprocité est le principe vital d'une société, de Becker (1956) qui parle d'*Homo-reciprocus* ou encore de Thurnwald (1932) qui désigne la réciprocité comme la base centrale sur laquelle se construit la vie sociale des civilisations primitives. Il mentionne également Simmel (1950) selon qui la « réciprocité de service » est nécessaire à la cohésion et à l'équilibre social. Pour ce dernier, tous les contacts entre les êtres humains reposent sur le schéma de don et de retour à l'équivalent.

Les travaux mentionnés jusqu'ici illustrent l'intérêt que la réciprocité suscite chez les sociologues et anthropologues depuis de nombreuses années. Pour mieux comprendre la force de la règle de réciprocité, poursuivons par une expérience de psychologie sociale menée par Regan (1971). Un sujet est invité à prendre part à une expérience censée porter sur le jugement artistique. Un autre sujet, en réalité complice de Regan, y participe également. L'expérimentateur montre aux deux sujets (au sujet « naïf » et au sujet complice) des séries de tableaux qu'ils doivent évaluer. L'expérience suit deux schémas. Dans certains cas, le complice fait preuve d'une petite attention pour le sujet « naïf ». Il sort de la salle pendant une pause, revient avec deux bouteilles de Coca-Cola et en offre une au sujet naïf. Dans d'autres cas, le complice revient les mains vides. En dehors de cette distinction, il adopte exactement le même comportement avec chacun des sujets naïfs. Lorsque tous les tableaux ont été évalués par les deux sujets, l'expérimentateur s'absente. Le complice demande alors au sujet naïf une faveur. Il explique qu'il vend des billets de tombola en lui précisant qu'il est possible de lui en acheter le nombre qu'il veut. L'expérience de Regan porte donc « en réalité » sur le nombre de billets achetés en fonction des deux cas de figure susmentionnés. Les résultats sont sans appel. Les sujets naïfs s'étant vu offrir un coca achètent deux fois plus de billets de tombola que les sujets naïfs n'ayant

rien reçu. La règle de réciprocité a ainsi provoqué un sentiment d'obligation et de redevabilité chez les individus du premier cas. C'est une sorte de dette qu'ils remboursent en achetant des tickets de tombola au complice qu'ils tiennent alors pour créancier. Plus intéressant encore, l'expérience intègre deux autres conditions expérimentales avant l'évaluation des tableaux. Dans la première, le complice s'est montré particulièrement courtois en salle d'attente (devant le sujet naïf) afin de paraître sympathique. À l'inverse, il s'est montré particulièrement discourtois dans la seconde condition afin de paraître désagréable. Par conséquent, parmi les sujets naïfs qui ont reçu une bouteille de coca, tous ne l'ont pas forcément trouvé sympathique pour autant. Qu'importe, ils achètent autant de billets que ceux qui l'ont jugé sympathique. La règle de réciprocité est alors suffisamment puissante pour défaire le facteur d'influence qu'est la sympathie éprouvée. Notons aussi l'asymétrie de la situation quant pouvoir du solliciteur (le complice). Qu'il s'agisse du don initial ou de la façon dont la dette est acquittée, c'est lui qui fait tous les choix. Autrement dit, le principe de réciprocité permet au même individu de choisir à la fois l'action créatrice de dette et l'action de remboursement. Plus que de s'acquitter de leur dette, les sujets naïfs permettent au complice d'effectuer des bénéfices si l'on considère l'argent investi dans les bouteilles de coca par rapport à l'argent récupéré grâce à la vente de billets à ces individus « endettés ». Le processus de réciprocité peut alors mener à des échanges inéquitables.

Une autre étude met particulièrement en lumière la force de la règle de réciprocité. Celle-ci se base sur l'observation par Cialdini (1984) des quêtes de la secte Krishna dans les années 70. Après des quêtes aussi étranges qu'inefficaces dans les années 60 (danses et rites mystiques avec des tenues informes dans des lieux publics), les dirigeants de la secte font changer les procédés de quête en stimulant l'obligation de réciprocité des passants. Cela s'avère alors très lucratif pour la secte Krishna. La stratégie, toujours exécutée dans des lieux publics hautement

fréquentés tels que les aéroports, est la suivante. Le passant reçoit un cadeau (un livre, le journal de la société ou une fleur) de la part d'un adepte cette fois habillé de façon moins « étrange ». Sans avoir le temps de réagir, le passant surpris a déjà ce cadeau entre les mains. Quand celui-ci essaye de le rendre à l'adepte, cela lui est refusé car « c'est un cadeau ». La situation de déséquilibre favorisant le sentiment de redevabilité, bien que forcée, est alors créée. Le quêteur peut formuler sa requête en stipulant qu'un don envers les « bonnes œuvres de son association » serait apprécié. Cialdini (1984, 2004) décrit une scène : *« La victime proteste de nouveau : "Je ne veux pas de cette fleur. Tenez, reprenez là." Le quêteur refuse à nouveau : "C'est un cadeau pour vous, Monsieur." L'homme d'affaires est en proie à un conflit qui commence à apparaître sur son visage. Doit-il garder la fleur et s'en aller sans rien donner en retour, ou doit-il céder à la pression de la règle si profondément ancrée en lui et donner quelque chose ? C'est maintenant sa posture qui révèle son conflit intérieur. Il s'écarte de son interlocuteur, semble décidé à s'enfuir, puis se rapproche à nouveau, poussé par la force de la règle. Son corps s'incline en arrière une dernière fois, mais rien à faire ; il ne peut pas s'échapper. Avec une grimace de résignation, il fouille dans sa poche et en extrait un dollar ou deux, qui sont gracieusement acceptés. Il peut maintenant partir librement, ce qu'il fait, son "cadeau" à la main, jusqu'à ce qu'il rencontre une poubelle – où il jette la fleur. »* La fleur peut ensuite être récupérée par le quêteur dans la poubelle pour sa prochaine requête. Les passants ayant été pris dans l'engrenage de cette technique s'arrangent généralement ensuite pour repérer et éviter de tels quêteurs. Si l'élément de surprise s'avère être un facteur d'influence (Milgram et Sabini, 1978) dans ce type de situation (on attrape le cadeau par réflexe dans un premier temps), il n'est pas nécessaire dans d'autres situations. Beaucoup de techniques commerciales employées par des entreprises et instituts en apportent la démonstration.

1.4.4. L'exploitation marketing des mécanismes de réciprocité : retour sur quelques techniques hors-ligne qui ont fait leur preuve

Nous avons vu dans la section précédente (1.4.3) qu'il est difficile de résister à la force de la norme de réciprocité une fois son processus enclenché. La création de la dette peut être « forcée » et un individu peut se sentir redevable sans même avoir demandé ou désiré quoi que ce soit. Certaines associations à but caritatifs, aussi louables soient-elles, l'ont compris depuis de nombreuses années. Les cartes de vœux ou de remerciements personnalisables offertes par voie postale par celles-ci sont généralement accompagnées d'une incitation à faire un don. Il est bien entendu précisé que ces cartes sont un cadeau, il ne s'agit en aucun cas de les acheter. Outre l'avantage fiscal à ne pas les vendre pour ces organisations, on comprend surtout que ce procédé vise à faire jouer la norme de réciprocité et d'inciter le destinataire à rendre la pareille en faisant un don. On pourrait presque dire que c'est en fait une incitation à faire un contre-don, déguisé en don, qui est mise en œuvre. Sans même entrer dans la politique de don d'argent, une étude de Kunz et Woolcott (1976) montre qu'une carte de vœux adressée à des individus par une personne inconnue entraîne leur réponse réciproque, la majorité d'entre eux n'essayant même pas de savoir qui est cet inconnu. Le principe de cadeau sous forme de carte personnalisable de certaines associations (encore d'actualité en 2013) s'approche donc de cette démarche, à la différence près que l'acquittement de la « dette » créée se fait par un don d'argent plutôt que par une simple réponse écrite. Notons surtout que le principe de réciprocité peut être activé par voie postale et ne nécessite pas forcément une interaction en face à face.

Parmi les autres techniques bien rodées, il y a le principe de l'échantillon gratuit. Packard (1957) décrit notamment l'exploit d'un démonstrateur en supermarché qui arrive à vendre plus d'un quintal de fromage en quelques heures. Pour accomplir cela, il expose le produit et propose aux

clients de le goûter gratuitement. Le « don de fromage » étant fait, le processus de réciprocité s'occupe du reste. Dans la même veine, les sociétés vendant des produits d'entretien au porte-à-porte proposent d'essayer gratuitement tout un ensemble d'échantillons qu'ils laissent alors à la personne démarchée. Il lui est demandé uniquement d'essayer les produits et on ne lui propose même pas de les acheter dans un premier temps. À la fin de la période d'essai, c'est-à-dire quelques jours plus tard, le commercial repasse pour prendre commande. Entre temps, le client a eu l'occasion de tester les produits et de s'inscrire ainsi dans le processus de réciprocité. Selon Cialdini (1984, 2004), cette technique a permis à des entreprises de faire exploser leurs ventes de produits, les personnes démarchées achetant davantage après avoir cédé au sentiment d'obligation de réciprocité.

Combinée à d'autres techniques, la réciprocité devient une arme commerciale redoutable. Parmi elles, la technique de la « Porte au nez » s'avère être particulièrement adaptée et fait l'objet de nombreuses études (Benton, Kelley et Liebling, 1972 ; Cialdini, Vincent, Lewis, Catalan, Wheeler et Darby, 1975 ; Patch, Hoang et Stahelsky, 1997 ; Millar, 2001 ; Pascual, Dagot, Vallée et Guéguen, 2009). Le principe est simple. Il s'agit de demander un service volontairement très important et/ou coûteux à quelqu'un, service a priori trop important pour que celui-ci consente à le rendre. Suite au refus de l'interlocuteur, il s'agit alors dans un second temps de formuler le véritable service voulu, qui s'avère être moins important que le premier. La probabilité que ce service soit accordé est alors significativement supérieure lorsqu'il est demandé dans un deuxième temps (suite au refus) plutôt que dans un premier temps (dès le début). C'est un principe bien connu de la négociation : demander plus que ce que l'on veut réellement pour pouvoir montrer que l'on fait une concession en baissant sa première proposition. La technique de la « Porte au nez » s'appuie alors sur un double procédé (Cialdini *et al.*, 1975). D'une part, le processus de réciprocité puisque l'on montre que

l'on fait une concession qui oblige l'interlocuteur à rendre la pareille, c'est-à-dire à faire une concession réciproque. D'autre part, le principe de perception contrastée. Autrement dit, c'est l'effet de contraste entre l'importance de la première proposition et celle de la seconde. La force de cette technique réside aussi dans les deux sentiments qu'elle produit chez l'interlocuteur (Benton *et al.*, 1972). Le premier sentiment est celui de la responsabilité. Un interlocuteur à qui l'on fait une concession (qu'elle soit réelle ou feinte) augmente son sentiment de responsabilité dans l'accord final obtenu. Il se sent ainsi acteur de la négociation. Le second sentiment est celui de la satisfaction. La concession obtenue par l'interlocuteur augmente sa satisfaction quant au résultat final alors qu'un résultat qui aurait été plus avantageux pour lui, mais pour lequel il n'aurait pas obtenu de concession, lui procurerait une satisfaction moindre. C'est donc dans cette logique de « porte au nez » que des vendeurs de tables de billard proposent en premier lieu à leurs clients la table haut-de-gamme avant de leur présenter le reste de la gamme par ordre décroissant³⁹. Ainsi, les clients sont mieux prédisposés à acheter une table au prix moins élevé mais qu'ils auraient pu trouver trop onéreuse en attaquant la visite par la table premier prix. C'est aussi en suivant cette logique que des vendeurs de matériel audio-visuel expliquent vendre davantage de « garantie 1 an » en commençant par proposer la « garantie 3 ans » qui est la plupart du temps non-souscrite (Cialdini, 2004).

En passant en revue ces quelques exemples (parmi tant d'autres), on se rend compte que l'utilisation de la norme de réciprocité à des fins de marketing relationnel est monnaie courante depuis des décennies. Nous allons maintenant étudier la place de la réciprocité sur Internet dans différents contextes d'observation.

³⁹ Témoignage d'un vendeur publié dans la revue *Sales Management (Consumer Reports, january 1975, p.62)*.

1.4.5. De la réciprocité individualisée à la réciprocité généralisée en ligne : regard sur les relations clients et inter-utilisateurs

Nous avons vu que le principe de réciprocité utilisé dans le marketing hors-ligne fait l'objet de diverses études. Il en est de même pour la réciprocité dans le marketing en ligne. De nombreux papiers traitent notamment de la fidélisation du consommateur. Selon Dahl, Honea et Manchanda (2005), l'investissement dans la relation client peut produire un attachement psychologique qui déclenche la réciprocité normative d'achat. La communication individualisée accroît le sentiment de reconnaissance envers l'entreprise et suscite ainsi la fidélisation (Palmatier, Burke, Jarvis, Bechkoff et Kardes, 2009). La qualité perçue par le client de l'investissement relationnel de l'entreprise augmente avec la communication individualisée de celle-ci par email (De Wulf, Odekerken-Schroder et Iacobucci, 2001). Il y a un effet linéaire positif du nombre de contacts emails effectués auprès du consommateur sur le nombre de services achetés par celui-ci (Verhoef, 2003 ; Rust et Verhoef, 2005). Pour Venkatesan et Kumar (2004), le marketing relationnel doit cependant être fait dans une certaine mesure car son effet initial positif sur la fréquence d'achat peut devenir négatif au-delà d'un certain seuil. Godfrey, Seiders et Voss (2011) vont dans le même sens. Si la théorie de l'action réciproque explique que l'augmentation de la communication « relationnelle » influence positivement la fidélisation, des excès de communication peuvent déclencher l'effet inverse. Aussi préconisent-ils de limiter les canaux de communication pour éviter l'effet de saturation chez les consommateurs et ainsi éviter de les faire fuir.

Les études présentées jusqu'ici se sont concentrées principalement sur l'effet du principe de réciprocité en ligne dans les achats des consommateurs et dans leur perception de l'entreprise. Autrement dit dans la relation « entreprise-consommateur ». D'autres études s'intéressent davantage à la réciprocité au sein des interactions entre les utilisateurs dans les communautés en ligne. Wasko et Faraj (2000)

montrent que les utilisateurs partagent des informations dans une communauté en ligne avant tout par réciprocité, suite à l'aide qu'ils ont reçue d'un des membres de la communauté. Ce qui est particulièrement intéressant est le fait que la communauté entière bénéficie alors de la réciprocité de l'utilisateur qui partage ses connaissances. Ce n'est pas un retour (ou contre-don) destiné uniquement à celui qui avait apporté initialement son aide mais un retour envers l'ensemble de la communauté dont il fait partie. Les auteurs parlent alors de « réciprocité généralisée » pour désigner un tel phénomène. Ce résultat se rapproche d'une étude de Kollock (1999). Celle-ci révèle que les individus apportent de l'aide aux autres car ils songent à l'éventuelle réciprocité future dont ils pourraient bénéficier. Un individu peut donc apporter son aide à la communauté par réciprocité suite à l'aide qu'il a reçue, mais aussi par réciprocité « anticipée » quant à l'aide qu'il pourrait recevoir. Ce double processus peut alors faciliter l'émergence de cercles vertueux entre les utilisateurs puisque celui qui « donne par anticipation » à la communauté suscite la réciprocité d'un deuxième qui « donne » à son tour à la communauté, déclenchant alors la réciprocité d'un troisième, etc. Cette réciprocité généralisée peut être rapprochée de la *solidarité mécanique* (Durkheim, 1893) car la personnalité individuelle est en quelque sorte absorbée dans la personnalité collective (c'est-à-dire dans la communauté en ligne). On partage avec la communauté entière plutôt qu'avec un individu. Dans une certaine mesure, il y a aussi de la *solidarité organique* (Durkheim, 1893) puisque les différents membres ont des rôles complémentaires de par les connaissances diverses qu'ils s'apportent. Marett et Joshi (2009) soulignent qu'il est parfois difficile de rendre la pareille concernant certaines informations reçues (par exemple les rumeurs) au sein d'une communauté en ligne. Le processus de réciprocité (le contre-don) peut alors prendre la forme de la propagation de la réputation de l'utilisateur qui a initialement fourni l'information (Marett et Joshi, 2009). Ne serait-ce pas un principe proche du *retweet* sur Twitter qui permet de

transmettre une information tout en citant son auteur ? N'en est-t-il pas de même avec le partage « intra-Facebook⁴⁰ » depuis le mur d'un ami ? De la même façon, il est possible qu'un *J'aime*, un commentaire ou encore un *post* sur le mur d'un ami relève d'un processus de réciprocité. Autant d'éléments qu'il serait intéressant d'étudier.

Après avoir synthétisé la littérature que nous avons passée en revue dans cette partie 1, nous présenterons dans la partie 2 notre problématique ainsi que le dispositif méthodologique mis en œuvre pour y répondre.

⁴⁰ Le partage par un utilisateur A du contenu publié initialement par son ami B génère la mention « A via B » sur le mur de A.

2. PROBLÉMATIQUE ET DISPOSITIF MÉTHODOLOGIQUE

2.1. Constats, questions de recherche et approche choisie

2.1.1. Synthèse de la revue de littérature et questions de recherche

Notre revue de littérature montre que le déroulement d'une campagne de marketing viral constitue un enjeu stratégique pour une entreprise (cf. sections 1.3.3 et 1.3.4). Elle suggère par ailleurs que les comportements viraux des individus peuvent s'inscrire dans des processus aussi complexes que divers.

Si les caractéristiques intrinsèques d'un contenu (format, thématique, implication émotionnelle...) sont souvent présentées comme les principales raisons de sa propagation (cf. section 1.3.8), elles ne peuvent expliquer de façon exclusive l'activité virale d'un internaute. Des aspects spécifiques de la structure relationnelle dans laquelle il s'inscrit peuvent entrer en jeu lors des processus de diffusion virale (cf. sections 1.3.5 et 1.3.6). Ses motivations à participer à un processus de bouche-à-oreille peuvent aussi modifier la donne (cf. section 1.3.7). Celles-ci ont parfois une dimension individuelle (besoin de se démarquer, d'améliorer l'estime de soi...), parfois une dimension collective (envie d'interaction, besoin d'appartenir à un groupe, altruisme...). Dans une communauté en ligne, le destinataire d'une information utile peut éprouver un sentiment de redevabilité et, par effet de réciprocité, partager à son tour des informations (cf. section 1.4.5). Une plateforme à visibilité publique ne suscite pas les mêmes enjeux d'exposition qu'une plateforme en « clair-obscur » et les normes d'usage tendent à diverger (cf. sections 1.2.3 et 1.2.4). Être connecté à ses contacts par des liens unidirectionnels plutôt que des liens obligatoirement mutuels bouleverse de fait les possibilités de diffusion (cf. annexe 1). Les dispositifs de mise en relation des utilisateurs des plateformes en ligne affectent alors les échanges (cf.

sections 1.2.4 et 1.2.5) et les trajectoires d'audience s'avèrent fortement différentes selon les plateformes (cf. section 1.3.4).

Par conséquent, il n'existe pas de formule magique de marketing viral pouvant être appliquée à toutes les situations et à toutes les plateformes web avec un succès certain. Trop de facteurs de viralité peuvent s'avérer différents d'une plateforme à une autre. C'est en considérant cet aspect que nous avons été amenés à nous focaliser sur l'activité virale des utilisateurs d'un seul réseau social en ligne. Nous avons passé en revue des recherches qui apportent des éléments éclairants concernant la sociabilité dans les réseaux relationnels et les phénomènes de diffusion virale. Cependant, notre revue de littérature met en évidence le faible intérêt antérieur des chercheurs pour les facteurs qui influencent les différentes activités virales d'un internaute sur un même réseau social en ligne. En effet, l'utilisateur d'un réseau social en ligne dispose généralement de plusieurs fonctionnalités virales lui donnant la possibilité de contribuer à la diffusion d'un contenu. Aucune recherche à notre connaissance ne met en lumière les différences existant entre ces différentes actions virales⁴¹, qu'il s'agisse des enjeux relationnels qu'elles impliquent ou des logiques sous-jacentes dont elles résultent. La participation des internautes à la diffusion virale est souvent considérée comme un acte volontaire reposant sur les seules caractéristiques du contenu et n'est alors pas replacée dans le cadre plus large de la communication interpersonnelle. Visant à combler ce gap, nous proposons de répondre à la question de recherche suivante :

Quels facteurs, autres que les caractéristiques du contenu, influencent les différentes actions virales d'un internaute sur un réseau social en ligne ?

Les perspectives ouvertes par cette question de recherche et la littérature étudiée nous amènent à considérer plusieurs questions complémentaires :

⁴¹ C'est-à-dire entre les utilisations de ces différentes fonctionnalités virales.

- Les actions virales de l'internaute sont-elles animées par un principe de réciprocité sur un réseau social en ligne ?
- La structure du réseau relationnel de l'utilisateur influence-t-elle son activité ? Si oui, est-ce que ces effets structuraux sont les mêmes quelque soient les actions virales de l'utilisateur ?
- Est-ce que des motivations à dimension « individuelle » et/ou « collective » animent les actions virales de l'utilisateur ?
- Ces différentes actions virales impliquent-elles le même engagement pour l'utilisateur ? Relèvent-elles d'un même processus relationnel ?
- Certains utilisateurs sont-ils mieux à même que d'autres de participer à des phénomènes de diffusion virale de contenu sur un réseau social en ligne ? Quels éléments les caractérisent ?

Afin d'être en mesure de répondre à ces questions de recherche, nous présentons désormais le réseau social en ligne que nous avons choisi pour notre étude.

2.1.2. Facebook comme terrain d'étude

Nous avons défendu, dans la section précédente, notre choix de retenir un réseau social unique pour analyser les différentes actions virales des utilisateurs. Ce choix s'est porté sur la plateforme Facebook pour plusieurs raisons que nous exposons ci-après. Tout d'abord, ce SRS est la plateforme qui regroupe le plus grand nombre d'utilisateurs actifs dans le monde et en France (cf. partie 1.2.1). Ensuite, la norme d'usage de Facebook relève du clair-obscur (clair pour les proches, obscur pour les

autres : cf. 1.2.4) et, malgré l'envergure de ce réseau social en ligne, l'activité « réelle » (non déclarative) des utilisateurs est moins étudiée que celle des plateformes dont la norme est la visibilité publique (nous détaillerons ce point dans la section 2.2.3). Enfin, Facebook comporte différentes fonctionnalités virales donnant aux utilisateurs l'opportunité de participer aux phénomènes de diffusion de multiples façons. Cette plateforme nous semble donc particulièrement adaptée pour étudier notre question de recherche.

Nous distinguons deux catégories d'activité que peut avoir un utilisateur. D'un côté, il y a ce que nous avons appelé **l'activité produite non-adressée**. Celle-ci se résume aux *posts* que l'utilisateur fait sur son propre mur (sans que ces *posts* soient adressés explicitement à un ami). De l'autre, il y a **l'activité produite adressée**. Celle-là regroupe quatre types d'actions adressées explicitement à un ou à plusieurs amis. Parmi ces actions, il y a les *posts* que l'utilisateur fait sur les murs de ses amis, les commentaires et les *J'aime* qu'il fait sur leurs *posts* ainsi que les *J'aime* qu'il fait sur leurs commentaires. Au final, l'activité virale d'un utilisateur ne peut pas être résumée à une simple retransmission de contenu sur un mur. Les *J'aime* et les commentaires permettent d'attribuer du poids à un contenu, mais aussi de rendre visible celui-ci à d'autres amis par l'intermédiaire de leur fil d'actualité. Aussi l'activité d'un utilisateur sur Facebook peut-elle être considérée comme un potentiel de viralité. Plus un utilisateur est actif, plus il contribue à la diffusion virale de contenus auprès de ses amis, mais également auprès des amis de ses amis quand son activité est adressée.

2.1.3. Une double approche : quantitative et qualitative

Pour étudier les facteurs qui influencent les différentes actions virales des utilisateurs de Facebook, nous optons pour une approche à la fois quantitative et qualitative.

L'approche quantitative vise à modéliser l'activité des utilisateurs à partir des traces qu'ils laissent en ligne. Ces traces correspondent à plusieurs catégories de données pour un utilisateur. Parmi elles, il y a des données relevant de son activité, de l'activité de ses amis, mais aussi de la structure de son réseau d'amitié et de ses informations « profil ». L'objectif de notre approche quantitative est donc d'identifier, parmi ces traces laissées en ligne, des éléments factuels permettant de prédire les différentes formes de l'activité d'un utilisateur sur Facebook. Nous détaillerons les caractéristiques des données collectées et justifierons le choix de la méthode mise en œuvre à cet effet dans le chapitre 2.2.

L'approche qualitative a été menée en parallèle de l'approche quantitative. Elle se veut complémentaire de l'analyse quantitative et vise à identifier les motivations et les logiques sous-jacentes des utilisateurs à se rendre sur Facebook, à y être actif et à s'inscrire ainsi dans des processus de diffusion virale. En parallèle de l'analyse des données extraites sur Facebook, nous avons ainsi souhaité disposer de données qualitatives qui nous permettent de faire le lien entre comportements factuels et perceptions des utilisateurs. Les données issues des entretiens qualitatifs doivent nous permettre, à la fois de mieux comprendre la place de Facebook dans les pratiques de communication interpersonnelle, mais également d'apporter des éclairages sur des relations qui seront mises en évidence par l'analyse des données comportementales.

Pour ce faire, nous avons interrogé une vingtaine d'utilisateurs sur la façon dont ils perçoivent et appréhendent l'usage des différentes fonctionnalités virales de Facebook. Lors de ces entretiens qualitatifs, nous les avons également confrontés à la visualisation de leur réseau d'amitié Facebook afin de mieux comprendre sa structure, sa composition et les enjeux qui lui sont relatifs. La méthodologie de cette approche qualitative sera présentée dans le chapitre 2.3.

2.2. Hypothèses de recherche et collecte des données quantitatives

L'approche quantitative doit nous permettre de tester des hypothèses auprès d'un panel d'utilisateurs de Facebook. Nous définissons, dans un premier temps, les hypothèses qui seront testées. Dans un second temps, nous expliquons les modalités de recueil des informations. Finalement, nous détaillons les données collectées et la composition du panel.

2.2.1. De la littérature aux hypothèses de recherche

2.2.1.1. FAMILLE D'HYPOTHÈSES N°1 : FEEDBACKS, SOLLICITATIONS DES AMIS ET EFFETS DE RÉCIPROCITÉ

Nous avons vu dans la revue de littérature que la réciprocité est initialement plus connue sous le nom de « don-contredon » et que cela sous-entend qu'à la suite d'un don ou d'un acte effectué par autrui, le récepteur de celui-ci accomplit un contre-don (cf. section 1.4.3). Pour Simmel (1950), la réciprocité de service est nécessaire à la cohésion, à l'équilibre social et repose sur ce schéma de don et de retour à l'équivalent. La norme de réciprocité peut exercer sa force dans un certain nombre situations. Parmi elles, nous avons présenté l'expérience de Regan (1971) qui montre qu'un individu est significativement plus enclin à acheter des billets de tombola à un inconnu quand celui lui a auparavant offert une bouteille de coca. Cette expérience souligne d'ailleurs le fait que le contredon peut prendre une autre forme que le don (billet de tombola au lieu du coca) mais aussi qu'il n'est pas nécessairement proportionnel (les billets de tombola dont le prix est libre sont achetés plus chers que ce qu'à coûté le coca). Nous avons vu aussi que l'exploitation de la réciprocité était une technique redoutable de quête dans les lieux publics (Cialdini, 1984). Les passants s'étant vus offrir une fleur que le quêteur refuse de reprendre par la suite se sentent contraints de lui donner de l'argent même si rien ne les oblige à le faire.

Nous avons vu encore que la norme de réciprocité pouvait être employée dans des situations autres que celles s'appuyant sur l'effet de surprise. Parmi elles, il y a les cartes de vœux vierges qui sont offertes par voie postale et accompagnées d'une invitation à faire un don (cf. section 1.4.4). Il y a aussi le principe de l'échantillon gratuit dans les commerces augmentant la probabilité d'achat après dégustation par le client (Packard, 1957). Il y a encore le principe de porte-à-porte où une période d'essai gratuite d'un ensemble de produits est offerte au résident avant qu'il lui soit proposé de les acheter quelques jours plus tard (Cialdini, 1984). Par ailleurs, nous avons vu que la perception par un client de l'investissement d'une entreprise dans une relation personnalisée par email peut fortement augmenter sa reconnaissance et susciter sa réciprocité normative d'achat (Dahl *et al.*, 2005 ; Palmatier *et al.*, 2009 ; De Wulf *et al.*, 2001). Enfin, nous avons vu que les membres d'une communauté partagent des informations dans cette communauté avant tout par réciprocité, suite à l'aide qu'ils ont reçue d'un des membres de la communauté (Wasko et Faraj, 2000). Cette réciprocité est alors dite « généralisée » en ce sens que le contre-don bénéficie à toute la communauté.

Au regard de l'ensemble de ces recherches, on peut émettre l'hypothèse que la norme de réciprocité est explicative de l'activité des utilisateurs sur Facebook. Autrement dit, l'activité adressée reçue par l'utilisateur (provenant de ses amis) serait explicative de l'activité produite par celui-ci en retour, à commencer par l'activité produite adressée :

H1.1 : Plus l'activité adressée reçue par l'utilisateur augmente, plus son activité adressée produite augmente.

Nous avons vu que l'activité adressée produite par un utilisateur regroupe quatre type d'actions, dès lors voilà les autres hypothèses que nous émettons :

H1.1(a) : Plus l'activité adressée reçue par l'utilisateur augmente, plus le nombre de *posts* qu'il produit sur les murs de ses amis augmente.

H1.1(b) : Plus l'activité adressée reçue par l'utilisateur augmente, plus le nombre de commentaires qu'il produit sur les *posts* de ses amis augmente.

H1.1(c) : Plus l'activité adressée reçue par l'utilisateur augmente, plus le nombre de *J'aime* qu'il produit sur les *posts* de ses amis augmente.

H1.1(d) : Plus l'activité adressée reçue par l'utilisateur augmente, plus le nombre de *J'aime* qu'il produit sur les commentaires de ses amis augmente.

Par ailleurs, nous sommes amenés à penser que plus un utilisateur reçoit de retours de la part de ses amis (notamment des *J'aime* et des commentaires) sur les *posts* qu'il publie sur son propre mur, plus il est encouragé à continuer de *poster* sur son mur. Il s'agirait le cas échéant davantage d'un effet des *feedbacks* sur sa motivation à *poster* que d'un véritable effet de réciprocité puisque l'activité non-adressée produite n'est pas explicitement adressée à certains de ses amis. Les autres actions adressées reçues (*J'aime* sur ses commentaires et *posts* de ses amis sur son mur) peuvent aussi susciter son activité non-adressée, non pas qu'elles soient des retours directs sur ses *posts*, mais qu'elles restent tout de même des manifestations de son « intégration » auprès de ses amis, ce qui peut l'encourager dans son activité, y compris non-adressée. Nous formulons l'hypothèse suivante :

H1.2 : Plus l'activité adressée reçue par l'utilisateur augmente, plus son activité non-adressée produite augmente.

Notons que pour chacune de ces six hypothèses présentées, nous serons amenés à observer quelles sont les actions adressées reçues explicatives de l'activité produite par l'utilisateur.

2.2.1.2. *FAMILLE D'HYPOTHÈSES N°2 : STRUCTURE GLOBALE DU RÉSEAU D'AMITIÉ
ET STRUCTURE LOCALE DES AMIS ACTIFS ENVERS L'UTILISATEUR*

Nous avons vu dans la revue de littérature que la structure d'un réseau relationnel peut jouer sur les phénomènes s'y déroulant (cf. sections 1.3.5 et 1.3.6). Certaines études soulignent son rôle dans les « effets de seuil épidémique » nécessaires à la diffusion des innovations selon un principe de percolation (Steyer et Zimmermann, 2004 ; Watts et Dodds, 2007). D'autres montrent que les comportements d'adhésion sont influencés par la structure relationnelle des individus qui ont déjà adhéré. Centola (2010) affirme notamment que la « redondance » (cf. section 1.1.4) des liens qu'un individu a avec des personnes qui se sont inscrites sur un forum en ligne influe positivement sur l'adoption de ce comportement d'inscription par l'individu. L'auteur parle alors de perception par ce dernier du « renforcement social » de ses voisins. Katona *et al.* (2011) notent ce même « effet d'agglomération » lorsqu'il s'agit de s'inscrire sur un SRS tout comme Backstrom *et al.* (2006), pour qui la tendance d'un individu à rejoindre une communauté est influencée non seulement par le nombre d'amis qu'il a à l'intérieur de celle-ci, mais aussi beaucoup par la façon dont ses amis sont reliés les uns aux autres. Nous avons vu par ailleurs que des études considèrent certains individus hautement interconnectés structurellement comme centraux dans les phénomènes de diffusion et incontournables dans les stratégies d'ensemencement (Horsky et Simon, 1983 ; Gladwell, 2000 ; Keller et Berry, 2003 ; Hinz *et al.*, 2011 ; Goldenberg *et al.*, 2009) même si ce rôle primordial de la haute-interconnexion est cependant relativisé par d'autres études (Cha *et al.*, 2010 ; Stephen *et al.*, 2012 ; Beuscart *et al.*, 2009). Par conséquent, nous sommes amenés à penser que des aspects structuraux d'un réseau relationnel peuvent être explicatifs de l'activité des utilisateurs sur Facebook.

Il existe un grand nombre façons de mesurer la structure d'un réseau relationnel ainsi que la position structurale d'un individu dans ce réseau. Chacune de ces mesures structurales s'inscrit au croisement d'un double point de vue : local *vs* global ; absolu *vs* relatif (cf. annexe 2). Nous détaillons en annexes plusieurs de ces mesures⁴², parmi lesquelles le degré et la centralité de degré (cf. annexe 3), le nombre de triangles et le coefficient d'agglomération (cf. annexe 4), l'excentricité et la centralité de proximité (cf. annexe 5), la centralité d'intermédiarité (cf. annexe 6), la centralité de vecteur propre, le *PageRank* et le *HITS* (cf. annexe 7) ainsi que le nombre de composantes connexes et de classes de modularité (cf. annexe 8). L'ensemble de ces mesures apporte beaucoup de granularité et certaines sont dès lors proches les unes des autres. Toutes apportent cependant des informations structurales quant au capital social *bonding* et *bridging* (Putnam, 2000 ; cf. section 1.1.4) d'un individu. Plus le capital social d'un ami sera grand à la fois au niveau *bonding* et au niveau *bridging* dans le réseau d'un utilisateur, plus on dira qu'il occupe une position structurale importante dans son réseau. Voilà dans le tableau ci-après les principales mesures « locales » que nous retenons pour évaluer l'importance de la position structurale d'un ami :

Importance de la position structurale d'un ami	
La hausse du :	Favorise sa position de :
Degré d'un ami	<i>Bonding</i>
Centralité de degré d'un ami	<i>Bonding</i>
Nombre de triangles d'un ami	<i>Bonding</i>
Coefficient d'agglomération d'un ami	<i>Bonding</i>
Excentricité d'un ami	<i>Bonding</i>
Centralité de proximité d'un ami	<i>Bridging</i>

⁴² Si certaines mesures sont faciles à appréhender et à mettre en œuvre, d'autres se basent sur des algorithmes plus complexes. L'objet n'est pas ici d'entrer dans des démonstrations mathématiques systématiques, mais de rendre le plus abordable possible l'ensemble de ces mesures. Aussi donnerons-nous en annexes des exemples concrets permettant de visualiser graphiquement leur valeur.

Centralité d'intermédiation d'un ami	<i>Bridging</i>
Centralité de vecteur propre d'un ami	<i>Bonding</i>
<i>PageRank</i> d'un ami	<i>Bonding et bridging</i>
<i>HITS</i> d'un ami	<i>Bonding</i>

Les amis occupant des positions structurales fortes en termes de *bonding* et de *bridging* sont les plus à même d'être des « proches » ou du moins des « personnes importantes » pour l'utilisateur en ce sens qu'ils ont beaucoup d'amis communs avec lui tout en faisant partie de différents groupes sociaux de son réseau. Dans cette perspective, nous pensons que ces amis peuvent susciter d'avantage d'activité « adressée » de l'utilisateur et d'autant plus s'ils ont tendance à s'adresser explicitement à lui. Nous formulons dès lors l'hypothèse suivante :

H2.1 : Plus la position structurale des amis qui s'adressent à l'utilisateur est importante, plus l'activité adressée produite par l'utilisateur augmente.

L'activité adressée produite par un utilisateur regroupant quatre type d'actions, voilà dès lors les autres hypothèses que nous émettons :

H2.1(a) : Plus la position structurale des amis qui s'adressent à l'utilisateur est importante, plus le nombre de *posts* qu'il produit sur les murs de ses amis augmente.

H2.1(b) : Plus la position structurale des amis qui s'adressent à l'utilisateur est importante, plus le nombre de commentaires qu'il produit sur les *posts* de ses amis augmente.

H2.1(c) : Plus la position structurale des amis qui s'adressent à l'utilisateur est importante, plus le nombre de *J'aime* qu'il produit sur les *posts* de ses amis augmente.

H2.1(d) : Plus la position structurale des amis qui s'adressent à l'utilisateur est importante, plus le nombre de *J'aime* qu'il produit sur les commentaires de ses amis augmente.

Par ailleurs, le réseau d'amitié d'un utilisateur comporte d'autant plus de redondance (selon le critère de cohésion de Burt, 1992 ; cf. section 1.1.4) que les individus qui en font partie tendent à se connaître. Quand la structure globale d'un réseau relationnel est cohésive, les individus qui en font partie sont amenés à interagir du fait de leur connaissance mutuelle. Nous pensons donc que plus le réseau d'amitié d'un utilisateur se fonde sur du capital social *bonding* (Putnam, 2000), plus les *posts* qu'il fait sur son mur sont « ouverts » aux réactions et interactions de ses différents amis (car ils tendent à se connaître mutuellement), plus l'utilisateur est alors amené à *poster* sur son propre mur pour s'adresser à l'ensemble de ses amis. Voilà les mesures que nous retenons pour évaluer l'importance du *bonding* dans la structure globale du réseau d'amitié d'un utilisateur :

- Nombre de liens d'amitié entre les amis de l'utilisateur / Nombre d'amis de l'utilisateur
- Nombre moyen d'amis communs de l'utilisateur avec ses amis.
- Coefficient d'agglomération de l'utilisateur (dans son réseau d'amitié).

Notre sixième hypothèse se résume donc ainsi :

H2.2 : Plus la structure globale du réseau d'amitié d'un utilisateur comprend un *bonding* important, plus l'activité non-adressée produite par l'utilisateur augmente.

2.2.1.3. FAMILLE D'HYPOTHÈSES N°3 : RENSEIGNEMENT DES INFORMATIONS « PROFIL » PAR L'UTILISATEUR

Nous avons vu dans la revue de littérature que le bouche-à-oreille a une forte composante identitaire (cf. section 1.3.7). Les individus sont plus à

même de s'engager dans du bouche-à-oreille à propos des produits qui correspondent à l'image qu'ils ont d'eux-mêmes (des produits qui disent aux autres qui ils sont) que dans des produits qui sont simplement utiles (Chung et Darke., 2006). Dans cette logique, les consommateurs peuvent s'efforcer de « s'associer » à des marques ou produits « idéaux » (Berger et Heath, 2007). Sur Facebook, les utilisateurs ont cette opportunité en « s'associant » à des *Fan Pages* que l'on peut retrouver dans leurs informations « profil ». Ces *Fan Pages* peuvent correspondre à des produits, à des marques mais aussi à des films, à des artistes, à des partis politiques, à des clubs de sport ou encore à des philosophies de vie. Autant dire qu'il existe des *Fan Pages* à peu près pour tout. Un article de recherche a récemment fait couler beaucoup d'encre dans la presse à ce sujet (Kosinski, Stillwell et Graepel, 2013). Celui-ci révèle que les informations « profil » que les utilisateurs renseignent en suivant des *Fan Pages* permettent de prédire de façon précise un ensemble de caractéristiques personnelles identitaires et/ou intimes les concernant. Parmi ces caractéristiques, il y a leur orientation sexuelle, leur « origine ethnique », leur religion, leur opinion politique, leurs traits de personnalité, leur intelligence, leur niveau de bonheur, leur âge, leur sexe, leur éventuelle consommation de substances addictives et même l'éventuelle séparation de leurs parents. Dès lors, par des simples clics sur *J'aime* sur des *Fan Pages*, un utilisateur se dévoile énormément vis-à-vis de ses amis. Suivre des *Fan Pages* revient à renseigner une fiche identitaire qui dit aux autres qui l'on est et cette fiche sera d'autant plus précise qu'on suit un grand nombre de *Fan Pages*. Dans cette perspective, nous pensons que plus un utilisateur est amené à renseigner des informations « profil », notamment en suivant des *Fan Pages*, plus il est amené à révéler qui il est en ligne et par conséquent à avoir une activité importante vis-à-vis de ses amis. En d'autres termes, nous pensons qu'il peut être davantage amené à dire ce qu'il aime (*likes* sur les *posts* de ses amis, *likes* sur leurs commentaires), à exprimer son

opinion (commentaires) ainsi qu'à relayer des contenus et plus simplement à s'exprimer (*posts* sur son mur et sur les murs de ses amis). Voilà donc en premier lieu les hypothèses que nous formulons quant à l'activité produite adressée :

H3.1 : Plus le nombre d'informations « profil » renseignées par l'utilisateur augmente, plus son activité adressée produite augmente.

H3.1(a) : Plus le nombre d'informations « profil » renseignées par l'utilisateur augmente, plus le nombre de *posts* qu'il produit sur les murs de ses amis augmente.

H3.1(b) : Plus le nombre d'informations « profil » renseignées par l'utilisateur augmente, plus le nombre commentaires qu'il produit sur les *posts* de ses amis augmente.

H3.1(c) : Plus le nombre d'informations « profil » renseignées par l'utilisateur augmente, plus le nombre de *J'aime* qu'il produit sur les *posts* de ses amis augmente.

H3.1(d) : Plus le nombre d'informations « profil » renseignées par l'utilisateur augmente, plus le nombre de *J'aime* qu'il produit sur les commentaires de ses amis augmente.

En second lieu et pour compléter le raisonnement que nous avons développé avant de formuler les cinq hypothèses ci-avant, nous voulons aborder un autre aspect relatif aux *Fan Pages*. Lorsqu'un utilisateur « aime » une *Fan Page*, c'est qu'il y trouve d'une manière ou d'une autre un intérêt. Outre dire qu'il « est » en suivant cette *Fan Page*, il s'abonne aux contenus que celle-ci publie. Il est donc a priori intéressé par ses contenus. Par conséquent, plus un individu suit un grand nombre de *Fan Pages*, plus il est alors amené à recevoir des contenus qui l'intéressent.

On peut alors supposer qu'étant davantage exposé à des contenus qui l'intéressent, il sera davantage amené à les relayer sur son propre mur. Voilà donc l'hypothèse que nous formulons :

H3.2 : Plus le nombre d'informations « profil » renseignées par l'utilisateur augmente, plus son activité non-adressée produite augmente.

2.2.2. Élaboration du cadre conceptuel

À l'aune des hypothèses que nous avons présentées, voilà comment l'on peut résumer notre cadre conceptuel (cf. Figure 14 ci-après).

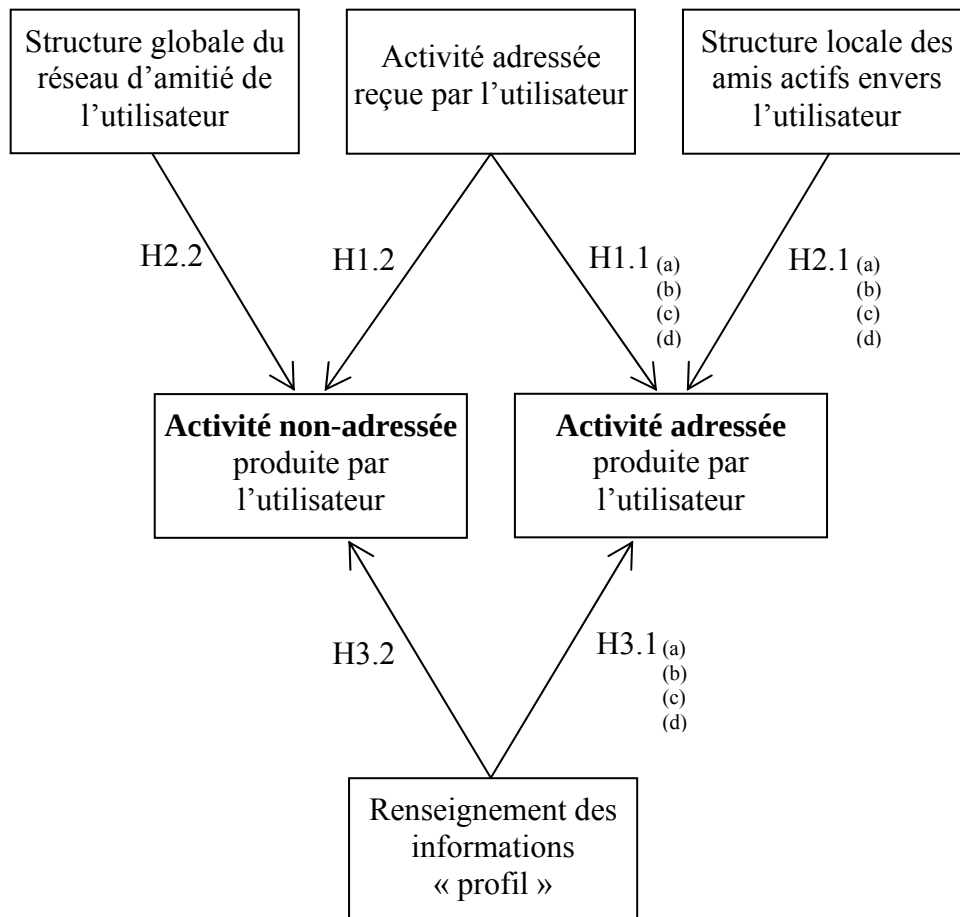


Figure 14. Cadre conceptuel

2.2.3. L'extraction de données via une application Facebook

2.2.3.1. L'EXTRACTION DE DONNÉES COMME OPPORTUNITÉ DE MESURER DES COMPORTEMENTS PLUTÔT QUE DES ATTITUDES

Certains auteurs montrent qu'il peut y avoir un écart entre la façon dont un internaute croit agir en ligne et la façon dont il agit réellement. Le discours et les actes ne vont pas forcément de pair. Aussi existe-t-il parfois des différences importantes entre dire, croire et faire (Lancelot-Miltgen, 2009). Nous avons par exemple vu dans la revue de la littérature que la façon dont les internautes croient gérer leur *privacy* sur les réseaux sociaux en ligne s'éloigne de la façon dont ils la gèrent véritablement (Acquisti et Gross, 2006). Nous avons vu également que leur opinion négative à l'égard d'une nouvelle fonctionnalité peut fortement différer de l'intérêt qu'ils trouvent à l'utiliser (Hoadley *et al.*, 2010). En d'autres termes, il peut exister des différences entre attitudes et comportements (Lapiere, 1934). Une attitude est une structure mentale qui renvoie à une position, à une évaluation à l'égard d'un objet. Contrairement au comportement, l'attitude n'implique pas de passage à l'acte et n'est dès lors pas directement observable. C'est précisément cet aspect qui nous a amené à privilégier une collecte des données par extraction : la possibilité de mesurer directement des comportements. En effet, l'extraction de données saisit le comportement « réel » alors que la collecte de données déclarative mesure uniquement une perception de leur comportement par les utilisateurs, autrement dit une attitude. Nous allons voir dans la sous-section suivante que le choix de l'extraction de telles données sur Facebook a impliqué de faire sauter des verrous technologiques, mais aussi psychologiques auprès des répondants.

2.2.3.2. LA SOUMISSION D'UNE APPLICATION FACEBOOK POUR RELEVER LE CHALLENGE DE L'EXTRACTION DE DONNÉES SUR 30 JOURS

L'extraction de données à des fins d'études scientifiques est assez répandue sur certaines plateformes en ligne telles que Twitter et Youtube (Stephen *et al.*, 2012 ; Cha *et al.*, 2010 ; Van Kemenade, 2011, Crane et Sornette, 2008 ; Sczabo et Huberman, 2008 ; etc.). La norme d'usage sur ces sites, en matière d'exposition des données de l'utilisateur, relève de la visibilité publique. Par conséquent, l'activité que l'utilisateur produit est accessible à tout moment et il devient relativement « aisé » de collecter ses données.

Sur Facebook, l'affaire est tout autre. Cette plateforme en « clair-obscur » (Cardon, 2008) ne permet l'accès à l'activité de l'utilisateur qu'à condition d'avoir obtenu formellement son accord. Il s'agit dès lors de développer une application Facebook permettant d'obtenir l'autorisation d'extraction auprès de l'utilisateur (via *Facebook Connect*), y compris quand celui-ci n'est plus connecté à son compte Facebook (par le biais d'un *token*). Il faut aussi paramétrer un *data crawler* synchronisé avec l'application Facebook qui permet, à proprement parler, l'extraction des données. C'est ce double-système qui a été mis en œuvre pour récolter nos données. Nous avons donc levé un premier verrou d'ordre technologique. Précisons qu'un utilisateur de notre application Facebook avait à faire uniquement deux clics. Le premier pour accéder à l'application, le second pour autoriser l'extraction. On mesure dès lors l'avantage du peu de temps de sollicitation requis par comparaison au renseignement d'un questionnaire quantitatif. En revanche, ouvrir l'accès à ses données personnelles nécessite beaucoup plus de confiance envers l'enquêteur que renseigner les cases d'un questionnaire. Cela nous amène à un second verrou. Celui-ci est d'ordre psychologique puisqu'il n'est pas possible d'extraire les données d'un utilisateur si celui-ci ne nous a pas formellement accordé sa confiance quant à leur exploitation. Aussi avons-nous pris soin de

préciser explicitement sur l'interface de l'application la finalité de la collecte. Nous avons insisté sur le fait que les « *données seront traitées de façon anonyme et utilisées uniquement dans le cadre d'un projet de recherche (aucune exploitation commerciale ou autre)* ». Par ailleurs, le contexte de la collecte et le statut de l'interlocuteur ont une importance conséquente sur l'accord d'un internaute : les organismes publics et les entreprises dites familières obtiennent plus facilement des informations que les associations ou les entreprises inconnues (Lancelot-Miltgen, 2009). Dans notre cas, nous nous sommes adressés à l'ensemble des étudiants du campus de l'Institut Mines-Télécom SudParis⁴³ via une liste de diffusion comprenant 2021 adresses emails. Il était alors important que l'email envoyé (comportant le lien hypertexte vers l'application Facebook) provienne d'une adresse email de l'Institut Mines-Télécom SudParis. Dans un souci d'éthique, nous avons été tout à fait transparents quant aux types de données récoltées et quant à la période : 30 jours. Deux relances emails ont été faites au cours des semaines qui ont suivi le premier envoi.

Au final, il a fallu faire sauter un premier verrou d'ordre technologique, puis un second d'ordre psychologique. Après avoir défini succinctement les types de données extraites et une terminologie permettant d'en parler plus facilement, nous présenterons dans la section suivante les caractéristiques du panel d'utilisateurs finalement obtenu.

2.2.4. Types de données collectées et caractéristiques du panel

2.2.4.1. PRÉSENTATION DES TYPES DE DONNÉES COLLECTÉES ET DE LA TERMINOLOGIE UTILISÉE

Les trois principaux types de données collectées auprès des utilisateurs sont les données d'activité, les données de « profil » ainsi que les

⁴³ L'Institut Mines-Télécom SudParis comprend deux écoles qui sont Télécom École de Management et Télécom SudParis.

données de structure du réseau d'amitié. Afin de les présenter de façon intelligible, nous appellerons les utilisateurs de notre application les utilisateurs X. Leurs amis seront appelés les utilisateurs Y.

Concernant les données de structure, nous avons pu extraire la zone⁴⁴ d'amitié de chaque utilisateur X. La zone d'un utilisateur X correspond au cercle en pointillé dans l'exemple de réseau d'amitié Facebook ci-après (cf. Figure 15).

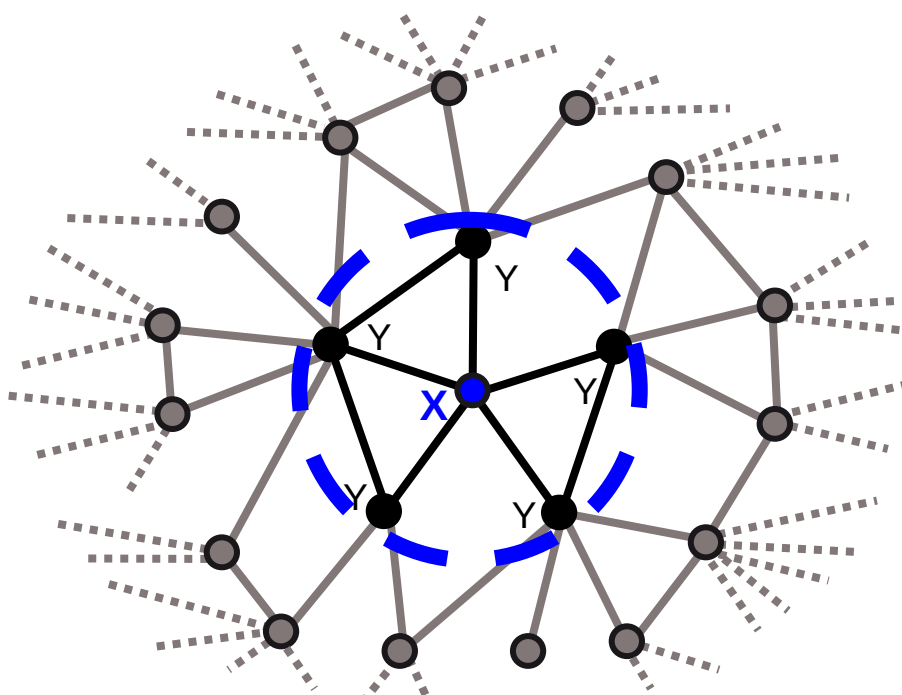


Figure 15. La zone d'amitié Facebook d'un utilisateur X (encerclée en bleu)

On peut voir sur cette figure un utilisateur X relié à 5 amis Y. Si la zone permet de visualiser les liens d'amitié de l'utilisateur X, elle permet aussi de voir si ses amis Y sont amis entre eux (il y a ici 3 liens d'amitié entre les Y du réseau de X). En matière de données de structure, nous avons donc collecté autant de zones d'amitié Facebook qu'il y a d'utilisateurs de l'application. Ces zones nous ont permis de calculer des indices de mesure de la structure d'amitié que l'on présentera dans les sous-sections 3.1.1.3 et 3.1.1.4. En revanche, nous n'avons pas d'informations sur les amis des Y qui ne sont pas amis avec X (que l'on peut voir en gris

⁴⁴ Cf. Figure 40, annexe 1.

dans la figure ci-avant). Autrement dit, pas de données sur les amis des amis de X. Le nombre d'amis des Y dont nous avons connaissance n'est alors que partiel.

Passons désormais aux données d'activité. Nous avons collecté toutes les données d'échanges entre chaque X et chacun de ses amis Y, c'est-à-dire l'activité adressée de X vers les Y (commentaires et *J'aime* de X sur les *posts* de chacun des Y, *J'aime* de X sur les commentaires de chacun des Y, *posts* de X sur les murs de chacun des Y) ainsi que l'activité adressée de chacun des Y vers X (commentaires et *J'aime* de chaque Y sur les *posts* de X, *J'aime* de chaque Y sur les commentaires de X, *posts* de chaque Y sur le mur de X). Les données comprennent également toute l'activité non-adressée des X et de chacun de leurs amis Y (*posts* de X sur son propre mur et *posts* des Y sur leur propre mur). Par contre les données ne comprennent pas d'informations traitant des échanges Y-Y (pas d'informations concernant les commentaires et les *likes* d'un Y sur les *posts* d'un autre Y, concernant les *likes* d'un Y sur les commentaires d'un autre Y ou encore les *posts* d'un Y sur le mur d'un autre Y).

Concernant le troisième type de données, on trouve les informations de « profil », que l'on peut subdiviser en deux groupes. D'une part les informations « profil » obligatoires (anniversaire et genre de l'utilisateur). D'autre part les informations « profil » déclaratives (opinions politiques, religion(s), situation amoureuse, biographie, ville de naissance et ville actuelle mais surtout l'ensemble des *Fan Pages* suivies par l'utilisateur). Pour ce type de données, nous avons pu extraire l'ensemble des informations « profil » des utilisateurs X. Par contre, nous avons uniquement les informations « profil » obligatoires des utilisateurs Y.

Désormais nous allons brièvement présenter les caractéristiques du panel d'utilisateurs ayant accepté de participer à notre étude quantitative.

2.2.4.2. TAILLE DU PANEL OBTENU ET PREMIER TRAITEMENT DES SOURCES DE BIAIS

Comme nous l'avons souligné dans la sous-section 2.2.3.2, il s'agit de bien distinguer l'application Facebook du *data crawler*. Si l'autorisation d'extraire les données d'un utilisateur s'obtient par quelques clics de celui-ci, le temps d'extraction des données est quant à lui bien plus important. Plus l'utilisateur a un réseau relationnel de grande taille et des amis actifs, plus l'extraction tend à s'allonger. Les données récoltées correspondant à une période d'observation de 30 jours, on comprend dès lors que l'acquisition de celles-ci ne se fasse pas en un clin d'œil. Afin de pouvoir comparer les données des différents utilisateurs, il faut en outre récupérer des données qui correspondent aux mêmes 30 jours pour chaque utilisateur. Au final, nous avons pu collecter les données de 136 utilisateurs (tous étudiants, cf. sous-section 2.2.3.2). Ces données correspondent au mois de juin 2012. Les 136 utilisateurs X sont reliés à plus de 33 000 amis Y différents (par « différents », nous voulons préciser que certains X sont reliés aux mêmes Y). Si l'on observe désormais ces données en termes de relations d'amitié X-Y, on a alors plus de 40 000 paires d'amis différentes. Au niveau des interactions entre ces X et Y, nous avons collecté près 5 000 *posts* sur les murs d'amis, 4000 commentaires, 9000 *J'aime* sur les *posts* et 7000 *J'aime* sur les commentaires. Nous avons aussi collecté plus d'1 million de *posts* que ces X et Y ont fait sur leur propre mur.

Parmi les 136 utilisateurs X, 8 *outliers* ont été identifiés (soit 5,9% du panel). Sur ces 8 utilisateurs, 6 ont moins de 3 amis et un compte Facebook tout à fait inactif. Les 2 utilisateurs restants (parmi les 8) ont une structure de réseau radicalement différente de tous les autres utilisateurs car elle est en étoile. Cela signifie qu'il n'existe alors aucun lien d'amitié entre leurs amis, ce qui semble improbable notamment lorsque l'on a 847 amis comme l'un d'entre eux. Nous pensons que cela est dû à un paramètre que ces deux utilisateurs auraient pu modifier lors

de l'utilisation de l'application⁴⁵. Après exclusion de ces 8 utilisateurs, notre panel de répondants comprend dès lors 128 utilisateurs. Notons que l'on compte parmi eux 40,5% de femmes pour 59,5% d'hommes. Leur âge moyen est de 22 ans tout comme celui de leurs amis. De façon assez surprenante, 91% de leurs amis Facebook (en moyenne) sont du même sexe qu'eux. Dans la partie 3, nous détaillerons l'ensemble des analyses statistiques conduites à partir de ces données.

⁴⁵ Lorsqu'un utilisateur accède à l'application, il a la possibilité de décocher certains paramètres et ainsi de restreindre les droits de celle-ci.

2.3. Méthodologie de l'approche qualitative et description de l'échantillon

2.3.1. Modalités des entretiens

2.3.1.1. DES ENTRETIENS EN « FACE À FACE »

Pour étudier l'ensemble des thématiques évoquées dans la section 2.1.3, nous avons réalisé des entretiens semi-directifs en face à face avec des utilisateurs de Facebook. L'approche d'investigation retenue est « l'entretien en profondeur » (Giannelloni et Vernet, 2012). Il s'agit d'identifier les motivations et les freins des utilisateurs à se servir des différentes fonctionnalités virales de Facebook (partager, commenter et *J'aime*). Les répondants ont été invités à décrire leur expérience de Facebook, leurs interactions au sein de leur réseau d'amitié ainsi que le sens qu'ils leur attribuent. Pour conduire les interviews, nous avons conçu un guide d'entretien semi-directif qui est moins une liste de questions qu'une trame assez souple destinée à donner des repères durant l'interview (cf. annexe 9). Aussi sommes-nous souvent amenés à sortir de son cadre et à adapter les relances au récit du répondant. Les entretiens comprennent deux principales étapes. Nous allons détailler dans cette sous-section uniquement la première étape et exposerons la seconde dans la sous-section suivante. Cette première étape comporte une phase introductive et une phase de centrage du sujet.

La phase introductive a plusieurs fonctions. D'une part, elle vise à mettre en confiance l'utilisateur. Pour cela, nous prenons soin de lui préciser avant toute chose que son témoignage est rendu anonyme tout comme l'ensemble des personnes qu'il est amené à mentionner. Il lui est également dit qu'il n'existe pas de mauvaises réponses à l'ensemble des questions qui sont posées au cours de la discussion. Ces détails peuvent paraître anodins, mais ils permettent de désinhiber la parole de l'interviewé qui ne se sent alors pas ou plus dans une situation d'examen

qu'il faut réussir. Le mettre en confiance, c'est également attaquer par des questions simples en lui demandant de raconter de quelle façon il se sert de Facebook et de quelle manière son réseau d'amis s'est constitué. D'autre part, cette phase introductive vise à « *recueillir le discours rationnel, les clichés qui constituent autant de "défenses" susceptibles de masquer les mécanismes d'une motivation ou d'un frein* » (Giannelloni et Vernet, 2012 : p.105). Aussi interrogeons-nous le répondant sur ce qu'est pour lui l'activité d'un ami Facebook idéal et ce qu'est celle d'un ami Facebook redouté.

La deuxième phase, dite du centrage du sujet, vise à véritablement aborder le cœur de l'étude. Pour cela nous demandons à l'interviewé d'imaginer qu'il se connecte à son fil d'actualité sur Facebook. Ensuite, nous l'interrogeons sur ce qui fait qu'il va consulter un contenu en cliquant dessus, puis ce qui va l'inciter à le commenter, à l'« aimer » ou encore à le partager. Durant cette phase, nous l'invitons à décrire le sens qu'il attribue à l'usage de ces différentes fonctionnalités virales. Nous lui proposons aussi de raconter ses dernières expériences vécues quant à ces fonctionnalités. La référence au vécu permet de favoriser la révélation des véritables logiques sous-jacentes de l'activité virale de l'utilisateur. Au cours de cette phase, et plus généralement au cours de l'entretien, nous faisons particulièrement attention à ne jamais commencer nos questions par « Pourquoi ? ». Cela peut mettre « *le répondant sur la défensive, car il risque de percevoir des préjugés de la part de l'interviewer* ». (Giannelloni et Vernet, 2012 : p.133). Comme le suggère Becker (2002), mieux vaut alors tourner sa question d'une autre façon en demandant par exemple « Comment avez-vous été amenés à faire ça ? » ou « Pouvez-vous me parler de ce qui vous a amené à faire ça ? » plutôt que « Pourquoi avez-vous fait ça ? ». Cette deuxième phase de la première étape a donc pour vocation de faire émerger les freins, les motivations et les logiques sous-jacentes de l'activité virale des

utilisateurs. Nous allons désormais présenter la deuxième étape de nos entretiens.

2.3.1.2. DES ENTRETIENS EN « CÔTE À CÔTE »

La deuxième étape de nos entretiens n'a plus lieu en face à face, mais en « côte à côte ». Devant un ordinateur, nous invitons le répondant à se connecter à son compte Facebook et à utiliser l'application Netvizz. Cette application permet d'extraire la structure de son réseau d'amitié, autrement dit les liens d'amitié Facebook existant entre chacun de ses amis. Une fois extraite dans un fichier, la structure de son réseau d'amitié peut être visualisée sous la forme d'un « graphe » (cf. annexe 1) à l'aide du logiciel Gephi. Au-dessus de chaque nœud est inscrit le nom de l'ami Facebook auquel correspond le nœud. Les arêtes reliant les nœuds correspondent aux liens d'amitié Facebook. Nous entrons dans la phase d'approfondissement de l'entretien. Celle-ci consiste à confronter le répondant à son réseau et à lui demander de le commenter. Notre objectif est de comprendre la composition de son réseau d'amitié, ses enjeux et d'évaluer l'impact de sa structure sur ses interactions. Le répondant, à ce moment de l'entretien, est généralement suffisamment immergé dans le thème de l'interview pour s'émanciper des mécanismes d'autocensure. En outre, la présence sous ses yeux de son réseau d'amitié facilite sa parole car celui-ci fait ressurgir à sa mémoire beaucoup de souvenirs et d'idées. C'est justement ces idées qu'il s'agit de saisir. Pour cela, nous lui demandons de colorier de différentes couleurs, directement sur Gephi, chaque groupe social qui lui paraît cohérent dans son réseau d'amitié Facebook. On lui demande alors d'expliquer ce que représente pour lui chacun de ces groupes et les interactions qu'il entretient avec ceux-ci. Par ailleurs, Gephi permet de classer les nœuds (donc les amis) grâce à des « mesures locales » (cf. annexe 2). Compte tenu du temps limité de l'interview, nous n'utilisons que deux d'entre elles. La première est la

centralité de degré (cf. annexe 3) qui témoigne d'un certain *bonding* (Putnam, 2000 : cf. section 1.1.4, Figure 3). La seconde est la centralité d'intermédialité (cf. annexe 6) qui témoigne d'une certaine forme de *bridging* (Putnam, 2000). Nous interrogeons alors le répondant sur les amis qui ont les plus hautes centralités ainsi que sur ses interactions avec eux.

Ensuite, la phase de conclusion vise à évaluer si l'entretien a amené l'utilisateur à découvrir des choses nouvelles quant à son réseau d'amitié et quant à ses pratiques actuelles sur Facebook. L'idée sous-jacente est de mesurer l'aspect spontané et l'aspect réfléchi de son utilisation ainsi que sa connaissance de son réseau. Cette phase est également l'occasion de lui demander s'il a l'intention de faire évoluer son usage de Facebook, notamment concernant ses paramètres de confidentialité.

Nous présenterons dans la section suivante les caractéristiques de l'échantillon de cette approche qualitative ainsi que les modalités de recrutement.

2.3.2. Un échantillon « boule de neige »

Notre étude qualitative se base sur un échantillon de 22 utilisateurs de Facebook dont l'âge oscille entre 9 et 45 ans (âge moyen : 26 ans ; âge médian : 24 ans). Ils sont répartis de façon égale entre genre masculin et genre féminin. Les statuts socioprofessionnels sont variés (informaticiens, tatoueur, sapeur-pompier, ingénieure d'étude, barmaid, technicien en milieu artistique, « famille d'accueil », sportif de haut-niveau, photographe, demandeur d'emploi). L'échantillon comprend une légère majorité d'étudiants qui ont des niveaux de formation différents (collège, lycée, DUT, Licence, Master, Doctorat). La présence d'un nombre significatif d'étudiants permet de confronter notre analyse de données comportementales extraites à partir de comptes Facebook d'étudiants (données quantitatives) avec les motivations d'utilisateurs de

Facebook ayant un profil semblable (données qualitatives). Par ailleurs, notre échantillon qualitatif dépasse largement l'analyse de comportements d'un segment d'internautes et nous permet de confirmer certains résultats en pratiquant une triangulation des données (Denzin, 1989). Un tableau récapitulatif de l'échantillon se trouve en annexe 10.

Seize des entretiens ont été effectués durant les mois de février et de mars 2012 dans la région grenobloise. Ils ont été complétés par six autres entretiens en mai 2013 dans la région parisienne. La durée moyenne de ces entretiens est d'une heure et demie. Nous avons fait en sorte de ne pas interroger des personnes que nous connaissons personnellement (et/ou avec qui l'on a plusieurs amis communs) afin que les répondants puissent parler sans retenue des amis Facebook de leur réseau. Pour cela, nous avons d'abord demandé à quelques uns de nos amis Facebook (avec qui l'on a peu d'amis communs) de nous indiquer quelques uns de leurs amis Facebook que l'on puisse contacter de leur part. Les premiers répondants sont donc des « amis d'amis Facebook ». Nous les avons contactés par message privé sur la plateforme en leur présentant notre étude et en leur proposant une interview. Les autres répondants ont été recrutés selon une démarche « boule de neige » (Goodman, 1961). À la fin de chaque entretien, nous avons demandé au répondant de nommer quelques uns de ses amis Facebook correspondant aux critères que nous recherchions. Ces critères portaient sur l'âge, sur le statut socioprofessionnel mais aussi sur le type d'activité Facebook et sur la taille de son réseau. Ainsi, les répondants que nous avons interviewés nous aidaient à trouver les répondants que nous allions interviewer.

2.3.3. Saturation et analyse thématique

Pour chacun des répondants, une synthèse d'entretien a été effectuée (cf. annexe 11). Entre les entretiens, nous avons tâché tant que possible de retranscrire les interviews afin d'identifier les thématiques émergentes et

de faire évoluer nos critères de recrutement en fonction. Nous avons mis en place deux types de tableau servant à la fois de support à l'analyse thématique et au recrutement. Le premier tableau⁴⁶ reprend les synthèses des thématiques abordées au cours des entretiens ainsi que celles identifiées a posteriori. Il vise moins à analyser qu'à répertorier l'ensemble des éléments évoqués par les répondants dans chacune des thématiques. Dans les différentes colonnes apparaissent les retranscriptions d'entretien de chaque répondant. Chaque ligne correspond à une thématique au bout de laquelle se trouve sa synthèse. Par conséquent, les retranscriptions sont « découpées et réagencées » par thématique et ne suivent pas toujours la chronologie du récit. À partir de ces synthèses thématiques et des synthèses d'entretien, nous avons mis sur pied un deuxième tableau. Il s'agit du tableau d'analyse thématique et d'identification de la saturation (cf. annexe 12). Dans celui-ci, les éléments majeurs des principaux thèmes identifiés ont été sélectionnés et liés à chacun des répondants. Plus qu'organiser l'analyse, ce tableau permet de savoir quand arrêter le recrutement car les éléments redondants sont facilement identifiables dans chacun des thèmes retenus. Selon Thiétart (2003), *« la collecte des données s'arrête lorsque les dernières unités d'observations analysées n'ont pas apporté d'éléments nouveaux. Ce principe repose sur le fait que chaque unité d'information supplémentaire apporte un peu moins d'information nouvelle que la précédente jusqu'à ne plus rien apporter »*. Les lignes de notre tableau correspondent donc aux éléments (hiérarchisés par thème) et les colonnes permettent d'identifier les répondants qui en sont les auteurs. Pour que la saturation soit atteinte, il faut que les derniers répondants n'apportent plus de nouveaux éléments, ce qui est ici notre cas. Aussi présenterons-nous les résultats de cette analyse dans la partie 4.

⁴⁶ Ce tableau n'est pas présent en annexe à cause de sa taille considérable. Nous pouvons bien entendu le fournir sur demande. Il s'agit surtout ici de présenter notre processus d'analyse.

Notre dispositif méthodologique ayant été défini et détaillé dans cette partie 2, nous allons désormais présenter notre approche quantitative (cf. partie 3) en vue de vérifier la validité de nos hypothèses de recherche.

3. APPROCHE QUANTITATIVE : MODÉLISATION DE L'ACTIVITÉ VIRALE DES UTILISATEURS SUR FACEBOOK

3.1. Exploration des données extraites sur Facebook

3.1.1. Distribution et caractéristiques des variables classées par catégorie

Nous avons vu dans la sous-section 2.2.4.1 que nous avons récolté trois principales familles de variables. Pour plus de clarté, nous proposons de répartir ces trois familles de variables en cinq catégories. La première famille est celle de l'activité Facebook. Celle-ci est alors subdivisée en deux catégories que sont l'activité produite par les utilisateurs X et l'activité reçue par ceux-ci. La deuxième famille est celle de la structure du réseau d'amitié. D'une part, cette famille comporte des mesures de structure globale des réseaux d'amitié des utilisateurs X. D'autre part, elle présente les données de structure locale des amis Y actifs envers les utilisateurs X. Enfin, la troisième famille concernant les informations « profil » des utilisateurs constitue la cinquième catégorie. Nous allons désormais présenter les caractéristiques des variables comprises dans ces cinq catégories.

3.1.1.1. ACTIVITÉ PRODUITE PAR L'UTILISATEUR

Souvenons-nous que nous avons dissocié l'activité adressée produite par l'utilisateur (nombre de commentaires faits sur les *posts*, de *J'aime* faits sur les *posts*, de *J'aime* faits sur les commentaires, de *posts* faits sur les murs des amis) de l'activité non-adressée produite (nombre de *posts* faits sur son propre mur par l'utilisateur). Voilà ci-après les caractéristiques statistiques de ces variables (cf. Tableau 1 ci-après).

	Nombre de posts de X sur son propre mur	Nombre de posts de X sur les murs de ses amis	Nombre de commentaires faits par X sur les posts de ses amis	Nombre de J'aime faits par X sur les posts de ses amis	Nombre de J'aime faits par X sur les commentaires de ses amis	Activité produite adressée de X	Activité globale de X
N Valide	128	128	128	128	128	128	128
Manquante	0	0	0	0	0	0	0
Moyenne	96,35	16,64	17,27	49,07	27,66	110,64	190,14
Erreur std. de la moyenne	7,50	1,87	1,87	5,40	3,49	11,05	16,31
Médiane	75	9	9,5	28	15	70	126,5
Mode	10	2	0 ^a	0 ^a	,00	3 ^a	44,00
Ecart-type	84,84	21,18	21,11	61,14	39,47	124,99	184,52
Variance	7198,15	448,48	445,57	3737,97	1557,63	15622,36	34047,21
Asymétrie	1,07	2,88	2,56	2,75	3	2,4	1,86
Erreur std. d'asymétrie	,21	,21	,21	,21	,21	,21	,21
Aplatissement	,34	13,02	9,66	10,44	12,52	8,23	4,7
Erreur std. d'aplatissement	,43	,43	,43	,43	,43	,43	,43
Intervalle	363	152	142	395	273	785	1019
Minimum	0	0	0	0	0	0	0
Maximum	363	152	142	395	273	785	1019
Somme	12333	2130	2210	6281	3541	14162	24338
Centiles 25	28,25	3	3	9,25	4	25,5	61
50	75	9	9,5	28	15	70	126,5
75	144,25	26	25,75	68	31,25	160,5	263,25
95	276,55	59,65	65,65	147,10	108,75	334,3	545,4
99	348,5	131,99	122,86	372,38	241,97	746,14	1009,43

a. Il existe de multiples modes

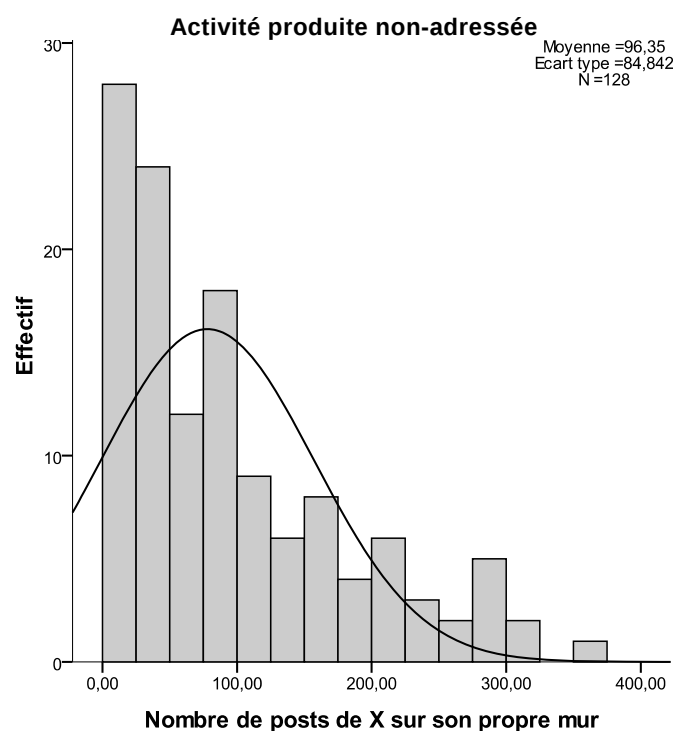
Tableau 1. Statistiques des variables d'activité produite

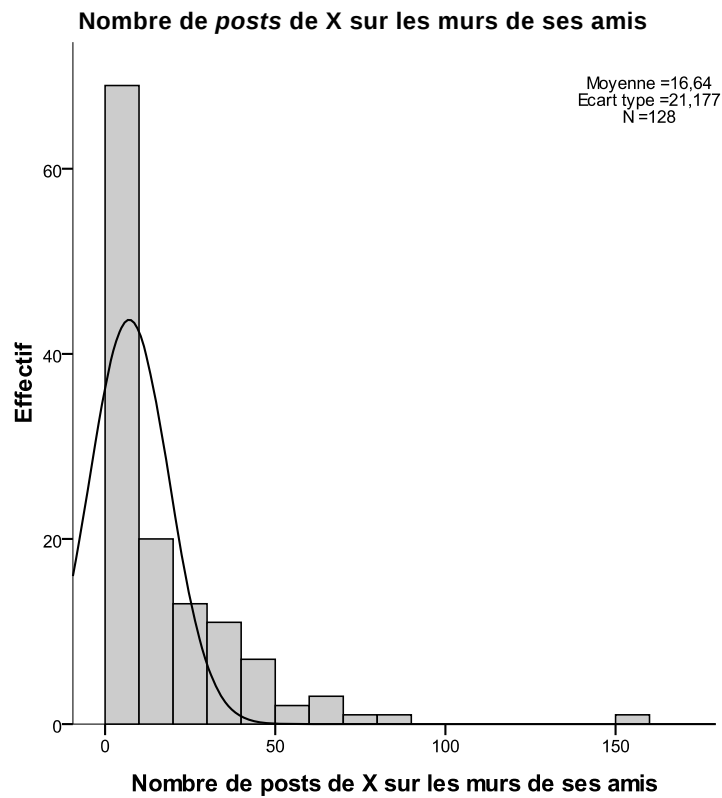
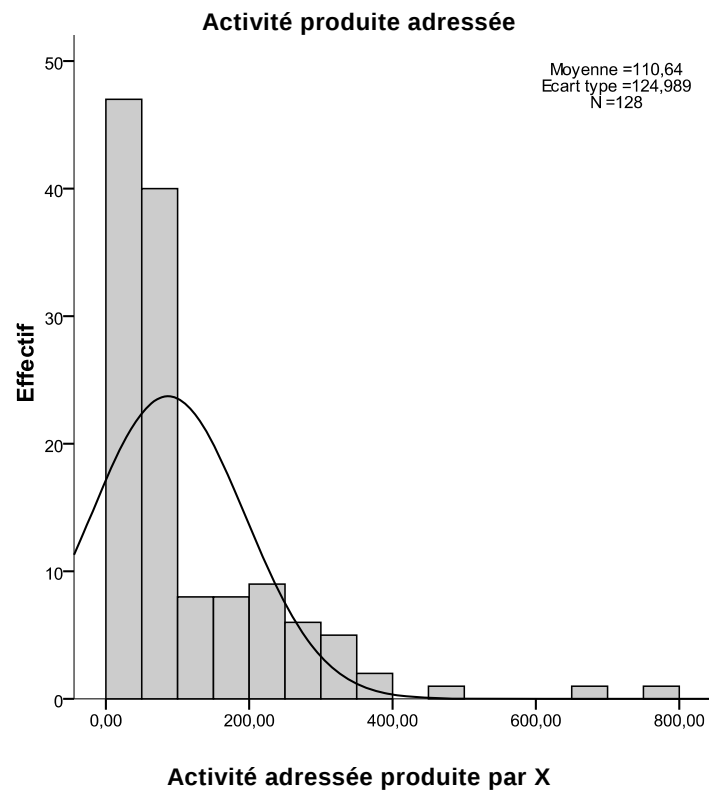
Ce tableau apporte des informations intéressantes quant aux types d'activités produites par un utilisateur. En regardant les moyennes et les

médianes, on constate qu'il y a un certain équilibre entre l'activité produite adressée et l'activité produite non-adressée (respectivement 111 contre 96 en moyenne ; 70 contre 75 en médiane). Si l'on détaille maintenant l'activité produite adressée, on a par ordre décroissant le :

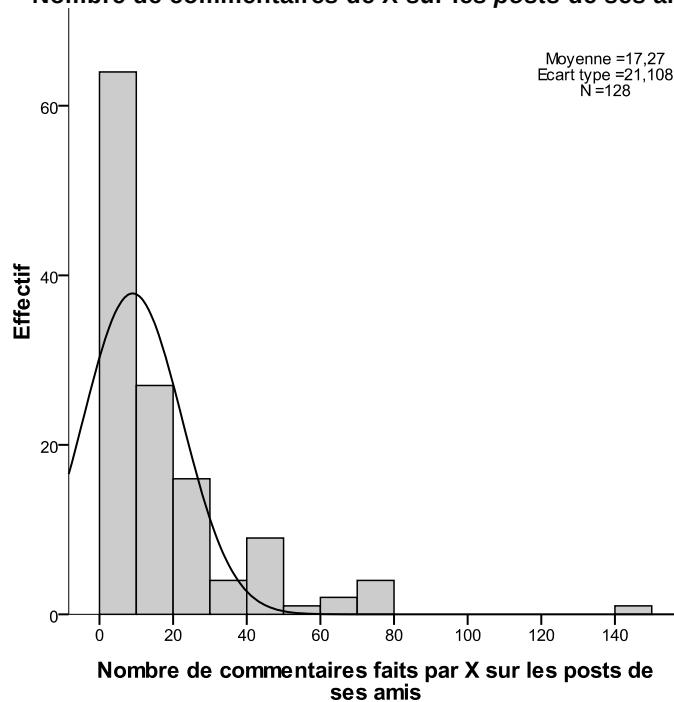
- Nombre de *J'aime* sur les *posts* (moyenne : 49 ; médiane : 28).
- Nombre de *J'aime* sur les commentaires (moyenne : 28 ; médiane : 15).
- Nombre de commentaires sur les *posts* (moyenne : 17 ; médiane : 10).
- Nombre de *posts* sur les murs des amis (moyenne : 17 ; médiane : 9).

En observant les valeurs d'asymétrie et d'aplatissement de ces différentes variables, on s'attend à avoir des distributions particulièrement « pointues » et « déséquilibrées », notamment pour les variables d'activité adressée. En effet, les valeurs sont toutes positives alors qu'elles seraient nulles si leur distribution suivait une loi normale (Field, 2009). Ceci suggère que les utilisateurs sont d'autant plus nombreux que leur activité est faible. Les histogrammes des différentes variables d'activité ci-après permettent de confirmer cela.

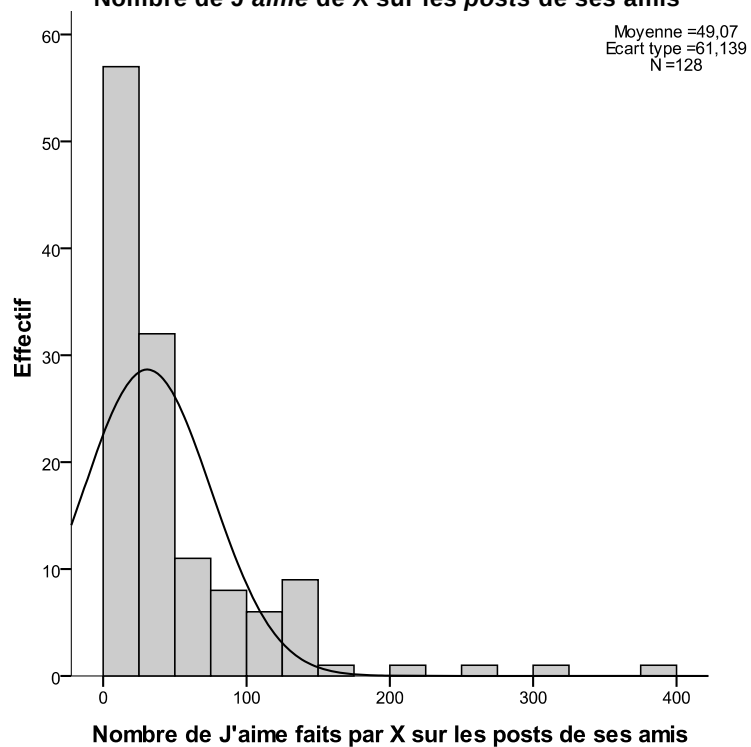


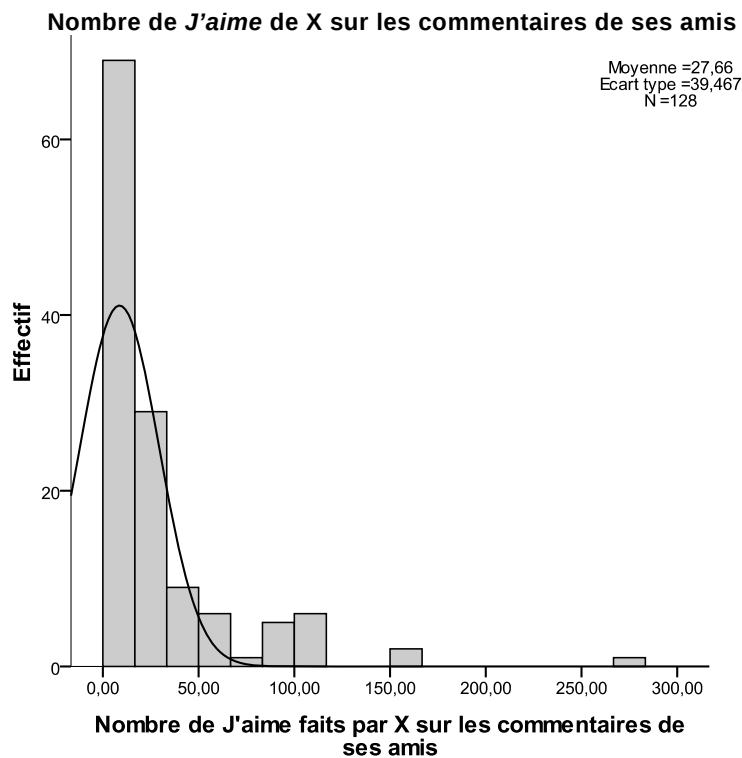


Nombre de commentaires de X sur les posts de ses amis



Nombre de J'aime de X sur les posts de ses amis





Sans même passer par des boîtes à moustaches, on se rend compte qu'il y a des *outliers* importants en observant ces histogrammes. Les variables ici présentées sont les variables que nous cherchons à expliquer. Il sera judicieux de prêter attention à ces *outliers* et de les traiter en conséquence lors de la phase de modélisation. Les transformations de variable via les fonctions $\log(x_i + 1)$ ou $\sqrt{x_i}$ sont des pistes à envisager, d'autant plus qu'elles permettent de réduire l'asymétrie positive (Field, 2009), ce qui est ici notre cas.

3.1.1.2. ACTIVITÉ REÇUE PAR L'UTILISATEUR

Maintenant que nous en savons d'avantage quant aux caractéristiques des variables de l'activité produite, passons à celle de l'activité reçue par l'utilisateur. Souvenons-nous que nous avons dissocié l'activité reçue adressée (nombre de commentaires reçus sur les *posts*, de *J'aime* reçus sur les *posts*, de *J'aime* reçus sur les commentaires, de *posts* reçus sur le mur) de l'activité reçue non-adressée (nombre de *posts* reçus dans le fil

d'actualité par l'utilisateur, ce qui correspond plus précisément au « nombre de *posts* de ses amis sur leur propre mur »). Voilà ci-après les caractéristiques statistiques de ces variables (cf. Tableau 2 ci-après).

	Nombre de <i>posts</i> reçus par X dans son fil d'actualité	Nombre de <i>posts</i> reçus par X sur son mur	Nombre de commentaires reçus par X sur ses <i>posts</i>	Nombre de <i>J'aime</i> reçus par X sur ses <i>posts</i>	Nombre de <i>J'aime</i> reçus par X sur ses commentaires	Activité adressée reçue par X	Activité globale reçue par X
N Valide	128	128	128	128	128	128	128
Manquante	0	0	0	0	0	0	0
Moyenne	15425,96	21,27	11,23	17,15	25,23	74,88	15500,84
Erreur std. de la moyenne	866,98	2,9	1,21	1,91	2,83	7,06	871,18
Médiane	13190	7	6,5	11	14,5	51	13264
Mode	1399 ^a	0	0	0	0	0	1400 ^a
Ecart-type	9808,8	32,76	13,71	21,63	31,98	79,83	9856,33
Variance	9,62E7	1073,04	188	467,75	1022,95	6373,18	9,72E7
Asymétrie	,583	2,75	2,65	3,58	1,89	1,82	,58
Erreur std. d'asymétrie	,21	,21	,21	,21	,21	,21	,21
Aplatissement	-,56	10,24	10,01	20,23	3,34	3,76	-,56
Erreur std. d'aplatissement	,43	,43	,43	,43	,43	,43	,43
Intervalle	42083	216	92	171	148	411	42310
Minimum	1399	0	0	0	0	0	1400
Maximum	43482	216	92	171	148	411	43710
Somme	1974523	2723	1437	2195	3230	9585	1984108
Centiles 25	6813,25	3	2	4	3,25	18	6840
50	13190	7	6,5	11	14,5	51	13264
75	22564,5	24	14	23	28,5	95	22658,75
95	33081,1	91,65	41,1	59,65	93,65	238,4	33177,7
99	42351,29	189,61	80,98	144,9	147,13	404,33	42545,36

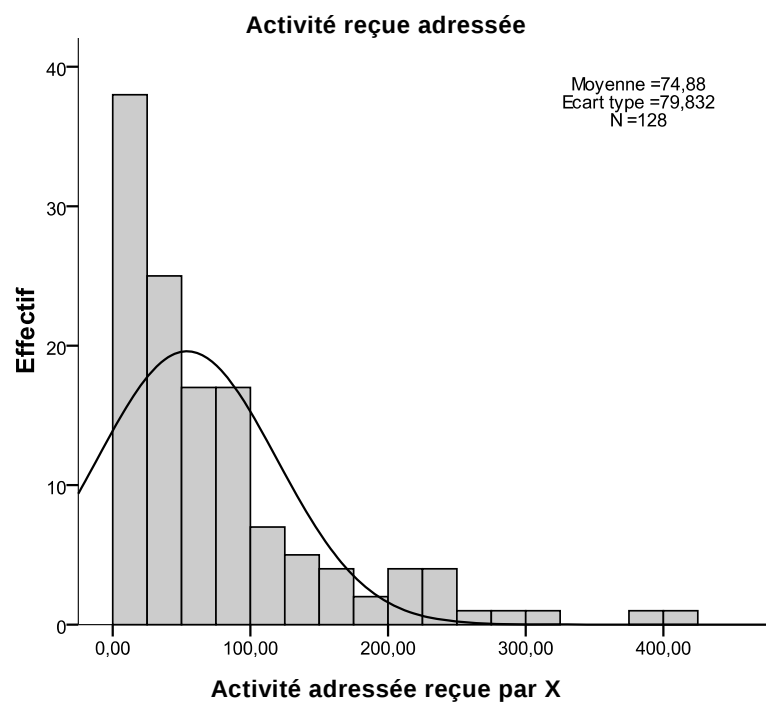
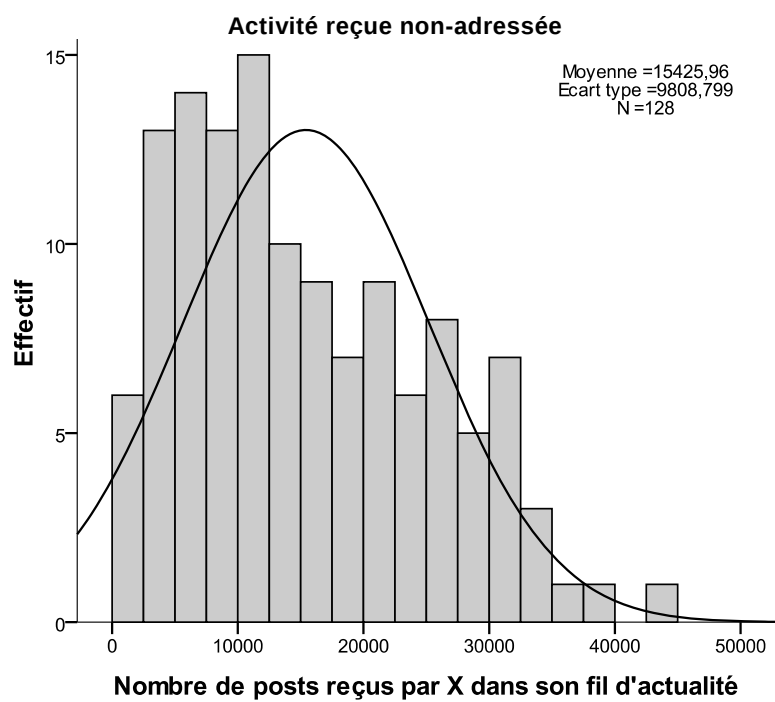
a. Il existe de multiples modes

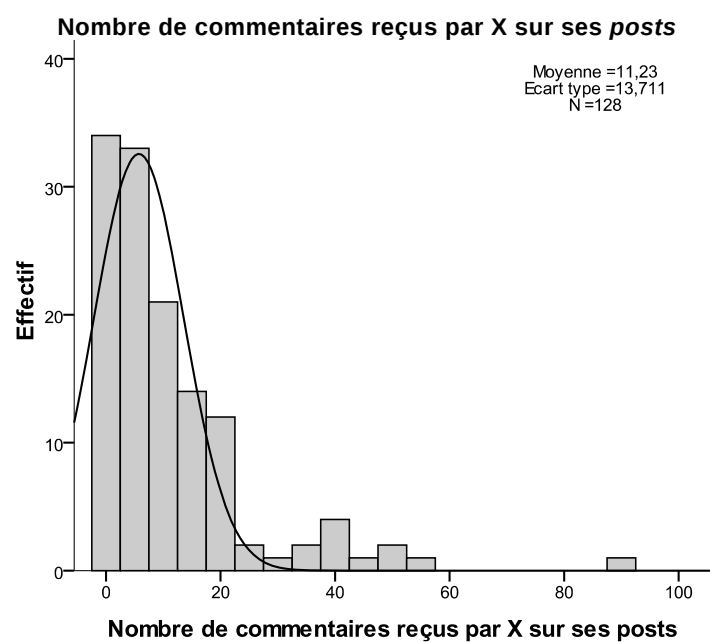
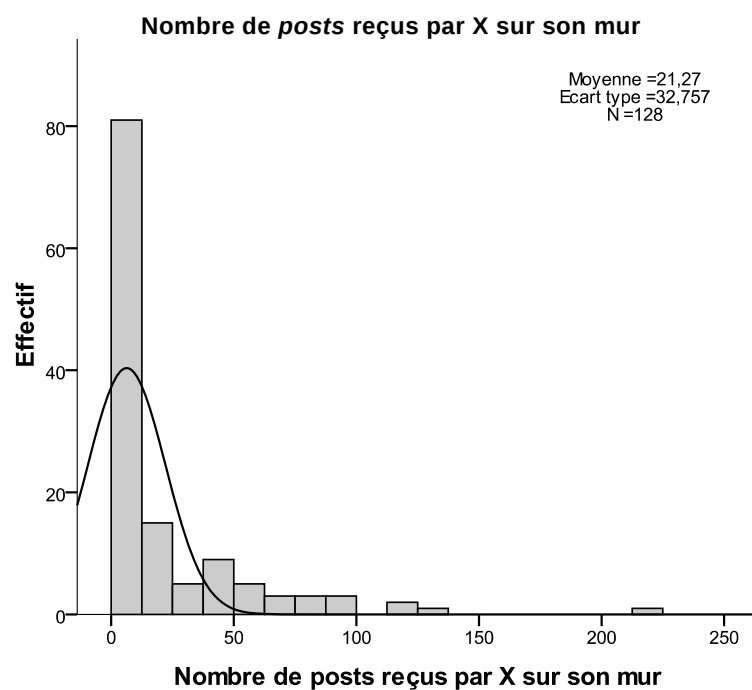
Tableau 2. Statistiques des variables d'activité reçue

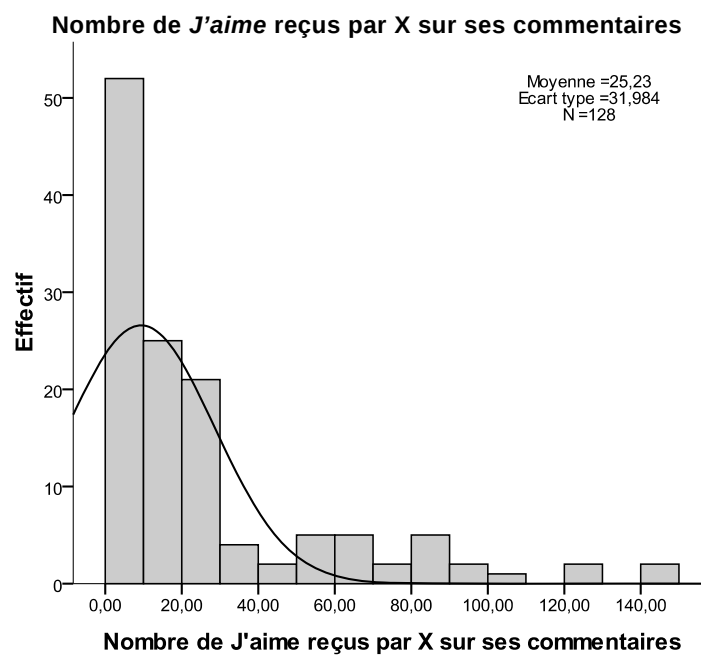
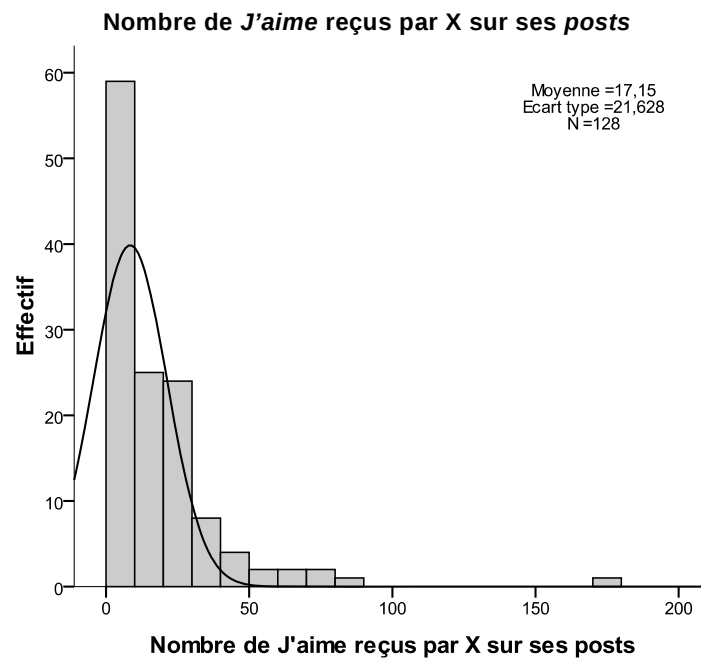
Ce tableau apporte des informations intéressantes quant aux types d'activité produite par un utilisateur. En regardant les moyennes et les médianes, on constate qu'il y a un écart considérable entre l'activité reçue adressée et l'activité reçue non-adressée (respectivement 75 contre 15 426 en moyenne ; 51 contre 13 190 en médiane). Si l'on détaille maintenant l'activité adressée reçue par l'utilisateur, on a par ordre décroissant le :

- Nombre de *J'aime* sur ses commentaires (moyenne : 25 ; médiane : 15).
- Nombre de *posts* de ses amis sur son mur si l'on considère la moyenne égale à 21 (médiane : 7) OU le nombre de *J'aime* sur ses *posts* si l'on considère la médiane égale à 11 (moyenne : 17).
- Nombre de commentaires sur ses *posts* (moyenne : 11 ; médiane : 7).

Comme pour les variables d'activité produite adressée, on s'attend à avoir des distributions « pointues » et des « traînes vers la droite » pour les variables d'activité reçue adressée. En effet, les valeurs d'asymétrie et d'aplatissement sont fortement positives. Elles sont par conséquent éloignées de zéro, ce qui est caractéristique des distributions qui ne suivent pas une loi normale (Field, 2009). Cela suggère que les utilisateurs sont d'autant plus nombreux que l'activité reçue adressée est faible. Ces aspects devraient être moins prononcés concernant l'activité reçue non-adressée car les valeurs d'asymétrie et d'aplatissement sont plus proches de 0 (bien que toujours positives). Observons tout cela dans les histogrammes ci-après.







Une fois de plus, on remarque que comme pour les variables d'activité produite adressée, les variables d'activité reçue adressée comprennent plusieurs *outliers* auxquels il faudra prêter attention lors de la phase de modélisation. Les transformations de variable via les fonctions $\log(x_i + 1)$

ou $\sqrt{x_i}$ sont des pistes à envisager, d'autant plus qu'elles permettent de réduire l'asymétrie positive (Field, 2009), ce qui est ici notre cas.

3.1.1.3. *STRUCTURE GLOBALE DU RÉSEAU D'AMITIÉ*

Nous allons maintenant nous intéresser aux principales mesures de structure globale du réseau de l'utilisateur X. Nous avons vu un certain nombre de mesures de « centralité relative » (cf. annexe 2) permettant de connaître le niveau de centralité d'un nœud dans un réseau donné (centralité de degré, d'intermédiarité, etc.). Étant donné que les utilisateurs X sont par définition reliés à tous leurs amis, on comprend vite qu'il n'y a aucun intérêt à leur appliquer ces mesures car elles seront toujours de 1 (valeur maximale) pour chacun d'entre eux. En revanche, les mesures absolues ainsi que les mesures permettant de savoir comment leurs amis sont globalement inter-reliés ont toute leur place ici. Parmi les variables, on trouve le :

- Nombre d'amis de X (c'est-à-dire son degré ; cf. annexe 3)
- Nombre de liens d'amitié entre les amis de X (c'est-à-dire le nombre de triangles de X ; cf. annexe 4)
- Coefficient d'agglomération de X (cf. annexe 4)
- Nombre de composantes connexes dans le réseau d'amitié de X (cf. annexe 8),
- Nombre de classes de modularité dans le réseau d'amitié de X (cf. annexe 8),
- Nombre de groupes Facebook dont X est membre
- Nombre moyen d'amis communs de X avec ses amis (cela correspond au degré moyen de ses amis au sein de son réseau).

Toutes ces variables ont été calculées avec le logiciel Gephi qui est considéré comme particulièrement polyvalent en matière d'analyse des réseaux sociaux (Combe, Largeron, Egyed-Zsigmond et Géry, 2010). Les

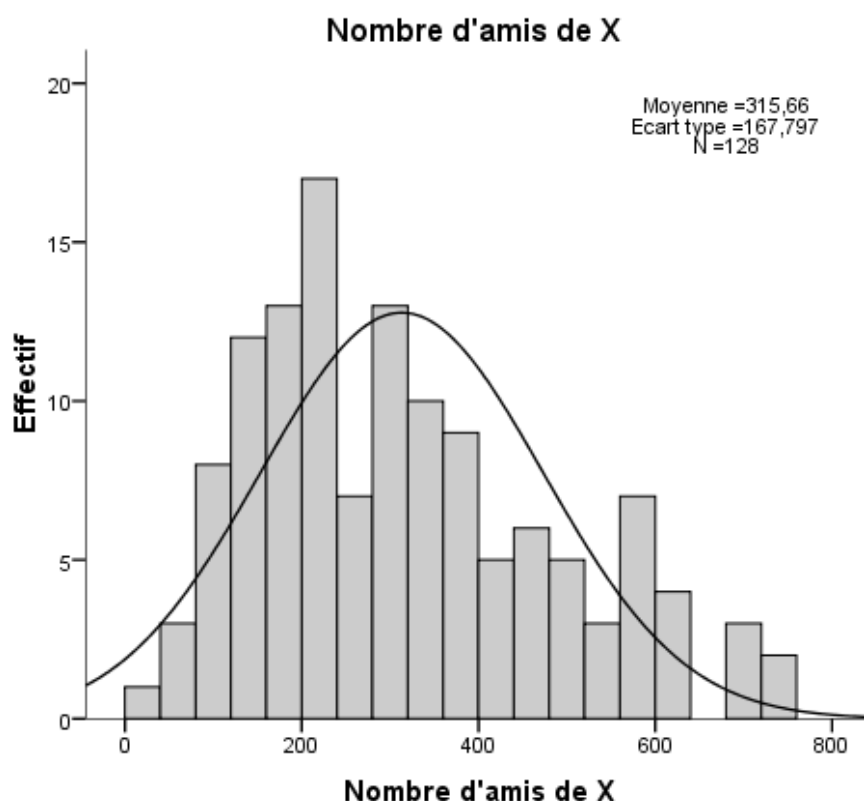
caractéristiques statistiques de ces variables sont présentées dans le Tableau 3 ci-après.

		Nombre d'amis de X	Nombre de liens d'amitié entre les amis de X	Coefficient d'agglomération de X	Nombre de classes de modularité dans le réseau d'amitié de X	Nombre de composantes connexes dans le réseau d'amitié de X	Nombre de groupes Facebook dont X est membre	Nombre moyen d'amis communs de X avec ses amis
N	Valide	128	128	128	128	128	112	128
	Manquante	0	0	0	0	0	16	0
	Moyenne	315,66	4168,84	,083	54,77	50,24	12,11	23,02
	Erreur std. de la moyenne	14,83	405,32	0	6,82	6,83	1,07	1,51
	Médiane	287,5	2479	,08	23	17,5	8,5	18,16
	Mode	182 ^a	1249	,01 ^a	11	5	5 ^a	2,59 ^a
	Ecart-type	167,8	4585,71	,057	77,22	77,27	11,32	17,08
	Variance	28155,77	2,1E7	0	5962,7	5970,42	128,13	291,85
	Asymétrie	,66	1,97	1,52	2,84	2,83	2,31	1,31
	Erreur std. d'asymétrie	,21	,21	,21	,21	,21	,23	,21
	Aplatissement	-,36	3,88	3,14	10,81	10,77	7,12	1,64
	Erreur std. d'aplatissement	,43	,43	,43	,43	,43	,45	,43
	Intervalle	695	21522	,32	514	514	64	81,77
	Minimum	35	143	,01	4	0	1	2,59
	Maximum	730	21665	,32	518	514	65	84,37
	Somme	40404	533612	10,67	7010	6431	1356	2946,89
Centiles	25	182,25	1099,25	,04	11,25	7	5	10,28
	50	287,5	2479	,08	23	17,5	8,5	18,16
	75	429,25	5500,25	,10	54,75	51	16	30,38
	95	627,55	15265,15	,21	207,55	204,1	32,70	59,15
	99	728,84	21356,44	,31	461,45	456,29	64,48	82,28

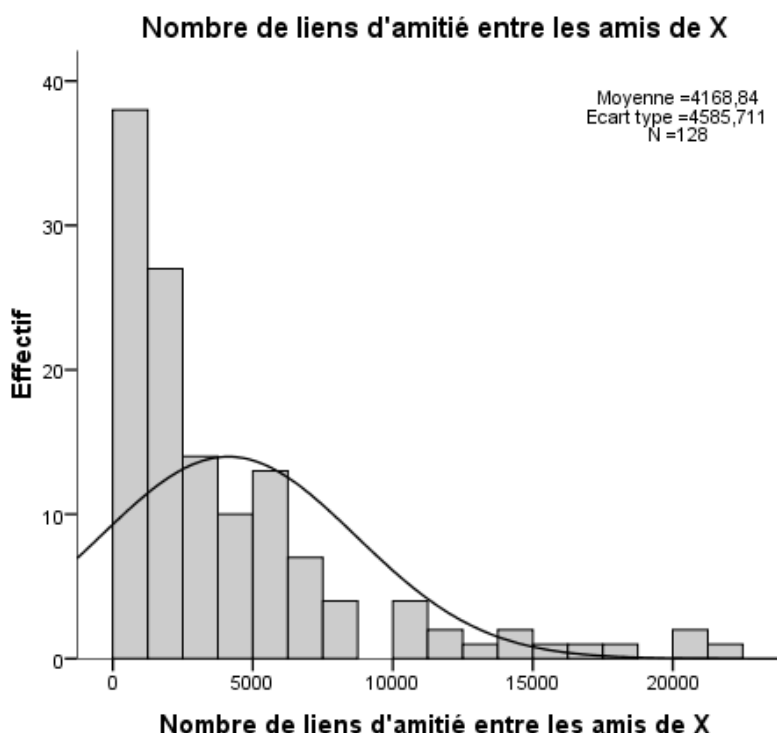
Tableau 3. Statistiques des variables de structure globale du réseau d'amitié

D'après ce tableau, un utilisateur X a en moyenne 316 amis et en médiane 288 amis. Entre ses amis, il y a en moyenne 4169 liens d'amitié

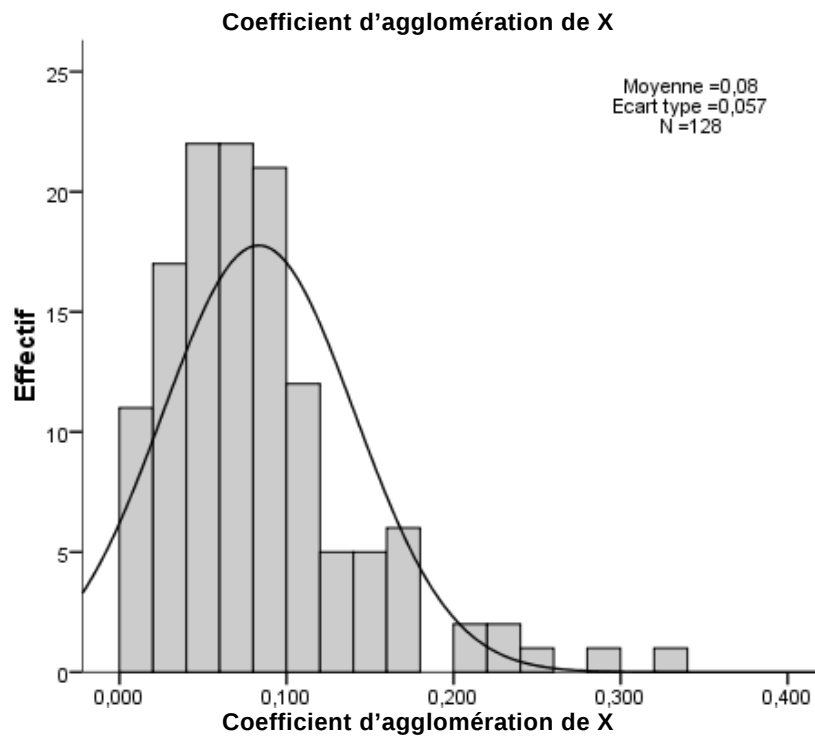
et en médiane 2479. Si l'on s'intéresse au nombre moyen d'amis communs que X a avec ses amis, on constate qu'il en a en moyenne 23 et en médiane 18. Son coefficient d'agglomération est de 0,08 (moyenne et médiane), ce qui signifie que la probabilité que deux de ses amis tirés au hasard soient eux-mêmes amis est de 0,08 (soit 8%). Par ailleurs, notons que le nombre de composantes connexes dans le réseau de X est très proche de son nombre de classes de modularité, notamment quand on regarde les moyennes et les centiles. Cela nous amène à penser que les classes de modularité au sein du réseau sont principalement délimitées par une absence de liens entre celles-ci (cf. annexe 8). Enfin, un utilisateur X est membre en moyenne de 12 groupes Facebook et de 9 en médiane. En d'autres termes, il est en interaction avec 12 (ou 9) groupes comprenant des personnes qui ne sont pas forcément ses amis Facebook). Analysons à présent les distributions de chacune de ces variables via les histogrammes ci-après.



La distribution du nombre d'amis de X présente visuellement une légère asymétrie positive avec un mode compris entre 200 et 240. Cela signifie que les utilisateurs qui ont entre 200 et 240 amis sont les plus représentés au sein de notre panel. Ils sont suivis de près par ceux qui ont entre 280 et 320 amis ainsi que ceux qui en ont entre 160 et 200.



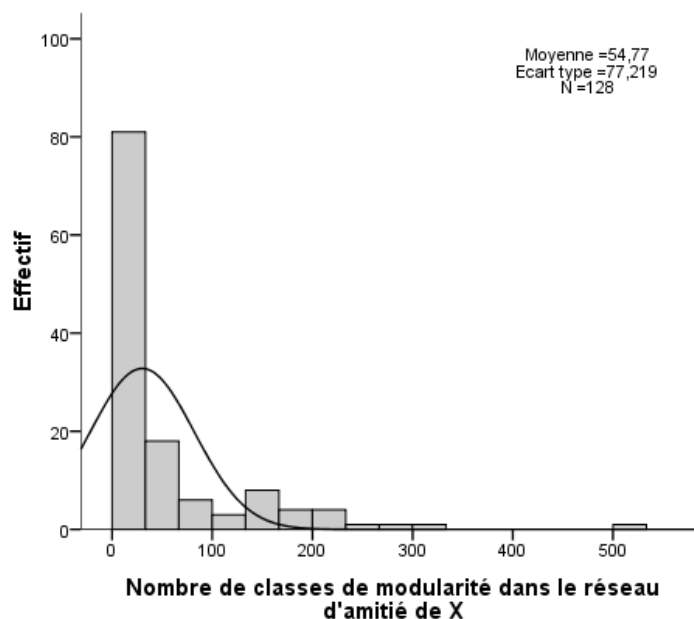
La distribution du nombre de liens d'amitié entre les amis de X est « pointue » et comprend une « longue traîne sur la droite », ce qui est caractéristique des valeurs d'aplatissement et d'asymétrie fortement positives. Visuellement, le mode indique que les utilisateurs qui ont moins de 1250 paires « d'amis eux-mêmes amis » sont les plus représentés au sein de notre panel. En deuxième position arrivent ceux qui ont entre 1250 et 2500 paires « d'amis eux-mêmes amis ». Ces deux « tranches » d'utilisateurs représentent plus de la moitié du panel (65 utilisateurs).



La distribution du coefficient d'agglomération de X présente une asymétrie positive (traîne sur la droite) ainsi qu'un aplatissement positif (aspect pointu). Visuellement, plus de la moitié des utilisateurs ont un coefficient d'agglomération compris 0,04 et 0,10. Pour ceux-ci, la probabilité que deux de leurs amis tirés au hasard soient eux-mêmes amis est donc comprise entre 4 et 10%. Dans le panel, le pourcentage le plus important est de 32% (ce qui constitue un *outlier*). Si le coefficient d'agglomération le plus extrême n'est que de 0,32 (sur 1), on comprend que les réseaux d'amitié Facebook sont très loin d'être des cliques⁴⁷.

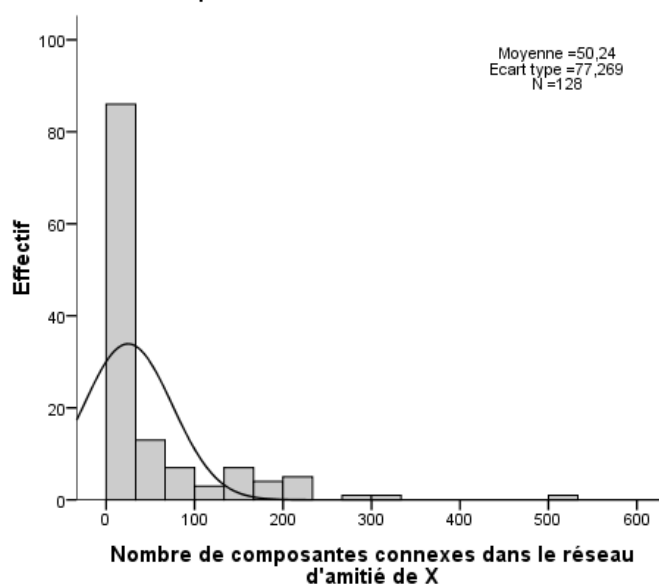
⁴⁷ Une clique signifierait dans ce cas là que tous les amis du réseau Facebook d'un utilisateur sont aussi amis entre eux.

Nombre de classes de modularité dans le réseau d'amitié de X

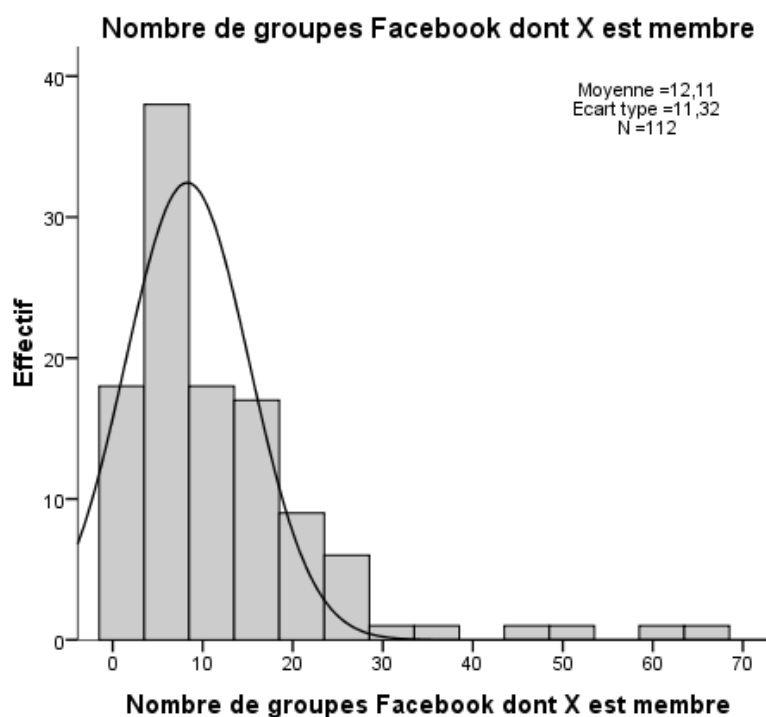


La distribution du nombre de classes de modularité dans le réseau d'amitié de X est très « pointue » et comprend une traîne très étendue sur la droite, ce qui est caractéristique des valeurs d'aplatissement et d'asymétrie très fortement positives. Visuellement, le mode indique que les utilisateurs qui ont moins de 33 classes de modularité sont les plus représentés au sein de notre panel (plus de 80 utilisateurs).

Nombre de composantes connexes dans le réseau d'amitié de X

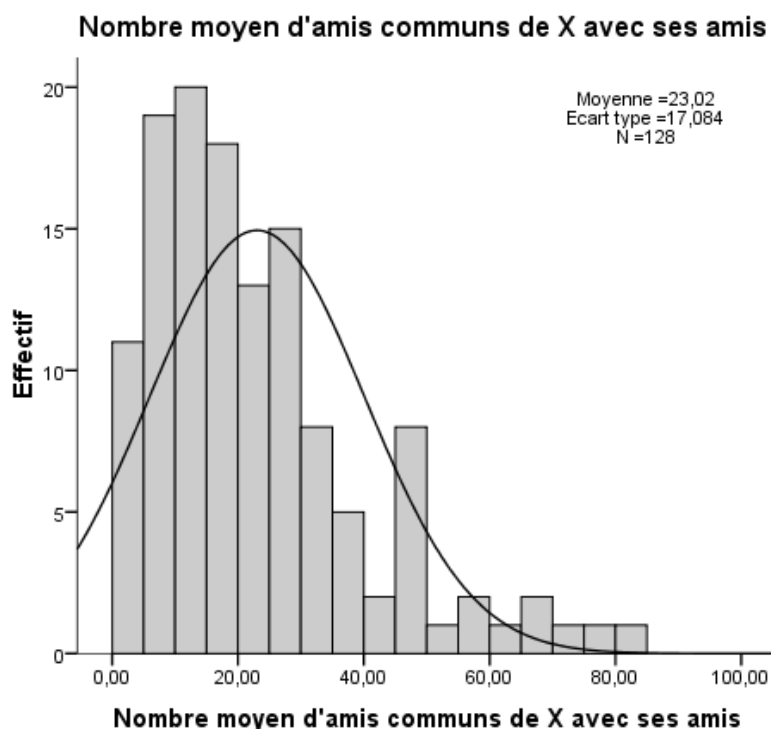


Concernant la distribution du nombre de composantes connexes dans le réseau de X, le constat est presque identique (à celui de son nombre de classes de modularité) : aplatissement et asymétrie très fortement positifs. Le mode indique que les utilisateurs qui ont moins de 33 composantes connexes sont les plus représentés au sein de notre panel (près de 85 utilisateurs). La similarité des deux distributions (nombre de classes de modularité et nombre de composantes connexes) suggère que les différentes « communautés » dans le réseau de l'utilisateur sont essentiellement dues à l'absence de liens d'amitié plutôt qu'à un *bridging* important entre celles-ci (cf. annexe 8). Ces deux mesures sont alors très proches quand elles sont appliquées à un réseau d'amitié Facebook.



La distribution du nombre de groupes Facebook dont X est membre présente visuellement un fort aplatissement positif (pointu) ainsi qu'une asymétrie positive (déséquilibre de la distribution vers la gauche). Le mode semble compris entre 4 et 9. Cela signifie que les utilisateurs qui sont membres de 4 à 9 groupes Facebook sont les plus représentés au

sein du panel. Visiblement, une dizaine d'*outliers* semble être membre de 30 à 70 groupes Facebook.



La distribution du nombre moyen d'amis communs de X avec ses amis présente une asymétrie positive (traîne sur la droite) ainsi qu'un aplatissement positif (aspect pointu). Visuellement, les utilisateurs ayant en moyenne entre 5 et 20 amis communs avec leurs amis sont les plus représentés (environ 55 utilisateurs).

On peut voir que la plupart des distributions de ces variables présente une forte asymétrie positive, accompagnée d'un aplatissement positif non négligeable. L'asymétrie positive du « Nombre d'amis de X » et celle du « Nombre moyen d'amis communs de X avec ses amis » sont toutefois moins importantes. Par ailleurs, ces deux variables ne semblent pas comporter d'*outliers* « extrêmes », contrairement aux autres variables présentées ci-avant. Les transformations de variable via les fonctions $\log(x_i + 1)$ ou $\sqrt{x_i}$ sont des pistes à envisager pour réduire le biais des

outliers (Field, 2009). En outre, nous avons vu que ces fonctions atténuent aussi l'asymétrie positive, ce qui là encore notre cas.

3.1.1.4. *STRUCTURE LOCALE DES AMIS ACTIFS ENVERS L'UTILISATEUR (AU SEIN DE SON RÉSEAU)*

Dans la sous-section précédente, nous nous sommes concentrés sur les caractéristiques statistiques des variables de structure globale du réseau d'amitié de X. Nous allons ici explorer la structure locale moyenne des amis qui ont une activité adressée envers lui. Autrement dit, nous allons présenter des variables qui définissent la position structurale moyenne des Y qui s'adressent à X (au sein du réseau d'amitié de X). Parmi elles, on trouve des mesures que nous avons présentées (cf. annexes 3 à 7) :

- Le degré moyen des amis Y qui s'adressent à X
- La centralité de degré moyenne des amis Y qui s'adressent à X
- Le nombre de triangles moyen des amis Y qui s'adressent à X
- Le coefficient d'agglomération moyen des amis Y qui s'adressent à X
- L'excentricité moyenne des amis Y qui s'adressent à X
- La centralité de proximité moyenne des amis Y qui s'adressent à X
- La centralité d'intermédiarité moyenne des amis Y qui s'adressent à X
- La centralité de vecteur propre moyenne des amis Y qui s'adressent à X
- Le *PageRank* moyen des amis Y qui s'adressent à X
- Le *HITS* moyen des amis Y qui s'adressent à X

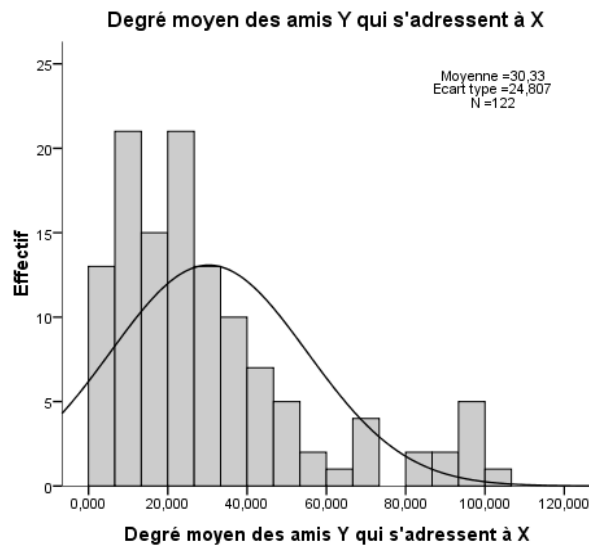
Ces variables ont, comme dans la sous-section précédente, été calculées avec Gephi. Les caractéristiques statistiques de celles-ci sont présentées dans le Tableau 4 ci-après.

	Degré moyen des amis Y qui s'adressent à X	Centralité de degré moyenne des amis Y qui s'adressent à X	Nombre de triangles moyen des amis Y qui s'adressent à X	Coefficient d'agglomération moyen des amis Y qui s'adressent à X	Excentricité moyenne des amis Y qui s'adressent à X	Centralité de proximité moyenne des amis Y qui s'adressent à X	Centralité d'intermédiation moyenne des amis Y qui s'adressent à X	Centralité de vecteur propre moyenne des amis Y qui s'adressent à X	PageRank moyen des amis Y qui s'adressent à X	HITS moyen des amis Y qui s'adressent à X
N Valide	122	122	122	122	122	122	122	122	122	122
Manquante	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Moyenne	30,34	,1	609,74	,48	5,1	,37	,01	,26	,01	,01
Erreur std. de la moyenne	2,25	,01	87,36	,01	,15	,01	0	,01	0	0
Médiane	23,98	,09	219,79	,48	5,18	,36	,01	,24	0	0
Mode	1 ^a	0 ^a	0 ^a	0 ^a	3 ^a	,14 ^a	0	0 ^a	0 ^a	0 ^a
Ecart-type	24,81	,06	964,9	,15	1,61	,11	,02	,14	0	0
Variance	615,41	0	931022,8	,02	2,58	,01	0	,02	0	0
Asymétrie	1,42	,85	2,25	-,11	-,03	1,59	3,54	,68	3,15	3,93
Erreur std. d'asymétrie	,22	,22	,22	,22	,22	,22	,22	,22	,22	,22
Aplatissement	1,44	,4	4,21	1,12	,042	7,47	17,25	,4	14,58	21,94
Erreur std. d'aplatissement	,44	,44	,44	,44	,44	,44	,44	,44	,44	,44
Intervalle	105,57	,32	3920,43	1	7,91	,86	,13	,74	,03	,04
Minimum	1	0	0	0	1	,14	0	0	0	0
Maximum	106,57	,32	3920,43	1	8,91	1	,13	,74	,03	,04
Somme	3699,85	12,22	74388,51	58,13	622,65	44,63	1,63	32,32	,63	,65
Centiles 25	11,54	,05	46,7	,39	4,13	,31	0	,16	0	0
50	23,98	,09	219,79	,48	5,18	,36	,01	,24	0	0
75	36,64	,13	682,25	,57	6,07	,42	,015	,35	,01	,01
95	93,77	,23	3241,94	,69	7,87	,56	,05	,54	,01	,01
99	104,57	,31	3915,41	,96	8,86	,92	,12	,73	,029	,03

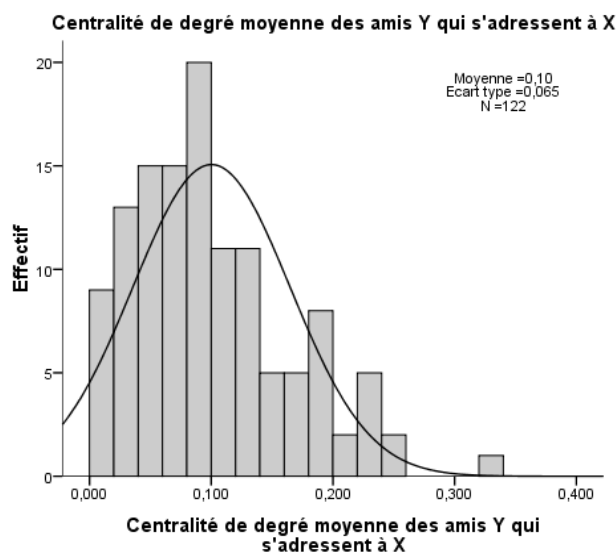
a. Il existe de multiples modes

Tableau 4. Statistiques des variables de structure locale des amis actifs envers l'utilisateur (au sein de son réseau)

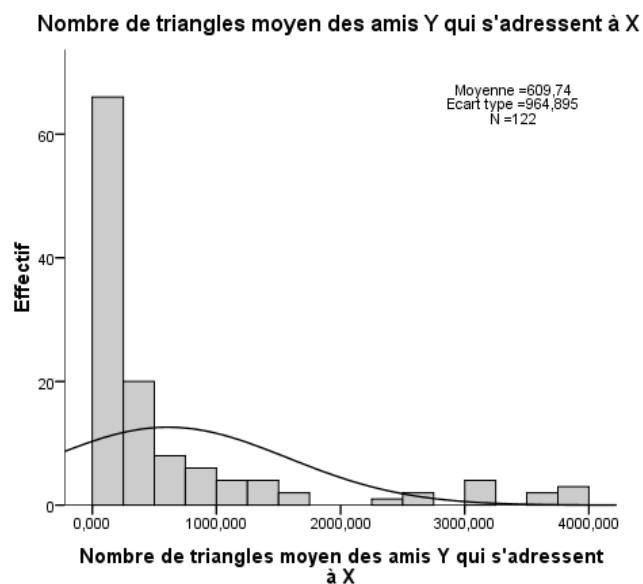
Nous avons vu que certaines des mesures de structure étaient absolues et d'autres normées (cf. annexe 2), c'est-à-dire comprise entre 0 et 1. Dans le tableau ci-avant, il s'agit de bien considérer que toutes les mesures sont normées à l'exception du degré moyen, du nombre triangles moyen et de l'excentricité moyenne. Analysons la distribution de chacune de ces variables à l'aune des histogrammes ci-après.



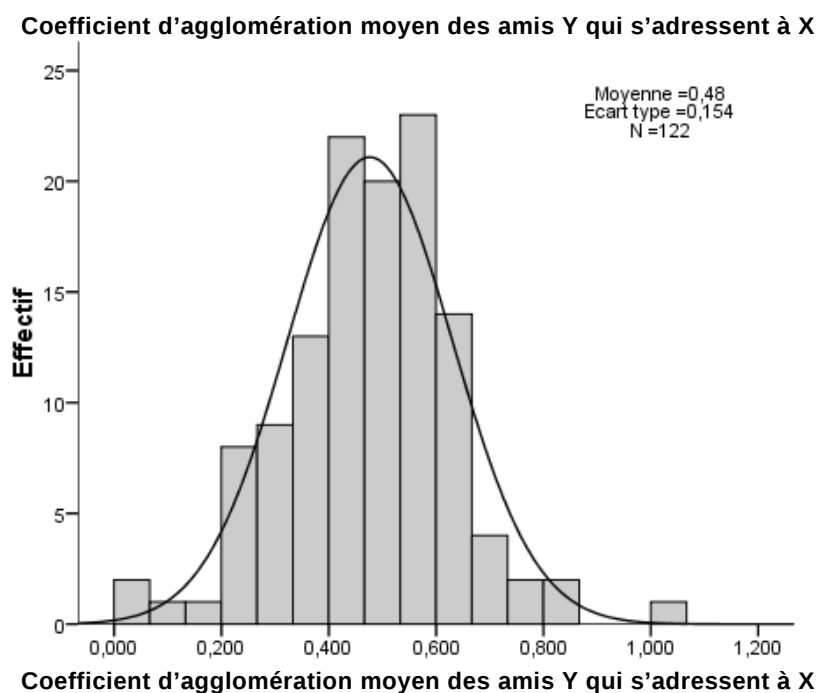
La distribution du degré moyen des amis Y qui s'adressent à X présente une asymétrie positive (déséquilibrée vers la gauche) ainsi qu'un aplatissement positif (aspect pointu). Visuellement, il semble que cette distribution soit bimodale : les amis Y, qui s'adressent aux utilisateurs X les plus représentés du panel, ont un degré moyen compris entre 6 et 13 et entre 20 et 26 (dans le réseau de X). Cela signifie que ces Y ont entre 6 et 13 amis et entre 20 et 26 amis au sein du réseau d'amitié de X. Par ailleurs, le tableau ci-avant indique une moyenne de 30 amis et une médiane de 24 amis.



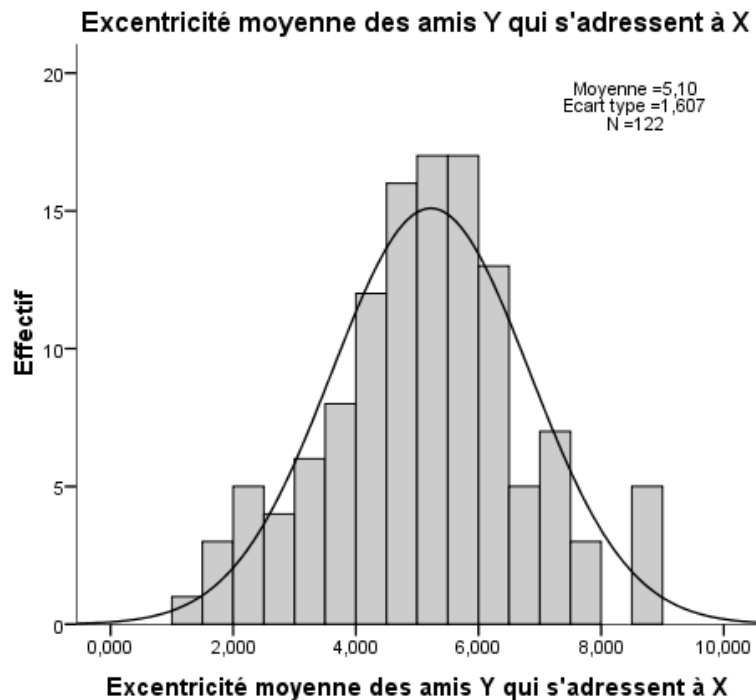
La distribution de la centralité de degré moyenne des amis Y qui s'adressent à X présente visuellement une légère asymétrie positive (déséquilibre vers la gauche) et un mode compris entre 0,08 et 0,10. Cela signifie que les amis Y, qui s'adressent aux utilisateurs X les plus représentés du panel, ont une centralité de degré moyenne comprise entre 0,08 et 0,10 (au sein du réseau d'amitié de X). Autrement dit, ces Y sont amis avec 8 à 10% des amis de X. Par ailleurs, le tableau ci-avant indique une moyenne de 0,10 (10%) et une médiane de 0,09 (9%).



La distribution du nombre de triangles moyen des amis Y qui s'adressent à X est très « pointue » et comprend une traîne très étendue sur la droite, ce qui est caractéristique des valeurs d'aplatissement et d'asymétrie très fortement positives. Visuellement, le mode indique que les amis Y, qui s'adressent aux utilisateurs X les plus représentés du panel, ont moins de 250 triangles. Cela signifie que ces Y ont moins de 250 paires « d'amis eux-mêmes amis » au sein des réseaux de ces utilisateurs X. Le tableau ci-avant indique une médiane de 220 triangles.



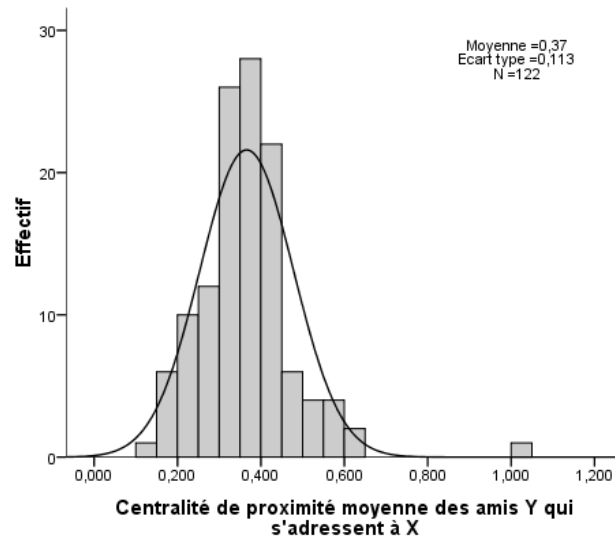
La distribution du coefficient d'agglomération moyen des amis Y qui s'adressent à X semble suivre une loi proche de la normale, même s'il y a un léger aplatissement positif (aspect pointu). Les amis Y, qui s'adressent aux utilisateurs X les plus représentés du panel, ont un coefficient d'agglomération compris entre 0,4 et 0,6. Pour ces Y, la probabilité que deux de leurs amis tirés au hasard (dans le réseau d'amitié de X) soient eux-mêmes amis est donc de 40% à 60%. En observant le tableau ci-avant, on constate que la moyenne comme la médiane est de 47%.



La distribution de l'excentricité moyenne des amis Y qui s'adressent à X semble suivre une loi proche de la normale. Les amis Y, qui s'adressent aux utilisateurs X les plus représentés du panel, ont une excentricité moyenne comprise entre 4 et 6. Cela signifie que 4 à 6 liens d'amitié les séparent des utilisateurs les plus lointains dans le réseau d'amitié de X⁴⁸. En observant le tableau ci-avant, on constate que la moyenne comme la médiane est de 5 liens d'amitié (de séparation).

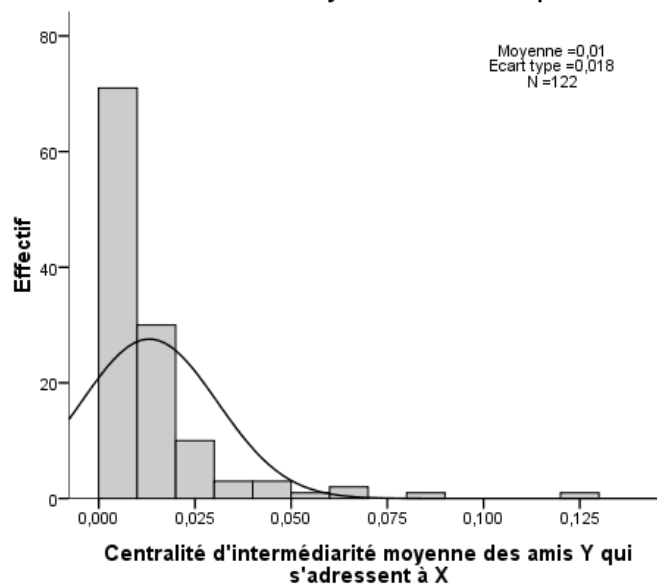
⁴⁸ Plus précisément dans la composante connexe dans laquelle ils se trouvent au sein du réseau d'amitié de X.

Centralité de proximité moyenne des amis Y qui s'adressent à X



La distribution de la centralité de proximité moyenne des amis Y qui s'adressent à X présente visuellement un aplatissement positif important (aspect pointu). Les amis Y, qui s'adressent aux utilisateurs X les plus représentés du panel, ont une centralité de proximité moyenne comprise entre 0,30 et 0,45 au sein du réseau d'amitié de X⁴⁹. D'après le tableau ci-avant, la moyenne est de 0,37 et la médiane de 0,36.

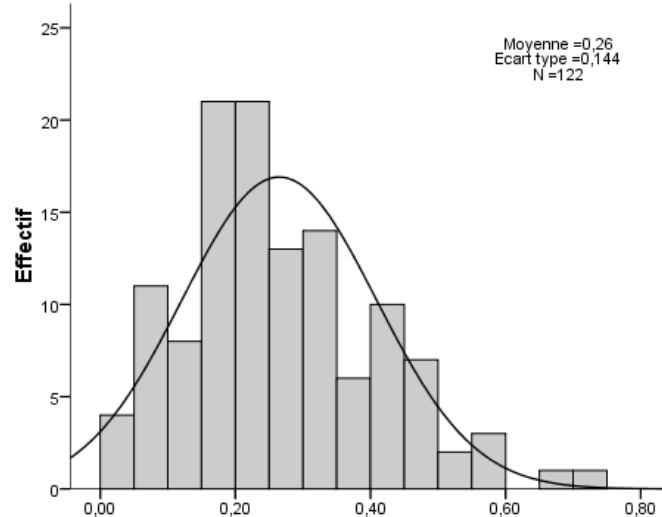
Centralité d'intermédiation moyenne des amis Y qui s'adressent à X



⁴⁹ Plus précisément dans la composante connexe dans laquelle ils se trouvent au sein du réseau d'amitié de X.

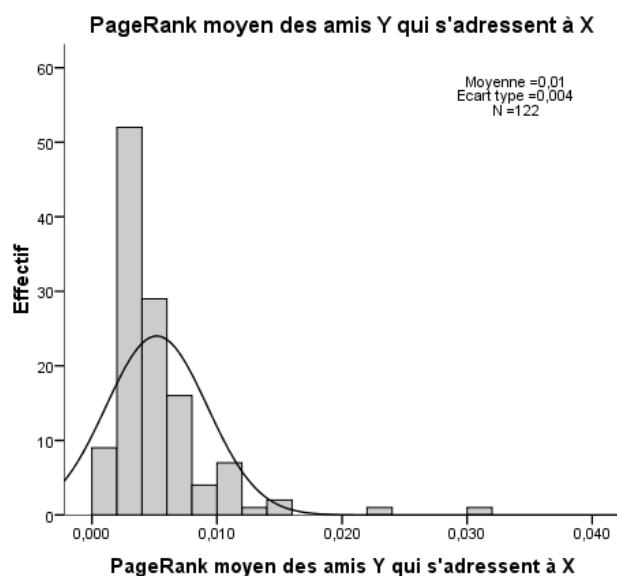
La distribution de la centralité d'intermédiation moyenne des amis Y qui s'adressent à X est très « pointue » et comprend une traîne étendue sur la droite, ce qui est caractéristique des valeurs d'aplatissement et d'asymétrie fortement positives. Visuellement, le mode indique que les amis Y, qui s'adressent aux utilisateurs X les plus représentés du panel, ont une centralité d'intermédiation comprise entre 0 et 0,01 (dans le réseau de X). Ces Y tendent alors à être de très faibles intermédiaires au sein du réseau de X. D'après le tableau ci-avant, la moyenne est de 0,01 et la médiane de 0,02.

Centralité de vecteur propre moyenne des amis Y qui s'adressent à X

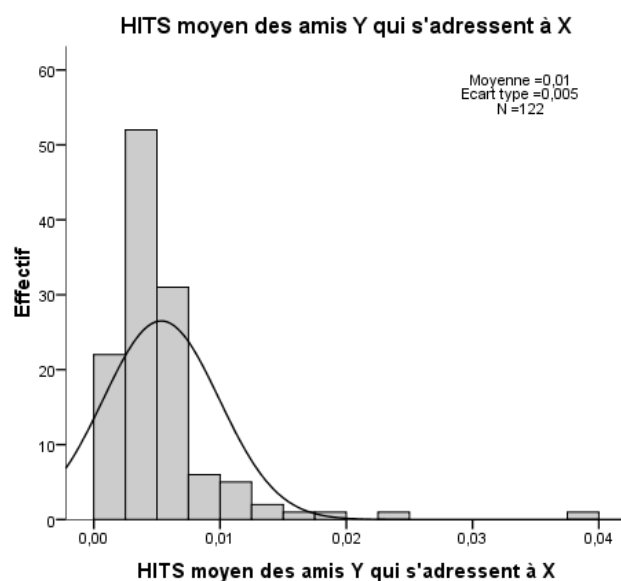


Centralité de vecteur propre moyenne des amis Y qui s'adressent à X

La distribution de la centralité de vecteur propre moyenne des amis Y qui s'adressent à X présente visuellement une légère asymétrie positive (déséquilibre vers la gauche) et un mode compris entre 0,15 et 0,25. Cela signifie que les amis Y, qui s'adressent aux utilisateurs X les plus représentés du panel, ont une centralité de vecteur propre comprise entre 0,15 et 0,25 (au sein du réseau d'amitié de X). Par ailleurs, le tableau ci-avant indique une moyenne de 0,26 et une médiane de 0,24.



La distribution du *PageRank* moyen des amis Y qui s'adressent à X est très « pointue » et comprend une traîne très étendue sur la droite, ce qui est caractéristique des valeurs d'aplatissement et d'asymétrie fortement positives. Visuellement, le mode indique que les amis Y, qui s'adressent aux utilisateurs X les plus représentés du panel, ont un *PageRank* compris entre 0,002 et 0,004 (dans le réseau de X). D'après le tableau ci-avant, la moyenne est de 0,005 et la médiane de 0,004.



Comme pour le *PageRank*, la distribution du *HITS* moyen des amis Y qui s'adressent à X est très « pointue » et comprend une traîne très étendue sur la droite. Visuellement, le mode indique que les amis Y, qui s'adressent aux utilisateurs X les plus représentés du panel, ont un *HITS* compris entre 0,002 et 0,005 (dans le réseau de X). D'après le tableau ci-avant, la moyenne est de 0,005 et la médiane de 0,004.

Au final, les distributions de ces différentes variables de structure « locale » des amis actifs envers X ont pour la plupart une forte asymétrie positive et/ou un fort aplatissement positif. Seules les variables d'excentricité et de coefficient d'agglomération ont des valeurs proches de 0 et semblent suivre une loi normale. Par ailleurs, la plupart des variables présentent en outre des *outliers* qu'il s'agira de traiter lors de la phase de modélisation.

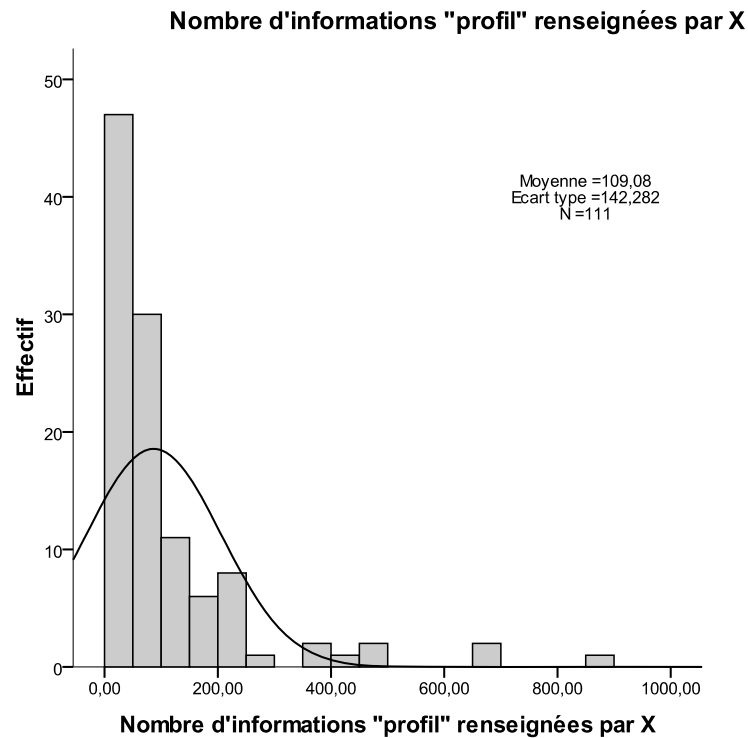
3.1.1.5. INFORMATIONS « PROFIL » DE L'UTILISATEUR

Nous avons vu dans la sous-section 2.2.4.1 que les informations « profil » pouvaient comporter d'une part les informations « profil » obligatoires (âge et genre) et d'autre part les informations « profil » déclaratives (opinions politiques, religion(s), situation amoureuse, biographie, ville de naissance, ville actuelle ainsi que l'ensemble des *Fan Pages* suivies par l'utilisateur). À défaut d'avoir la liste de toutes ces informations « profil » déclaratives, nous avons pu récupérer leur quantité. Autrement dit, le nombre d'informations non-obligatoires qui ont été renseignées par les utilisateurs de notre panel. Cela permet d'avoir une idée de leur motivation à dire « qui ils sont » sur leur compte Facebook. Voilà les caractéristiques statistiques de cette variable « Nombre d'informations profil renseignées par X » (cf. Tableau 5 ci-après) :

N	Valide	111
	Manquante	17
Moyenne		109,08
Erreur std. de la moyenne		13,5
Médiane		63
Mode		36
Ecart-type		142,28
Variance		20244,24
Asymétrie		3,07
Erreur std. d'asymétrie		,23
Aplatissement		11,41
Erreur std. d'aplatissement		,46
Intervalle		889
Minimum		1
Maximum		890
Somme		12108
Centiles	25	31
	50	63
	75	131
	95	422,4
	99	865,16

Tableau 5. Statistiques de la variable d'informations « profil » de X

Notons que la moyenne diffère grandement de la médiane (109 contre 63). Tandis que certains utilisateurs peuvent se montrer très pudiques quant à ce qu'ils dévoilent dans leur informations « profil » (minimum = 1), d'autres ont une faculté à exprimer leurs goûts et/ou opinions en adhérant à beaucoup de *Fan Pages* (maximum = 890). À la vue de cet intervalle (889) et de l'écart-type (142), on peut s'attendre à ce que les valeurs soient fortement dispersées. Si l'on observe les centiles, on peut voir que 99% des observations ont une valeur inférieure à 865. Cette valeur est plus que divisée par deux (422) pour 95% des observations. Il y a alors probablement quelques *outliers* importants. C'est ce que nous allons observer avec l'histogramme ci-après.



On voit que la distribution de cette variable est particulièrement asymétrique, et qu'il y a comme prévu des *outliers*. Aussi pourrait-il être judicieux de la transformer via la fonction $\log(x_i + 1)$ ou $\sqrt{x_i}$ lors de la phase de modélisation. Avant cela, nous allons maintenant prêter attention aux corrélations existantes parmi l'ensemble des différentes variables que nous avons présentées.

3.1.2. Corrélations entre les variables par catégorie

Cette section a pour vocation de regarder dans un premier temps les corrélations à l'intérieur de chacune des catégories de variables que nous avons définies. Il s'agit de s'assurer ainsi que certaines variables ne mesurent pas les « mêmes choses ». Cela est le cas des variables qui sont dites parfaitement corrélées et qui ont par conséquent une corrélation de Pearson égale à 1. Nous proposons dès lors d'établir des tableaux de corrélation afin d'identifier les variables très fortement corrélées, c'est-à-

dire celles dont les corrélations de Pearson sont supérieures à 0.9, voire supérieures à 0.8 (Field, 2009).

3.1.2.1. CORRÉLATIONS ENTRE LES VARIABLES D'ACTIVITÉ PRODUITE

Commençons par regarder les corrélations entre les différentes variables que l'on souhaite principalement expliquer lors de la phase modélisation, à savoir l'activité produite par l'utilisateur X (cf. Tableau 6 ci-après).

		Nombre de posts de X sur son propre mur	Nombre de posts de X sur les murs de ses amis	Nombre de commentaires faits par X sur les posts de ses amis	Nombre de J'aime faits par X sur les posts de ses amis	Nombre de J'aime faits par X sur les commentaires de ses amis
Nombre de <i>posts</i> de X sur son propre mur	Corrélation de Pearson	1	,685**	,744**	,644**	,701**
	Sig. (bilatérale)		,000	,000	,000	,000
	N	128	128	128	128	128
Nombre de <i>posts</i> de X sur les murs de ses amis	Corrélation de Pearson	,685**	1	,378**	,434**	,494**
	Sig. (bilatérale)	,000		,000	,000	,000
	N	128	128	128	128	128
Nombre de commentaires faits par X sur les <i>posts</i> de ses amis	Corrélation de Pearson	,744**	,378**	1	,744**	,711**
	Sig. (bilatérale)	,000	,000		,000	,000
	N	128	128	128	128	128
Nombre de <i>J'aime</i> faits par X sur les <i>posts</i> de ses amis	Corrélation de Pearson	,644**	,434**	,744**	1	,837**
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000		,000
	N	128	128	128	128	128
Nombre de <i>J'aime</i> faits par X sur les commentaires de ses amis	Corrélation de Pearson	,701**	,494**	,711**	,837**	1
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	,000	
	N	128	128	128	128	128

** . La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

Tableau 6. Corrélations entre les variables d'activité produite

Dans ce tableau, notons d'ores et déjà que toutes les variables d'activité produite par un utilisateur X sont positivement et significativement corrélées. Presque toutes le sont de façon forte ($r > 0,5$). Cela suggère

que plus un utilisateur est amené à *poster* sur son mur, plus il a tendance à *poster* sur les murs de ses amis, à commenter leurs *posts*, à « aimer » leur *posts* et à « aimer » leurs commentaires. Deux variables d'activité produite sont corrélées de façon très forte ($r > 0,80$) : le « nombre de *J'aime* faits par X sur les *posts* de ses amis » et le « nombre de *J'aime* faits par X sur les commentaires de ses amis ». Il est alors probable que ces deux variables puissent être expliquées par des variables sensiblement proches lorsque l'on passera à la phase de modélisation.

3.1.2.2. CORRÉLATIONS ENTRE LES VARIABLES D'ACTIVITÉ REÇUE

Passons maintenant aux corrélations entre les variables d'activité reçue par l'utilisateur (cf. Tableau 7 ci-après).

		Nombre de <i>posts</i> reçus par X dans son fil d'actualité	Nombre de <i>posts</i> reçus par X sur son mur	Nombre de commentaires reçus par X sur ses <i>posts</i>	Nombre de <i>J'aime</i> reçus par X sur ses <i>posts</i>	Nombre de <i>J'aime</i> reçus par X sur ses commentaires
Nombre de <i>posts</i> reçus par X dans son fil d'actualité	Corrélation de Pearson Sig. (bilatérale) N	1 128	,448** 128	,458** 128	,451** 128	,520** 128
Nombre de <i>posts</i> reçus par X sur son mur	Corrélation de Pearson Sig. (bilatérale) N	,448** 128	1 128	,292** 128	,267** 128	,376** 128
Nombre de commentaires reçus par X sur ses <i>posts</i>	Corrélation de Pearson Sig. (bilatérale) N	,458** 128	,292** 128	1 128	,962** 128	,740** 128
Nombre de <i>J'aime</i> reçus par X sur ses <i>posts</i>	Corrélation de Pearson Sig. (bilatérale) N	,451** 128	,267** 128	,962** 128	1 128	,703** 128
Nombre de <i>J'aime</i> reçus par X sur ses commentaires	Corrélation de Pearson Sig. (bilatérale) N	,520** 128	,376** 128	,740** 128	,703** 128	1 128

** . La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

Tableau 7. Corrélations entre les variables d'activité reçue

Dans ce tableau, toutes les variables d'activité reçue sont corrélées significativement et positivement. Cela suggère que plus un utilisateur reçoit de *posts* dans son fil d'actualité (*posts* de ses amis sur leur mur),

plus il reçoit de *posts* sur son mur (de la part de ses amis), de commentaires et de *J'aime* sur ses *posts* et sur ses commentaires. Toutefois, seules deux des variables sont très fortement corrélées ($r > 0,80$) : la corrélation tend d'ailleurs à être parfaite puisqu'elle est de 0,96. Ces deux variables sont le « nombre de commentaires reçus par X sur ses *posts* » et le « nombre de *J'aime* reçus par X sur ses *posts* ». Si ces variables s'avéraient explicatives dans un même modèle de régression, il y aurait forcément de la multicollinéarité, ce qui introduirait un biais important dans le modèle (Field, 2009). Nous préférons donc regrouper ces deux variables en une seule qui devient le « nombre de commentaires et de *J'aime* reçus par X sur ses *posts* ». Voilà du coup le nouveau tableau de corrélations obtenu (cf. Tableau 8) :

		Nombre de <i>posts</i> reçus par X dans son fil d'actualité	Nombre de <i>posts</i> reçus par X sur son mur	Nombre de commentaires et de <i>J'aime</i> reçus par X sur ses <i>posts</i>	Nombre de <i>J'aime</i> reçus par X sur ses commentaires
Nombre de <i>posts</i> reçus par X dans son fil d'actualité	Corrélation de Pearson Sig. (bilatérale) N	1 128	,448** 128	,458** 128	,520** 128
Nombre de <i>posts</i> reçus par X sur son mur	Corrélation de Pearson Sig. (bilatérale) N	,448** 128	1 128	,279** 128	,376** 128
Nombre de commentaires et de <i>J'aime</i> reçus par X sur ses <i>posts</i>	Corrélation de Pearson Sig. (bilatérale) N	,458** 128	,279** 128	1 128	,724** 128
Nombre de <i>J'aime</i> reçus par X sur ses commentaires	Corrélation de Pearson Sig. (bilatérale) N	,520** 128	,376** 128	,724** 128	1 128

**. La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

Tableau 8. Corrélations entre les variables d'activité reçue (2)

Si l'ensemble de ces variables sont significativement corrélées, aucune d'entre elles n'excède 0,8. On pourrait dès lors introduire l'ensemble de ces variables sereinement dans un modèle de régression multiple (Field, 2009).

3.1.2.3. CORRÉLATIONS ENTRE LES VARIABLES DE STRUCTURE GLOBALE

Regardons à présent les corrélations entre les variables de structure globale du réseau d'amitié de X (cf. Tableau 9 ci-après).

		Nombre d'amis de X	Nombre de liens d'amitié entre les amis de X	Coefficient d'agglomération de X	Nombre de classes de modularité dans le réseau d'amitié de X	Nombre de composantes connexes dans le réseau d'amitié de X	Nombre de groupes Facebook dont X est membre	Nombre moyen d'amis communs de X avec ses amis
Nombre d'amis de X	Corrélation de Pearson	1	,609**	-,336**	,621**	,617**	,446**	,376**
	Sig. (bilatérale)		,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	128	128	128	128	128	112	128
Nombre de liens d'amitié entre les amis de X	Corrélation de Pearson	,609**	1	,242**	,121	,123	,190*	,916**
	Sig. (bilatérale)	,000		,006	,174	,166	,045	,000
	N	128	128	128	128	128	112	128
Coefficient d'agglomération de X	Corrélation de Pearson	-,336**	,242**	1	-,360**	-,353**	-,230*	,546**
	Sig. (bilatérale)	,000	,006		,000	,000	,015	,000
	N	128	128	128	128	128	112	128
Nombre de classes de modularité dans le réseau d'amitié de X	Corrélation de Pearson	,621**	,121	-,360**	1	1,000**	,455**	-,066
	Sig. (bilatérale)	,000	,174	,000		,000	,000	,461
	N	128	128	128	128	128	112	128
Nombre de composantes connexes dans le réseau d'amitié de X	Corrélation de Pearson	,617**	,123	-,353**	1,000**	1	,456**	-,061
	Sig. (bilatérale)	,000	,166	,000	,000		,000	,494
	N	128	128	128	128	128	112	128
Nombre de groupes Facebook dont X est membre	Corrélation de Pearson	,446**	,190*	-,230*	,455**	,456**	1	,081
	Sig. (bilatérale)	,000	,045	,015	,000	,000		,398
	N	112	112	112	112	112	112	112
Nombre moyen d'amis communs de X avec ses amis	Corrélation de Pearson	,376**	,916**	,546**	-,066	-,061	,081	1
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	,461	,494	,398	
	N	128	128	128	128	128	112	128

** La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

* La corrélation est significative au niveau 0.05 (bilatéral).

Tableau 9. Corrélations entre les variables de structure globale

Ce tableau révèle une corrélation parfaite ($r = 1,00$) entre le « nombre de classes de modularité dans le réseau de X » et le « nombre de composantes connexes dans le réseau de X ». Ces deux variables, pourtant différentes, mesurent alors la « même chose ». Cela signifie que les classes de modularité au sein d'un réseau d'amitié Facebook sont essentiellement définies par l'absence de liens plutôt que par un fort

bridging. En d'autres termes, il y a presque autant de classes de modularité qu'il y a de composantes connexes dans les réseaux d'amitié Facebook des répondants. Dans le cadre d'un modèle de régression multiple, il faudra dès lors choisir l'une ou l'autre de ces variables comme prédicteur et non les deux. Nous avons une préférence pour les classes de modularité car comme nous l'avons vu dans l'annexe 7, elles ne se basent pas uniquement sur les sous-réseaux non inter-reliés pour délimiter des « communautés » et offrent alors plus de granularité. Par ailleurs, notons une autre corrélation très forte entre le « nombre de liens d'amitié entre les amis de X » et le « nombre moyen d'amis communs de X avec ses amis » ($r > 0,90$). Ces deux variables mesurent sensiblement la même chose et sont probablement interchangeables dans le cadre d'un modèle de régression multiple. Il faut dès lors choisir l'une ou l'autre de celles-ci. Nous avons une préférence pour le « nombre moyen d'amis communs de X avec ses amis » car cette variable est plus facile à appréhender. En effet, la notion d'« amis communs » est un indicateur très présent sur l'interface utilisateur de Facebook quand bien même aucune information n'est donnée sur le nombre de liens d'amitié existants entre nos amis. Cette variable nous paraît dès lors plus « parlante ».

3.1.2.4. *CORRÉLATIONS ENTRE LES VARIABLES DE STRUCTURE LOCALE DES AMIS ACTIFS*

Passons maintenant aux corrélations entre les variables de structure locale des amis Y qui ont une activité adressée envers X (cf. tableau 10 ci-après).

		Degré moyen des amis Y qui s'adressent à X	Centralité de degré moyenne des amis Y qui s'adressent à X	Nombre de triangles moyen des amis Y qui s'adressent à X	d'agglomération moyen des amis Y qui s'adressent à X	Excentricité moyenne des amis Y qui s'adressent à X	Centralité de proximité moyenne des amis Y qui s'adressent à X	Centralité d'intermédierité moyenne des amis Y qui s'adressent à X	Centralité de vecteur propre moyenne des amis Y qui s'adressent à X	PageRank moyen des amis Y qui s'adressent à X	HITS moyen des amis Y qui s'adressent à X
Degré moyen des amis Y qui s'adressent à X	Corrélation de Pearson Sig. (bilatérale) N	1 ,652** 122	,652** ,000 122	,946** ,000 122	,263** ,003 122	-,012 ,897 122	,273** ,002 122	-,237** ,009 122	,554** ,000 122	-,342** ,000 122	-,236** ,009 122
Centralité de degré moyenne des amis Y qui s'adressent à X	Corrélation de Pearson Sig. (bilatérale) N	,652** ,000 122	1 ,000 122	,563** ,000 122	,617** ,000 122	,011 ,903 122	,411** ,000 122	,066 ,471 122	,830** ,000 122	,298** ,001 122	,400** ,000 122
Nombre de triangles moyen des amis Y qui s'adressent à X	Corrélation de Pearson Sig. (bilatérale) N	,946** ,000 122	,563** ,000 122	1 ,000 122	,177 ,051 122	-,048 ,601 122	,232** ,010 122	-,252** ,005 122	,459** ,000 122	-,308** ,001 122	-,222** ,014 122
Coefficient d'agglomération moyen des amis Y qui s'adressent à X	Corrélation de Pearson Sig. (bilatérale) N	,263** ,003 122	,617** ,000 122	,177 ,051 122	1 ,000 122	,269** ,003 122	,209** ,021 122	,128 ,161 122	,495** ,000 122	,322** ,000 122	,394** ,000 122
Excentricité moyenne des amis Y qui s'adressent à X	Corrélation de Pearson Sig. (bilatérale) N	-,012 ,897 122	,011 ,903 122	-,048 ,601 122	,269** ,003 122	1 ,000 122	-,469** ,000 122	,236** ,009 122	-,053 ,559 122	-,015 ,866 122	-,047 ,609 122
Centralité de proximité moyenne des amis Y qui s'adressent à X	Corrélation de Pearson Sig. (bilatérale) N	,273** ,002 122	,411** ,000 122	,232** ,010 122	,209** ,021 122	-,469** ,000 122	1 ,000 122	-,096 ,291 122	,325** ,000 122	,227** ,012 122	,201** ,026 122
Centralité d'intermédierité moyenne des amis Y qui s'adressent à X	Corrélation de Pearson Sig. (bilatérale) N	-,237** ,009 122	,066 ,471 122	-,252** ,005 122	,128 ,161 122	,236** ,009 122	-,096 ,291 122	1 ,204 122	,116 ,204 122	,545** ,000 122	,442** ,000 122
Centralité de vecteur propre moyenne des amis Y qui s'adressent à X	Corrélation de Pearson Sig. (bilatérale) N	,554** ,000 122	,830** ,000 122	,459** ,000 122	,495** ,000 122	-,053 ,559 122	,325** ,000 122	,116 ,204 122	1 ,204 122	,297** ,001 122	,492** ,000 122
PageRank moyen des amis Y qui s'adressent à X	Corrélation de Pearson Sig. (bilatérale) N	-,342** ,000 122	,298** ,001 122	-,308** ,001 122	,322** ,000 122	-,015 ,866 122	,227** ,012 122	,545** ,000 122	,297** ,001 122	1 ,000 122	,944** ,000 122
HITS moyen des amis Y qui s'adressent à X	Corrélation de Pearson Sig. (bilatérale) N	-,236** ,009 122	,400** ,000 122	-,222** ,014 122	,394** ,000 122	-,047 ,609 122	,201** ,026 122	,442** ,000 122	,492** ,000 122	,944** ,000 122	1 ,000 122

Tableau 10. Corrélations entre les variables de structure locale des amis actifs

En observant les corrélations entre ces variables, on voit que trois paires de variables ont une corrélation très forte :

- Le « degré moyen des amis Y qui s'adressent à X » et le « nombre de triangles moyen des amis Y qui s'adressent à X » avec $r > 0.90$. Cette très forte corrélation positive s'explique par le fait que plus un Y a d'amis (degré) dans le réseau de X, plus la probabilité que certains de ses amis se connaissent est grande. Par conséquent, plus son nombre de triangles (paires d'amis eux même amis) est important.
- Le « *PageRank* moyen des amis Y qui s'adressent à X » et le « *HITS* moyen des amis Y qui s'adressent à X » avec $r > 0.90$. Nous avons vu dans la revue de littérature que ces deux mesures sont calculées via des algorithmes itératifs assez proches. Il n'est dès lors pas étonnant que les deux variables soient très fortement corrélées.
- La « centralité de degré moyenne des amis Y qui s'adressent à X » et la « centralité de vecteur propre moyenne des amis Y qui s'adressent à X » avec $r > 0.80$. Cette très forte corrélation s'explique par le fait que la centralité de vecteur propre est une variante de la centralité de degré qui prend en compte non seulement le nombre d'amis d'un Y dans le réseau (centralité de degré), mais aussi le nombre d'amis de ses amis dans ce même réseau. Autrement dit, la centralité de vecteur propre d'un Y prend en compte sa centralité de degré mais aussi la centralité de degré de ses amis. Plus un Y a d'amis dans le réseau (sa centralité de degré), plus les centralités de degré de ses amis incrémentent sa centralité de vecteur propre. Par conséquent, plus sa centralité de vecteur propre est amenée à augmenter.

Intégrer les deux variables de chaque paire dans un modèle de régression multiple produirait probablement de la multicolinéarité si toutefois les deux variables de chaque paire s'avéraient explicatives. C'est quelque chose que l'on souhaite éviter lorsque l'on fait tourner une régression

multiple. Dès lors, il est nécessaire de choisir d'intégrer l'une ou l'autre des variables de chaque paire, puisqu'elles mesurent sensiblement les mêmes éléments.

Maintenant que nous avons débroussaillé les corrélations existantes au sein de chaque catégorie de variables, nous allons passer à la phase de modélisation par régression multiple. Lors de cette phase on prêter attention non plus uniquement aux corrélations au sein des catégories mais aussi entre les catégories de variables.

3.2. Modélisation des différentes actions virales de l'utilisateur par régression multiple : résultats et interprétations

3.2.1. Gestion des cas influents et transformation de variable

Nous avons vu dans la sous-section 3.1.1.1 que chacune des distributions des variables d'activité produite par l'utilisateur présente une forte asymétrie positive et comporte des *outliers*. Si la normalité de la distribution de la variable dépendante n'est pas une condition d'application de la régression multiple, une forte asymétrie accompagnée d'*outliers* peut biaiser la fiabilité du modèle en affectant notamment les coefficients de régression. L'écart entre les valeurs observées et les valeurs prédites par le modèle, c'est-à-dire les résidus, peut s'avérer alors d'autant plus important. Par conséquent, le modèle peut être d'autant plus instable. Pour réduire l'asymétrie positive et l'importance des *outliers* (sans changer les différences relatives entre les observations), nous pouvons alors transformer nos variables avec la fonction $\log(x_i + 1)$ ou avec la fonction $\sqrt{x_i}$ (Field, 2009). Dans les prochaines sous-sections sont présentées les boîtes à moustaches de chaque variable dépendante respectivement transformée via la fonction $\log(x_i + 1)$ et via la fonction $\sqrt{x_i}$ ainsi que la transformation retenue⁵⁰. Dans un souci de cohérence, cette même fonction sera appliquée aux variables indépendantes testées dans chaque modèle et présentant les mêmes symptômes (forte asymétrie positive et présence d'*outliers*).

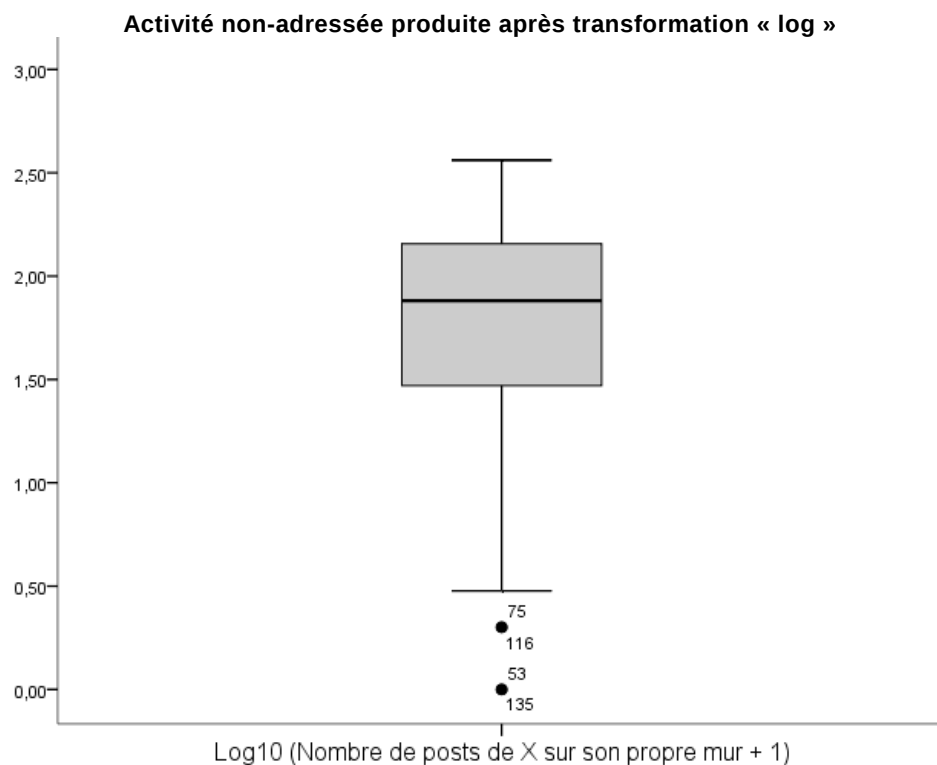
Par ailleurs, les cas qui influencent de façon excessive les paramètres de chaque modèle (résidus standardisés $> 3,29$) seront supprimés à condition qu'il y en ait très peu (1 ou 2 maximum) et que la variable dépendante soit expliquée par les mêmes variables indépendantes après leur

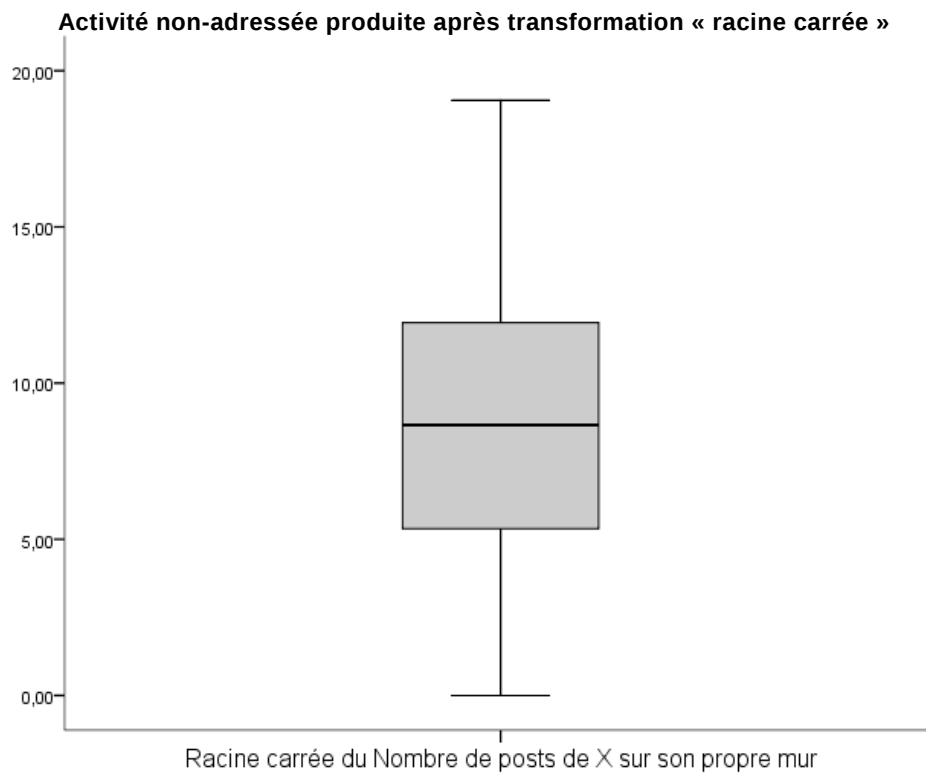
⁵⁰ Afin de simplifier la présentation de chaque modèle, nous ne ferons pas apparaître dans le nom des variables la fonction avec laquelle elles ont été transformées

suppression. Ainsi, la précision du modèle ne pourra être qu'améliorée (Field, 2009).

3.2.1.1. TRANSFORMATION DE LA VARIABLE DÉPENDANTE DU MODÈLE « ACTIVITÉ NON-ADRESSÉE PRODUITE »

L'activité non-adressée d'un utilisateur X se résume au nombre de *posts* qu'il publie sur son propre mur pendant la période étudiée (c'est-à-dire 30 jours). Ci-après les deux transformations de la variable dépendante « *Nombre de posts de X sur son propre mur* » :

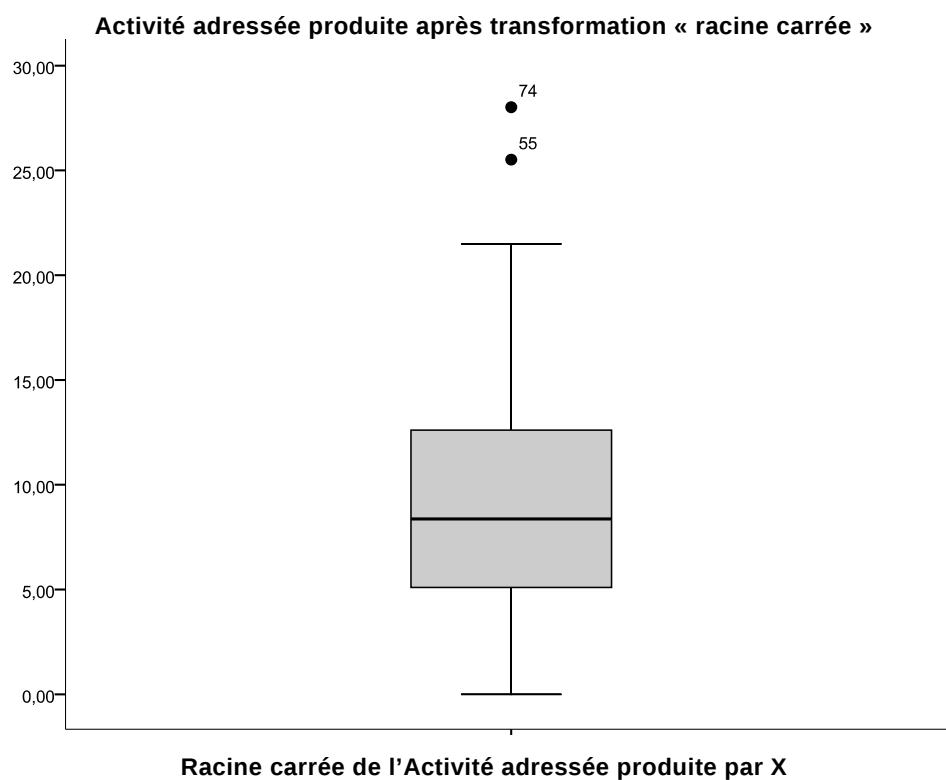
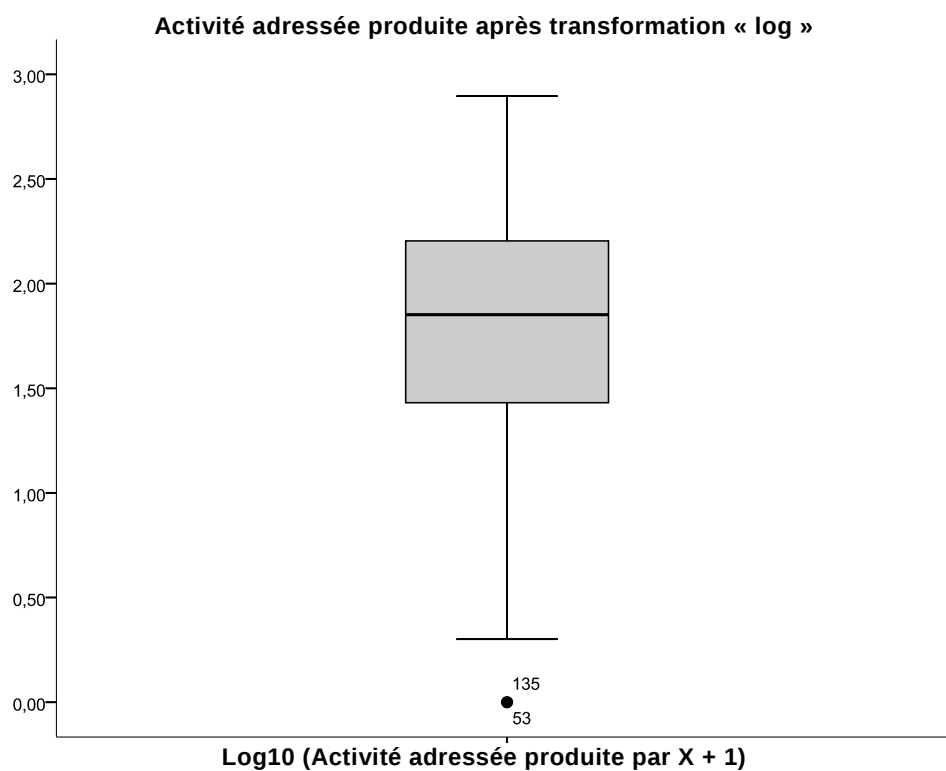




Nous pouvons noter que la fonction $\sqrt{x_i}$ est celle qui corrige le mieux l'asymétrie et les valeurs extrêmes de la variable. C'est donc la variable transformée via cette fonction que nous gardons pour faire tourner notre modèle de régression multiple « Activité non-adressée produite ».

3.2.1.2. TRANSFORMATION DE LA VARIABLE DÉPENDANTE DU MODÈLE « ACTIVITÉ ADRESSÉE PRODUITE »

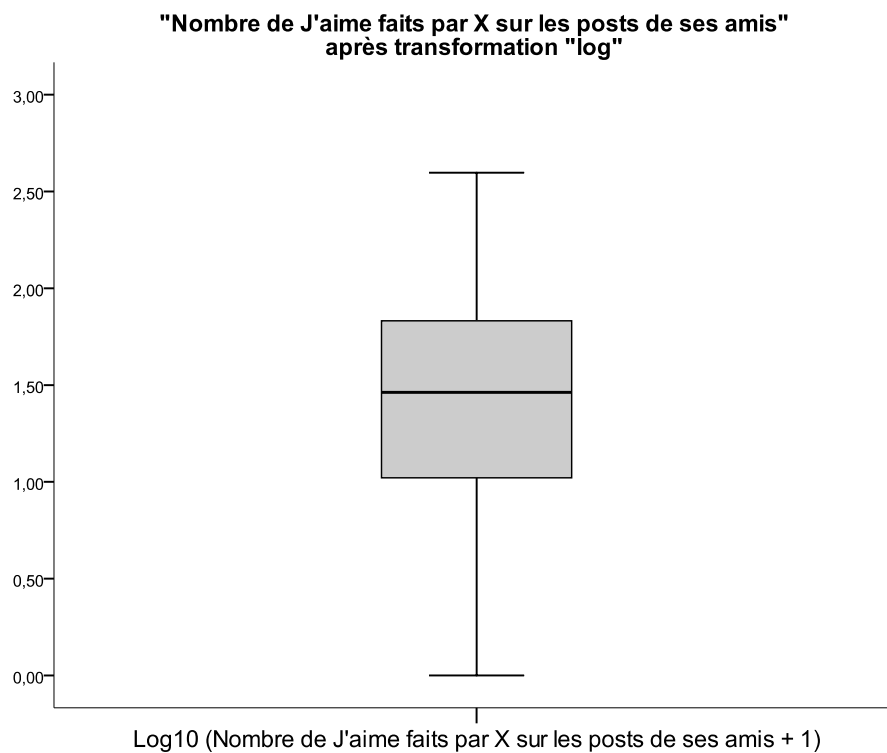
Ci-après les deux transformations de la variable dépendante « *Activité adressée produite par X* » :

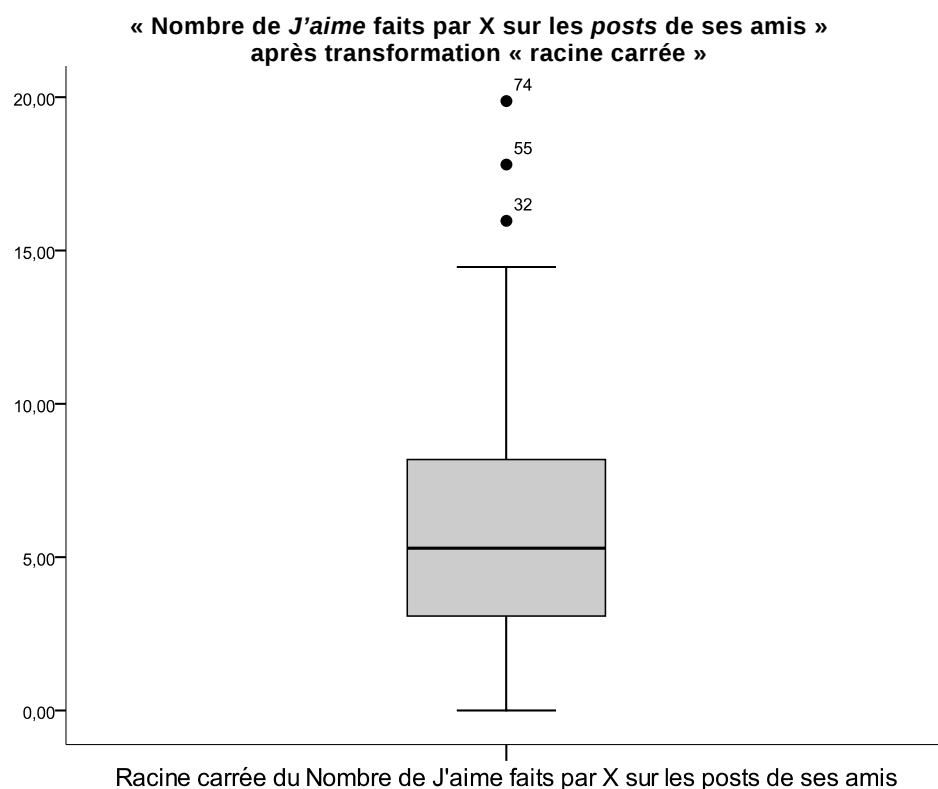


Notons que la fonction $\log(x_i + 1)$ est celle qui corrige le mieux l'asymétrie positive. Si cette transformation laisse deux *outliers*, ceux-ci ne sont assez pas extrêmes et nous pouvons penser qu'ils ne baiseront pas la fiabilité du modèle. C'est donc la variable transformée via la fonction $\log(x_i + 1)$ que nous gardons pour faire tourner notre modèle de régression multiple « Activité adressée produite ».

3.2.1.3. TRANSFORMATION DE LA VARIABLE DÉPENDANTE DU MODÈLE « J' AIME SUR LES POSTS »

Ci-après les deux transformations de la variable dépendante « *Nombre de J'aime faits par X sur les posts de ses amis* » :



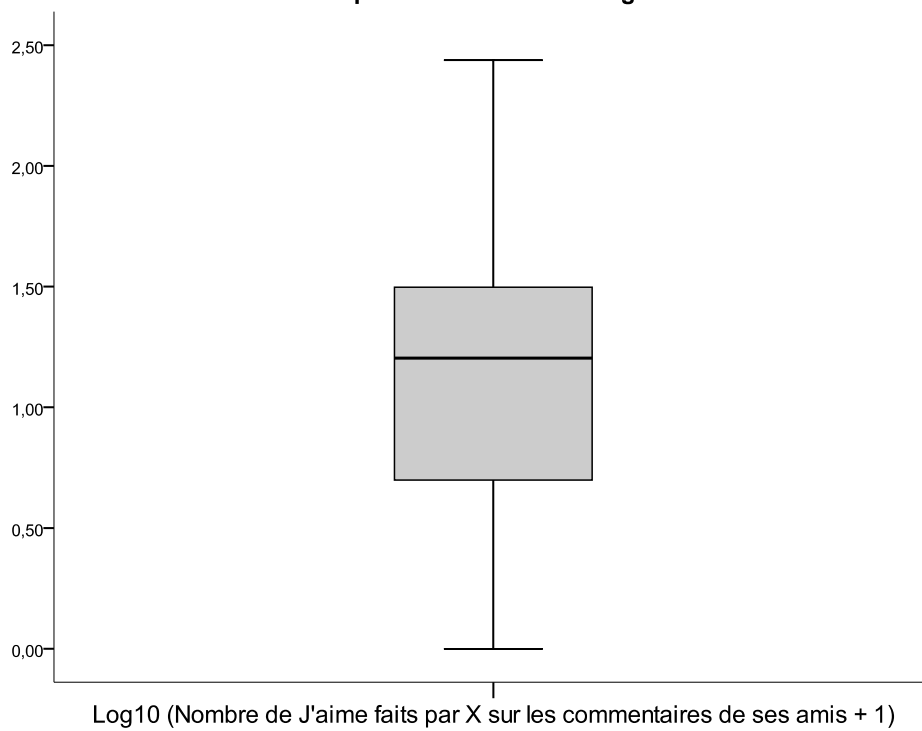


La fonction $\log(x_i + 1)$ est celle qui corrige le mieux l'asymétrie positive et les valeurs extrêmes de la variable. C'est donc la variable transformée via cette fonction que nous gardons pour faire tourner notre modèle de régression multiple « *J'aime* sur les *posts* ».

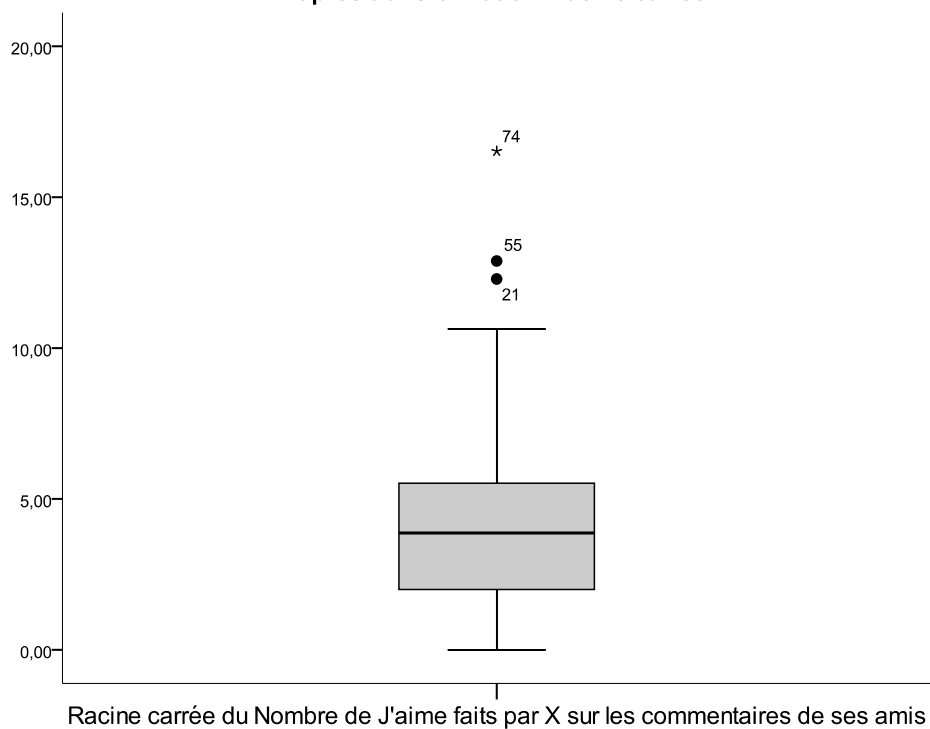
3.2.1.4. TRANSFORMATION DE LA VARIABLE DÉPENDANTE DU MODÈLE « J'AIME SUR LES COMMENTAIRES »

Ci-après les deux transformations de la variable dépendante « *Nombre de J'aime faits par X sur les commentaires de ses amis* » :

**"Nombre de J'aime faits par X sur les commentaires de ses amis"
après transformation "log"**



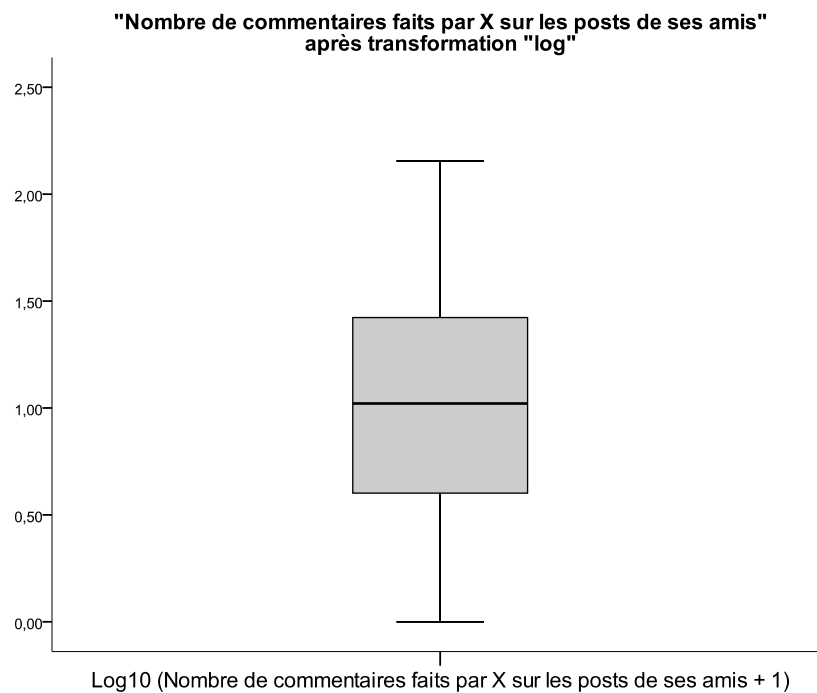
**"Nombre de J'aime faits par X sur les commentaires de ses amis"
après transformation "racine carrée"**

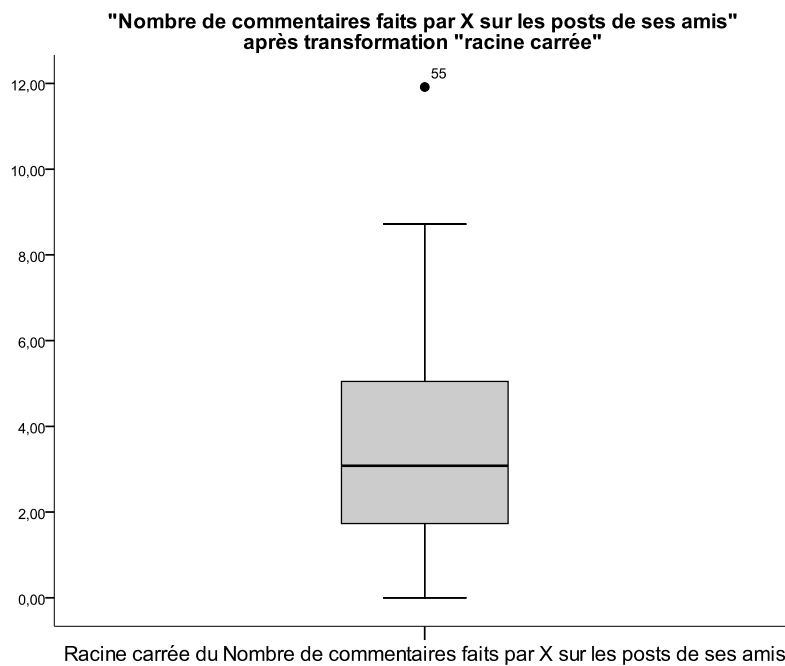


Nous pouvons noter que la fonction $\log(x_i + 1)$ est celle qui corrige le mieux l'asymétrie positive et les valeurs extrêmes de la variable. C'est donc la variable transformée via cette fonction que nous gardons pour faire tourner notre modèle de régression multiple « *J'aime* sur les commentaires ».

3.2.1.5. TRANSFORMATION DE LA VARIABLE DÉPENDANTE DU MODÈLE « COMMENTAIRES SUR LES POSTS »

Ci-après les deux transformations de la variable dépendante « *Nombre de commentaires faits par X sur les posts de ses amis* » :

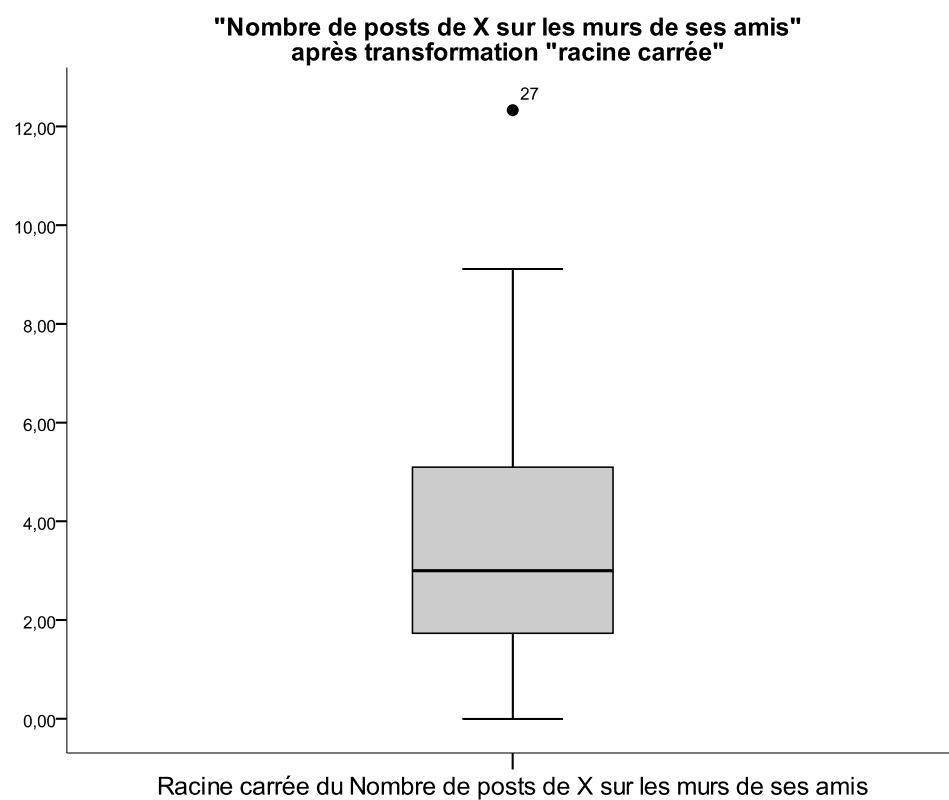
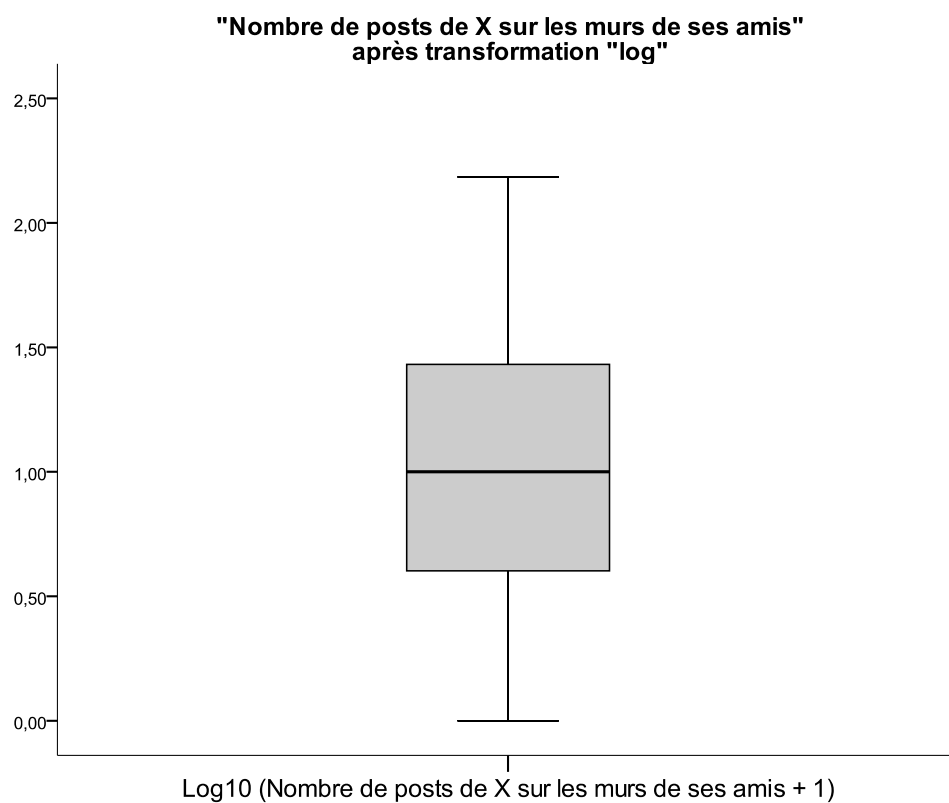




Notons que la fonction $\log(x_i + 1)$ est celle qui corrige le mieux l'asymétrie positive et les valeurs extrêmes de la variable. C'est donc la variable transformée via cette fonction que nous gardons pour faire tourner notre modèle de régression multiple « Commentaires sur les *posts* ».

3.2.1.6. TRANSFORMATION DE LA VARIABLE DÉPENDANTE DU MODÈLE « POSTS SUR LES MURS D'AMIS »

Ci-après les deux transformations de la variable dépendante « *Nombre de posts faits par X sur les murs de ses amis* » :



La fonction $\log(x_i + 1)$ est celle qui corrige le mieux l'asymétrie positive et les valeurs extrêmes de la variable. C'est donc la variable transformée via cette fonction que nous gardons pour faire tourner notre modèle de régression multiple « *Posts* sur les murs d'amis ».

3.2.2. Étude des corrélations parmi les variables testées

Intéressons-nous aux corrélations entre les variables testées dans chaque modèle. La présence de corrélations supérieures à 0,90 (voire 0,80) entre les variables indépendantes d'un modèle peut être un premier signe de multicolinéarité (Field, 2009). Puisque nous avons déjà vérifié cela entre les variables de même catégorie (cf. section 3.1.2), nous nous penchons dans cette section uniquement sur les corrélations entre les variables de différente catégorie.

3.2.2.1. CORRÉLATIONS ENTRE LES VARIABLES DE DIFFÉRENTE CATÉGORIE DU MODÈLE « ACTIVITÉ NON-ADRESSÉE PRODUITE »

		Corrélations						
		Nombre de posts de X sur son propre mur	Nombre d'informations "profil" renseignées par X	Nombre d'amis de X	Coefficient d'agglomération de X	Nombre de groupes Facebook dont X est membre	Nombre de classes de modularité dans le réseau d'amitié de X	Nombre moyen d'amis communs de X avec ses amis
Nombre de posts de X sur son propre mur	Corrélation de Pearson	1	,466**	,497**	-,077	,408**	,308**	,341**
	Sig. (bilatérale)		,000	,000	,391	,000	,000	,000
	N	127	110	127	127	111	127	127
Nombre d'informations "profil" renseignées par X	Corrélation de Pearson	,466**	1	,183	-,196*	,456**	,082	-,018
	Sig. (bilatérale)	,000		,056	,040	,000	,396	,856
	N	110	110	110	110	109	110	110
Nombre de posts reçus par X sur son mur	Corrélation de Pearson	,454**	,211*	,535**	-,143	,335**	,341**	,255**
	Sig. (bilatérale)	,000	,027	,000	,108	,000	,000	,004
	N	127	110	127	127	111	127	127

Nombre de commentaires et de <i>J'aime</i> reçus par X sur ses <i>posts</i>	Corrélation de Pearson	,824**	,426**	,521**	-,189*	,409**	,297**	,232**
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	,034	,000	,001	,009
	N	127	110	127	127	111	127	127
Nombre de <i>J'aime</i> reçus par X sur ses commentaires	Corrélation de Pearson	,784**	,267**	,540**	-,062	,316**	,254**	,375**
	Sig. (bilatérale)	,000	,005	,000	,489	,001	,004	,000
	N	127	110	127	127	111	127	127

Toutes les corrélations entre les variables indépendantes sont ici inférieures à 0,80. Dès lors, il ne devrait pas y avoir de multicolinéarité parfaite significative entre les prédicteurs du modèle « Activité non-adressée produite ».

3.2.2.2. CORRÉLATIONS ENTRE LES VARIABLES DE DIFFÉRENTE CATÉGORIE DU MODÈLE « ACTIVITÉ ADRESSÉE PRODUITE »

Corrélations

		Activité adressée produite par X	Nombre d'informations "profil" renseignées par X	Nombre de <i>posts</i> reçus par X dans son fil d'actualité	Nombre de <i>posts</i> reçus par X sur son mur	commentaires et de <i>J'aime</i> reçus par X sur ses <i>posts</i>	Nombre de <i>J'aime</i> reçus par X sur ses commentaires
Activité adressée produite par X	Corrélation de Pearson	1	,568**	,625**	,524**	,794**	,866**
	Sig. (bilatérale)		,000	,000	,000	,000	,000
	N	128	111	128	128	128	128
Nombre d'informations "profil" renseignées par X	Corrélation de Pearson	,568**	1	,384**	,312**	,609**	,428**
	Sig. (bilatérale)	,000		,000	,001	,000	,000
	N	111	111	111	111	111	111
Centralité de degré moyenne des amis Y qui s'adressent à X	Corrélation de Pearson	-,018	-,215*	-,059	-,068	-,080	,091
	Sig. (bilatérale)	,845	,026	,516	,458	,384	,320
	N	122	107	122	122	122	122
Nombre de triangles moyen des amis Y qui s'adressent à X	Corrélation de Pearson	,368**	-,019	,552**	,278**	,301**	,399**
	Sig. (bilatérale)	,000	,845	,000	,002	,001	,000
	N	122	107	122	122	122	122
Coefficient d'agglomération moyen des amis Y qui s'adressent à X	Corrélation de Pearson	-,186*	-,344**	-,240**	-,097	-,131	-,073
	Sig. (bilatérale)	,040	,000	,008	,287	,151	,423
	N	122	107	122	122	122	122
Excentricité moyenne des amis Y qui s'adressent à X	Corrélation de Pearson	,088	-,081	-,027	-,001	,117	,166
	Sig. (bilatérale)	,336	,406	,764	,989	,199	,068
	N	122	107	122	122	122	122

Centralité de proximité moyenne des amis Y qui s'adressent à X	Corrélation de Pearson	-,218 [*]	-,131	-,199 [*]	-,136	-,320 ^{***}	-,176
	Sig. (bilatérale)	,016	,178	,028	,136	,000	,052
	N	122	107	122	122	122	122
Centralité d'intermédierité moyenne des amis Y qui s'adressent à X	Corrélation de Pearson	-,184 [*]	-,082	-,421 ^{**}	-,243 ^{**}	-,198 [*]	-,100
	Sig. (bilatérale)	,043	,398	,000	,007	,029	,271
	N	122	107	122	122	122	122
PageRank moyen des amis Y qui s'adressent à X	Corrélation de Pearson	-,496 ^{***}	-,302 ^{***}	-,750 ^{***}	-,418 ^{***}	-,485 ^{***}	-,373 ^{***}
	Sig. (bilatérale)	,000	,002	,000	,000	,000	,000
	N	122	107	122	122	122	122

Toutes les corrélations entre les variables indépendantes sont inférieures à 0,80. Dès lors, il ne devrait pas y avoir de multicolinéarité parfaite significative entre les prédicteurs du modèle « Activité adressée produite ».

3.2.2.3. CORRÉLATIONS ENTRE LES VARIABLES DE DIFFÉRENTE CATÉGORIE DU MODÈLE « J' AIME SUR LES POSTS »

Corrélations

		Nombre de J'aime faits par X sur les posts de ses amis	Nombre d'informations "profil" renseignées par X	Nombre de posts reçus par X dans son fil d'actualité	Nombre de commentaires et de J'aime reçus par X sur ses posts	Nombre de J'aime reçus par X sur ses commentaires
Nombre de J'aime faits par X sur les posts de ses amis	Corrélation de Pearson	1	,550 ^{**}	,563 ^{**}	,684 ^{**}	,793 ^{**}
	Sig. (bilatérale)		,000	,000	,000	,000
	N	128	111	128	128	128
Nombre d'informations "profil" renseignées par X	Corrélation de Pearson	,550 ^{**}	1	,384 ^{**}	,609 ^{**}	,428 ^{**}
	Sig. (bilatérale)	,000		,000	,000	,000
	N	111	111	111	111	111
Centralité de degré moyenne des amis Y qui s'adressent à X	Corrélation de Pearson	-,056	-,215 [*]	-,059	-,080	,091
	Sig. (bilatérale)	,540	,026	,516	,384	,320
	N	122	107	122	122	122
Nombre de triangles moyen des amis Y qui s'adressent à X	Corrélation de Pearson	,291 ^{**}	-,019	,552 ^{**}	,301 ^{**}	,399 ^{**}
	Sig. (bilatérale)	,001	,845	,000	,001	,000
	N	122	107	122	122	122
Coefficient d'agglomération moyen des amis Y qui s'adressent à X	Corrélation de Pearson	-,211 [*]	-,344 ^{**}	-,240 ^{**}	-,131	-,073
	Sig. (bilatérale)	,020	,000	,008	,151	,423
	N	122	107	122	122	122

Excentricité moyenne des amis Y qui s'adressent à X	Corrélation de Pearson	,061	-,081	-,027	,117	,166
	Sig. (bilatérale)	,504	,406	,764	,199	,068
	N	122	107	122	122	122
Centralité de proximité moyenne des amis Y qui s'adressent à X	Corrélation de Pearson	-,203 [*]	-,131	-,199 [*]	-,320 ^{**}	-,176
	Sig. (bilatérale)	,025	,178	,028	,000	,052
	N	122	107	122	122	122
Centralité d'intermédiarité moyenne des amis Y qui s'adressent à X	Corrélation de Pearson	-,149	-,082	-,421 ^{**}	-,198 [*]	-,100
	Sig. (bilatérale)	,102	,398	,000	,029	,271
	N	122	107	122	122	122
PageRank moyen des amis Y qui s'adressent à X	Corrélation de Pearson	-,439 ^{**}	-,302 ^{**}	-,750 ^{**}	-,485 ^{**}	-,373 ^{**}
	Sig. (bilatérale)	,000	,002	,000	,000	,000
	N	122	107	122	122	122

Toutes les corrélations entre les variables indépendantes sont inférieures à 0,80. Dès lors, il ne devrait pas y avoir de multicolinéarité parfaite significative entre les prédicteurs du modèle « *J'aime sur les posts* ».

3.2.2.4. CORRÉLATIONS ENTRE LES VARIABLES DE DIFFÉRENTE CATÉGORIE DU MODÈLE « J'AIME SUR LES COMMENTAIRES »

Corrélations		Nombre de J'aime faits par X sur les commentaires de ses amis	Nombre d'informations "profil" renseignées par X	Nombre de posts reçus par X dans son fil d'actualité	Nombre de posts reçus par X sur son mur	Nombre de J'aime reçus par X sur ses commentaires	Nombre de commentaires et de J'aime reçus par X sur ses posts
Nombre de J'aime faits par X sur les commentaires de ses amis	Corrélation de Pearson	1	,513 ^{**}	,552 ^{**}	,539 ^{**}	,870 ^{**}	,758 ^{**}
	Sig. (bilatérale)		,000	,000	,000	,000	,000
	N	128	111	128	128	128	128
Nombre d'informations "profil" renseignées par X	Corrélation de Pearson	,513 ^{**}	1	,384 ^{**}	,312 ^{**}	,428 ^{**}	,609 ^{**}
	Sig. (bilatérale)	,000		,000	,001	,000	,000
	N	111	111	111	111	111	111
Centralité de degré moyenne des amis Y qui s'adressent à X	Corrélation de Pearson	,002	-,215 [*]	-,059	-,068	,091	-,080
	Sig. (bilatérale)	,987	,026	,516	,458	,320	,384
	N	122	107	122	122	122	122
Nombre de triangles moyen des amis Y qui s'adressent à X	Corrélation de Pearson	,328 ^{**}	-,019	,552 ^{**}	,278 ^{**}	,399 ^{**}	,301 ^{**}
	Sig. (bilatérale)	,000	,845	,000	,002	,000	,001
	N	122	107	122	122	122	122
Coefficient d'agglomération	Corrélation de Pearson	-,145	-,344 ^{**}	-,240 ^{**}	-,097	-,073	-,131

moyen des amis Y qui s'adressent à X	Sig. (bilatérale) N	,110 122	,000 107	,008 122	,287 122	,423 122	,151 122
Excentricité moyenne des amis Y qui s'adressent à X	Corrélation de Pearson Sig. (bilatérale) N	,183 [*] ,043 122	-,081 ,406 107	-,027 ,764 122	-,001 ,989 122	,166 ,068 122	,117 ,199 122
Centralité de proximité moyenne des amis Y qui s'adressent à X	Corrélation de Pearson Sig. (bilatérale) N	-,243 ^{**} ,007 122	-,131 ,178 107	-,199 [*] ,028 122	-,136 ,136 122	-,176 ,052 122	-,320 ^{**} ,000 122
Centralité d'intermédiation moyenne des amis Y qui s'adressent à X	Corrélation de Pearson Sig. (bilatérale) N	-,197 [*] ,030 122	-,082 ,398 107	-,421 ^{**} ,000 122	-,243 ^{**} ,007 122	-,100 ,271 122	-,198 [*] ,029 122
PageRank moyen des amis Y qui s'adressent à X	Corrélation de Pearson Sig. (bilatérale) N	-,444 ^{**} ,000 122	-,302 ^{**} ,002 107	-,750 ^{**} ,000 122	-,418 ^{**} ,000 122	-,373 ^{**} ,000 122	-,485 ^{**} ,000 122

Toutes les corrélations entre les variables indépendantes sont inférieures à 0,80. Dès lors, il ne devrait pas y avoir de multicolinéarité parfaite significative entre les prédicteurs du modèle « *J'aime* sur les commentaires ».

3.2.2.5. CORRÉLATIONS ENTRE LES VARIABLES DE DIFFÉRENTE CATÉGORIE DU MODÈLE « COMMENTAIRES SUR LES POSTS »

Corrélations							
		Nombre de commentaires faits par X sur les posts de ses amis	Nombre d'informations "profil" renseignées par X	Nombre de posts reçus par X dans son fil d'actualité	Nombre de posts reçus par X sur son mur	Nombre de commentaires et de J'aime reçus par X sur ses posts	Nombre de J'aime reçus par X sur ses commentaires
Nombre de commentaires faits par X sur les posts de ses amis	Corrélation de Pearson Sig. (bilatérale) N	1 126	,484 ^{**} ,000 109	,531 ^{**} ,000 126	,426 ^{**} ,000 126	,765 ^{**} ,000 126	,851 ^{**} ,000 126
Nombre d'informations "profil" renseignées par X	Corrélation de Pearson Sig. (bilatérale) N	,484 ^{**} ,000 109	1 109	,349 ^{**} ,000 109	,299 ^{**} ,002 109	,594 ^{**} ,000 109	,409 ^{**} ,000 109
Centralité de degré moyenne des amis Y qui s'adressent à X	Corrélation de Pearson Sig. (bilatérale) N	,011 ,904 120	-,161 ,101 105	,030 ,747 120	-,040 ,664 120	-,010 ,915 120	,153 ,094 120

Nombre de triangles moyen des amis Y qui s'adressent à X	Corrélation de Pearson	,303**	-,040	,564**	,273**	,301**	,397**
	Sig. (bilatérale)	,001	,682	,000	,003	,001	,000
	N	120	105	120	120	120	120
Coefficient d'agglomération moyen des amis Y qui s'adressent à X	Corrélation de Pearson	-,080	-,319**	-,201*	-,081	-,094	-,044
	Sig. (bilatérale)	,384	,001	,027	,380	,305	,633
	N	120	105	120	120	120	120
Excentricité moyenne des amis Y qui s'adressent à X	Corrélation de Pearson	,034	-,093	-,048	-,005	,105	,160
	Sig. (bilatérale)	,713	,344	,606	,956	,254	,081
	N	120	105	120	120	120	120
Centralité de proximité moyenne des amis Y qui s'adressent à X	Corrélation de Pearson	-,162	-,106	-,166	-,127	-,298**	-,158
	Sig. (bilatérale)	,077	,281	,069	,168	,001	,085
	N	120	105	120	120	120	120
Centralité d'intermédierité moyenne des amis Y qui s'adressent à X	Corrélation de Pearson	-,198*	-,098	-,454**	-,252**	-,215*	-,112
	Sig. (bilatérale)	,030	,321	,000	,006	,019	,224
	N	120	105	120	120	120	120
PageRank moyen des amis Y qui s'adressent à X	Corrélation de Pearson	-,378**	-,221*	-,749**	-,436**	-,446**	-,338**
	Sig. (bilatérale)	,000	,024	,000	,000	,000	,000
	N	120	105	120	120	120	120

Toutes les corrélations entre les variables indépendantes sont ici inférieures à 0,80. Dès lors, il ne devrait pas y avoir de multicolinéarité parfaite significative entre les prédicteurs du modèle « Commentaires sur les *posts* ».

3.2.2.6. CORRÉLATIONS ENTRE LES VARIABLES DE DIFFÉRENTE CATÉGORIE DU MODÈLE « POSTS SUR LES MURS D'AMIS »

Corrélations

		Nombre de posts de X sur les murs de ses amis	Nombre d'informations "profil" renseignées par X	Nombre de posts reçus par X dans son fil d'actualité	Nombre de posts reçus par X sur son mur	Nombre de commentaires et de J'aime reçus par X sur ses posts	Nombre de J'aime reçus par X sur ses commentaires
Nombre de posts de X sur les murs de ses amis	Corrélation de Pearson	1	,382**	,562**	,559**	,648**	,707**
	Sig. (bilatérale)		,000	,000	,000	,000	,000
	N	126	109	126	126	126	126
Nombre d'informations "profil" renseignées par X	Corrélation de Pearson	,382**	1	,390**	,311**	,615**	,427**
	Sig. (bilatérale)	,000		,000	,001	,000	,000
	N	109	109	109	109	109	109

Nombre de triangles moyen des amis Y qui s'adressent à X	Corrélation de Pearson	,435 ^{***}	-,015	,547 ^{***}	,269 ^{**}	,287 ^{***}	,394 ^{***}
	Sig. (bilatérale)	,000	,881	,000	,003	,001	,000
	N	120	105	120	120	120	120
Coefficient d'agglomération moyen des amis Y qui s'adressent à X	Corrélation de Pearson	-,032	-,344 ^{**}	-,247 ^{**}	-,103	-,139	-,079
	Sig. (bilatérale)	,728	,000	,006	,264	,130	,394
	N	120	105	120	120	120	120
Excentricité moyenne des amis Y qui s'adressent à X	Corrélation de Pearson	,000	-,083	-,026	,000	,120	,167
	Sig. (bilatérale)	,993	,397	,782	,996	,192	,068
	N	120	105	120	120	120	120
Centralité de proximité moyenne des amis Y qui s'adressent à X	Corrélation de Pearson	-,115	-,127	-,210 [*]	-,144	-,334 ^{***}	-,184 [*]
	Sig. (bilatérale)	,210	,195	,021	,117	,000	,044
	N	120	105	120	120	120	120
Centralité d'intermédiation moyenne des amis Y qui s'adressent à X	Corrélation de Pearson	-,197 [*]	-,087	-,418 ^{***}	-,241 ^{***}	-,193 [*]	-,098
	Sig. (bilatérale)	,031	,378	,000	,008	,035	,287
	N	120	105	120	120	120	120
PageRank moyen des amis Y qui s'adressent à X	Corrélation de Pearson	-,389 ^{***}	-,310 ^{**}	-,748 ^{***}	-,416 ^{***}	-,482 ^{***}	-,373 ^{***}
	Sig. (bilatérale)	,000	,001	,000	,000	,000	,000
	N	120	105	120	120	120	120

Toutes les corrélations entre les variables indépendantes sont inférieures à 0,80. Dès lors, il ne devrait pas y avoir de multicolinéarité parfaite significative entre les prédicteurs du modèle « *Posts* sur les murs d'amis ».

3.2.3. Évaluation de la qualité des modèles et de leur ajustement aux données

L'hypothèse nulle d'une régression multiple est qu'il n'y a pas de relation linéaire entre la combinaison des variables indépendantes et la variable dépendante. Le tableau ANOVA de chaque modèle dans les sous-sections suivantes nous permet de rejeter cette hypothèse nulle. En effet, la valeur du ratio F est significative ($p < 0,001$). Cela indique que nous avons moins de 0,1% de chances de nous tromper en affirmant que chacun de nos modèles prédit mieux la variable dépendante que la simple moyenne. Dans chaque sous-section est également présent un autre tableau dit « récapitulatif du modèle » qui indique le coefficient de

corrélation multiple R entre la variable dépendante et la combinaison des variables indépendantes du modèle. Ce coefficient, une fois mis au carré (R^2) et multiplié par 100, permet de connaître le pourcentage de variance de la variable dépendante expliquée par les variables indépendantes introduites dans le modèle.

3.2.3.1. QUALITÉ ET AJUSTEMENT DU MODÈLE « ACTIVITÉ NON- ADRESSÉE PRODUITE »

Ci-après le tableau ANOVA et le tableau récapitulatif du modèle « Activité non-adressée produite » :

ANOVA					
Modèle	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Sig.
1 Régression	1589,764	4	397,441	89,039	,000
Résidu	468,686	105	4,464		
Total	2058,450	109			

Récapitulatif du modèle				
Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	,879	,772	,764	2,113

3.2.3.2. QUALITÉ ET AJUSTEMENT DU MODÈLE « ACTIVITÉ ADRESSÉE PRODUITE »

Ci-après le tableau ANOVA et le tableau récapitulatif du modèle « Activité adressée produite » :

ANOVA					
Modèle	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Sig.
1 Régression	29,268	4	7,317	122,303	,000
Résidu	6,102	102	,060		
Total	35,371	106			

Récapitulatif du modèle				
Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	,910	,827	,821	,245

3.2.3.3. QUALITÉ ET AJUSTEMENT DU MODÈLE « J' AIME SUR LES POSTS »

Ci-après le tableau ANOVA et le tableau récapitulatif du modèle « *J'aime sur les posts* » :

ANOVA					
Modèle	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Sig.
1 Régression	25,859	3	8,620	78,681	,000
Résidu	11,284	103	,110		
Total	37,143	106			

Récapitulatif du modèle				
Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	,834	,696	,687	,331

3.2.3.4. QUALITÉ ET AJUSTEMENT DU MODÈLE « J' AIME SUR LES COMMENTAIRES »

Ci-après le tableau ANOVA et le tableau récapitulatif du modèle « *J'aime sur les commentaires* » :

ANOVA					
Modèle	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Sig.
1 Régression	34,014	3	11,338	130,583	,000
Résidu	8,943	103	,087		
Total	42,957	106			

Récapitulatif du modèle				
Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	,890	,792	,786	,295

3.2.3.5. QUALITÉ ET AJUSTEMENT DU MODÈLE « COMMENTAIRES SUR LES POSTS »

Ci-après le tableau ANOVA et le tableau récapitulatif du modèle « *Commentaires sur les posts* » :

ANOVA

Modèle	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Sig.
1 Régression	24,444	6	4,074	76,720	,000
Résidu	6,001	113	,053		
Total	30,445	119			

Récapitulatif du modèle

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	,896	,803	,792	,230

3.2.3.6. QUALITÉ ET AJUSTEMENT DU MODÈLE « POSTS SUR LES MURS D'AMIS »

Ci-après le tableau ANOVA et le tableau récapitulatif du modèle « *Posts* sur les murs d'amis » :

ANOVA

Modèle	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Sig.
1 Régression	17,785	4	4,446	40,512	,000
Résidu	12,621	115	,110		
Total	30,406	119			

Récapitulatif du modèle

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	,765	,585	,570	,331

3.2.4. Évaluation des paramètres des modèles

Maintenant que nous avons vérifié que chaque modèle permet de prédire la variable dépendante de façon significative, observons quelles sont les variables explicatives de chacun d'entre eux dans les sous-sections suivantes.

Pour chaque modèle est présenté un tableau des coefficients. Dans ces tableaux, la valeur 0 n'est pas comprise entre la borne inférieure et supérieure de l'intervalle de confiance de chaque coefficient et le test-t

associé à chacun d'entre eux est significatif ($p < 0,05$). Nous pouvons donc conclure que chaque prédicteur apporte une contribution significative au modèle. Les tableaux des coefficients montrent aussi que, pour chaque modèle, les VIF (*Variance Inflation Factor*) et les tolérances des variables explicatives sont respectivement inférieurs à 10 et supérieurs à 0,2. Cela permet de valider la condition d'absence de multicollinéarité parfaite entre les variables explicatives. Nous nous basons ici sur les valeurs de VIF et de tolérance répertoriées par Field (2009) à partir de la littérature traitant du sujet (Myers, 1990; Bowerman et O'Connell, 1990; Menard, 1995).

Enfin, dans les sous-sections suivantes seront aussi présentées les variables exclues de chaque modèle.

3.2.4.1. PARAMÈTRES DU MODÈLE « ACTIVITÉ NON-ADRESSÉE PRODUITE »

Coefficients									
Modèle	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.	95,0% % intervalles de confiance pour B		Statistiques de colinéarité	
	B	Erreur standard	Bêta			Borne inférieure	Limite supérieure	Tolérance	VIF
1 (Constante)	1,072	,672		1,594	,114	-,262	2,405		
Nombre de commentaires et de <i>J'aime</i> reçus par X sur ses <i>posts</i>	,691	,115	,459	6,024	,000	,464	,918	,373	2,682
Nombre de <i>J'aime</i> reçus par X sur ses commentaires	,506	,109	,349	4,643	,000	,290	,721	,384	2,602
Nombre d'informations "profil" renseignées par X	,140	,041	,179	3,441	,001	,059	,221	,801	1,248
Nombre moyen d'amis communs de X avec ses amis	,276	,130	,107	2,114	,037	,017	,534	,843	1,186

On peut voir que 4 variables sont explicatives du « Nombre de *posts* faits par X sur son propre mur (P_{FPM}) ». Parmi elles, il y a le :

- Nombre de commentaires et de *J'aime* reçus par X sur ses *posts* (CJ_{RP})
- Nombre de *J'aime* reçus par X sur ses commentaires (J_{RC})
- Nombre d'informations « Profil » renseignées par X (I_P)
- Nombre moyen d'amis communs de X (A_C)

À partir des coefficients B , nous pouvons alors construire l'équation de régression (permettant prédire une valeur de la variable dépendante P_{FPM}) :

$$P_{FPM} = 0,691CJ_{RP} + 0,506J_{RC} + 0,140I_P + 0,276A_C$$

Les signes des coefficients nous indiquent le sens de la relation. Ils sont positifs pour les 4 variables explicatives, ce qui signifie que plus celles-ci augmentent, plus la variable dépendante P_{FPM} augmente également. Par ailleurs, les coefficients *Bêta* nous indiquent l'importance de chaque variable explicative dans le modèle. Par ordre décroissant, il y a alors CJ_{RP} (0,459), J_{RC} (0,349), I_P (0,179) et A_C (0,107). C'est donc l'activité reçue adressée (CJ_{RP} et J_{RC}) qui influence le plus l'activité produite non-adressée de l'utilisateur, puis sa motivation à dévoiler son identité via ses informations « profil » (I_P) et enfin la structure globale de son réseau d'amitié (A_C). Nous verrons dans la sous-section 3.2.6.1 les conclusions et interprétations que nous pouvons faire du modèle à l'aune de nos hypothèses de recherche.

Enfin, le tableau ci-après présente les variables qui ont été exclues du modèle.

Variables exclues

Modèle	Bêta dans	t	Sig.	Corrélation partielle	Statistiques de colinéarité		
					Tolérance	VIF	Tolérance minimale
1 Nombre de <i>posts</i> reçus par X sur son mur	,030	,546	,586	,054	,734	1,362	,355
Nombre d'amis de X	-,006	-,098	,922	-,010	,638	1,568	,355
Coefficient d'agglomération de X	-,008	-,111	,912	-,011	,436	2,292	,359
Nombre de groupes Facebook dont X est membre	,017	,305	,761	,030	,726	1,377	,364

Nombre de classes de modularité dans le réseau d'amitié de X	,092	1,845	,068	,179	,863	1,158	,362
--	------	-------	------	------	------	-------	------

Notons que le coefficient d'agglomération de X n'est pas explicatif de son activité non-adressée produite. Nous avons vu en revanche que le nombre moyen d'amis communs qu'il a avec ses amis l'est. Ce n'est donc pas la densité du réseau, à proprement parler, qui explique le mieux l'activité non-adressée produite, mais plutôt la perception de la densité de son réseau par l'utilisateur. En d'autres termes, le nombre d'amis communs qu'a l'utilisateur avec ses amis serait quelque chose de plus perceptible par celui-ci que la densité des liens d'amitié au sein de son réseau (coefficient d'agglomération). Notons aussi que son nombre d'amis et son nombre de groupes sociaux dans le réseau (classes de modularité et groupes Facebook) ne sont pas explicatifs de son nombre de *posts* sur son mur. Le nombre moyen d'amis communs influence donc l'activité non-adressée produite par l'utilisateur indépendamment du nombre de *clusters* ou groupes présents dans son réseau.

3.2.4.2. PARAMÈTRES DU MODÈLE « ACTIVITÉ ADRESSÉE PRODUITE »

Coefficients									
Modèle	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.	95,0% % intervalles de confiance pour B		Statistiques de colinéarité	
	B	Erreur standard	Bêta			Borne inférieure	Limite supérieure	Tolérance	VIF
1 (Constante)	,728	,106		6,850	,000	,517	,939		
Nombre de commentaires et de <i>J'aime</i> reçus par X sur ses <i>posts</i>	,157	,076	,153	2,054	,043	,005	,308	,304	3,295
Nombre de <i>J'aime</i> reçus par X sur ses commentaires	,587	,058	,630	10,047	,000	,471	,703	,431	2,321
<i>PageRank</i> moyen des amis Y qui s'adressent à X	-45,395	15,606	-,137	-2,909	,004	-76,351	-14,440	,764	1,308
Nombre d'informations "profil" renseignées par X	,183	,058	,163	3,148	,002	,068	,298	,627	1,595

On peut voir que 4 variables sont explicatives de l'« **A**ctivité **a**dressée produite par X (A_{AP}) ». Parmi elles, on trouve le :

- Nombre de **c**ommentaires et de **J'aime** reçus par X sur ses **p**osts (CJ_{RP})
- Nombre de **J'aime** reçus par X sur ses **c**ommentaires (J_{RC})
- **P**age**R**ank moyen des amis **Y** qui s'adressent à **X** (PR_{YAX})
- Nombre d'**i**nformations « **P**rofil » renseignées par X (I_P)

À partir des coefficients B , nous pouvons alors construire l'équation de régression (permettant prédire une valeur de la variable dépendante A_{AP}) :

$$A_{AP} = 0,728 + 0,157CJ_{RP} + 0,587J_{RC} - 45,395 PR_{YAX} + 0,183I_P$$

Les signes des coefficients nous indiquent le sens de la relation. Ils sont positifs pour 3 des 4 variables explicatives, ce qui signifie que plus celles-ci augmentent, plus la variable dépendante A_{AP} augmente également. La quatrième variable explicative a un coefficient négatif, ce qui signifie que plus celle-ci augmente, plus A_{AP} diminue. Par ailleurs, les coefficients *Bêta* nous indiquent l'importance de chaque variable explicative dans le modèle. Par ordre décroissant, il y a alors J_{RC} (0,630), I_P (0,163), CJ_{RP} (0,153) et PR_{YAX} (-0,137). C'est donc le nombre de *J'aime* reçus par X sur ses commentaires (J_{RC}) qui explique le plus l'activité adressée produite par X. Ensuite, c'est sa motivation à se dévoiler via ses informations « profil » (I_P), puis le nombre de *J'aime* et de commentaires reçus sur ses *posts* (CJ_{RP}) et enfin le *PageRank* moyen des amis qui s'adressent à lui (PR_{YAX}). Nous verrons dans la sous-section 3.2.6.2 les conclusions et interprétations que nous pouvons faire de ce modèle à l'aune de nos hypothèses de recherche.

Enfin, le tableau ci-après présente les variables qui ont été exclues du modèle.

Variables exclues

Modèle	Bêta dans	t	Sig.	Corrélation partielle	Statistiques de colinéarité		
					Tolérance	VIF	Tolérance minimale
1 Nombre de <i>posts</i> reçus par X dans son fil d'actualité	,019	,265	,791	,026	,325	3,080	,290
Nombre de <i>posts</i> reçus par X sur son mur	-,036	-,697	,488	-,069	,621	1,609	,302
Centralité de degré moyenne des amis Y qui s'adressent à X	,014	,314	,754	,031	,820	1,219	,303
Nombre de triangles moyen des amis Y qui s'adressent à X	,027	,542	,589	,054	,697	1,435	,303
Coefficient d'agglomération moyen des amis Y qui s'adressent à X	-,030	-,658	,512	-,065	,806	1,241	,297
Excentricité moyenne des amis Y qui s'adressent à X	-,025	-,584	,561	-,058	,936	1,069	,301
Centralité de proximité moyenne des amis Y qui s'adressent à X	-,006	-,135	,893	-,013	,873	1,145	,283
Centralité d'intermédiarité moyenne des amis Y qui s'adressent à X	-,003	-,062	,951	-,006	,688	1,454	,303

3.2.4.3. PARAMÈTRES DU MODÈLE « J' AIME SUR LES POSTS »

Coefficients

Modèle	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.	95,0% % intervalles de confiance pour B		Statistiques de colinéarité	
	B	Erreur standard	Bêta			Borne inférieure	Limite supérieure	Tolérance	VIF
1 (Constante)	,347	,143		2,427	,017	,063	,630		
Nombre de <i>J'aime</i> reçus par X sur ses commentaires	,616	,060	,644	10,281	,000	,497	,734	,751	1,331
<i>PageRank</i> moyen des amis Y qui s'adressent à X	-43,192	20,193	-,127	-2,139	,035	-83,241	-3,143	,836	1,196
Nombre d'informations "profil" renseignées par X	,270	,070	,236	3,870	,000	,132	,409	,793	1,261

On peut voir que 3 variables sont explicatives du « *Nombre de J'aime faits par X sur les posts de ses amis (J_{FPA})* ». Parmi elles, on trouve le :

- Nombre de *J'aime* reçus par X sur ses commentaires (J_{RC})
- *PageRank* moyen des amis Y qui s'adressent à X (PR_{YAX})

- Nombre d'informations « Profil » renseignées par X (I_P)

À partir des coefficients B , nous pouvons alors construire l'équation de régression (permettant prédire une valeur de la variable dépendante J_{FPA}) :

$$J_{FPA} = 0,347 + 0,616J_{RC} - 43,192PR_{YAX} + 0,270I_P$$

Les signes des coefficients nous indiquent le sens de la relation. Ils sont positifs pour 2 des 3 variables explicatives, ce qui signifie que plus celles-ci augmentent, plus la variable dépendante J_{FPA} augmente également. La troisième variable explicative a un coefficient négatif, ce qui signifie que plus celle-ci augmente, plus J_{FPA} diminue. Par ailleurs, les coefficients *Bêta* nous indiquent l'importance de chaque variable explicative dans le modèle. Par ordre décroissant, il y a alors J_{RC} (0,644), I_P (0,236) et PR_{YAX} (-0,127). C'est donc le nombre de *J'aime* reçus par X sur ses commentaires (J_{RC}) qui explique le plus le nombre de *J'aime* faits par X sur les *posts* de ses amis. Ensuite, c'est la motivation de X à se dévoiler via ses informations « profil » (I_P) et enfin le *PageRank* moyen des amis qui s'adressent à lui (PR_{YAX}). Nous verrons dans la sous-section 3.2.6.3 les conclusions et interprétations que nous pouvons faire du modèle à l'aune de nos hypothèses de recherche.

Enfin, le tableau ci-après présente les variables qui ont été exclues du modèle.

Variables exclues

Modèle	Bêta dans	t	Sig.	Corrélation partielle	Statistiques de colinéarité		
					Tolérance	VIF	Tolérance minimale
1 Nombre de <i>posts</i> reçus par X dans son fil d'actualité	,038	,406	,686	,040	,339	2,947	,339
Nombre de commentaires et de <i>J'aime</i> reçus par X sur ses <i>posts</i>	-,023	-,237	,813	-,023	,304	3,295	,304
Centralité de degré moyenne des amis Y qui s'adressent à X	-,033	-,551	,583	-,054	,820	1,219	,686
Nombre de triangles moyen des amis Y qui s'adressent à X	-,019	-,286	,775	-,028	,698	1,434	,642

Coefficient d'agglomération moyen des amis Y qui s'adressent à X	-,056	-,934	,352	-,092	,823	1,215	,714
Excentricité moyenne des amis Y qui s'adressent à X	-,030	-,538	,592	-,053	,944	1,060	,715
Centralité de proximité moyenne des amis Y qui s'adressent à X	-,032	-,572	,569	-,057	,937	1,067	,746
Centralité d'intermédiarité moyenne des amis Y qui s'adressent à X	,007	,099	,921	,010	,688	1,453	,582

3.2.4.4. PARAMÈTRES DU MODÈLE « J'AIME SUR LES COMMENTAIRES »

Coefficients									
Modèle	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.	95,0% % intervalles de confiance pour B		Statistiques de colinéarité	
	B	Erreur standard	Bêta			Borne inférieure	Limite supérieure	Tolérance	VIF
1 (Constante)	,008	,127		,064	,949	-,244	,260		
Nombre de <i>J'aime</i> reçus par X sur ses commentaires	,783	,053	,762	14,692	,000	,677	,889	,751	1,331
<i>PageRank</i> moyen des amis Y qui s'adressent à X	-41,562	17,977	-,114	-2,312	,023	-77,216	-5,908	,836	1,196
Nombre d'informations "profil" renseignées par X	,188	,062	,153	3,027	,003	,065	,312	,793	1,261

On peut voir que 3 variables sont explicatives du « *Nombre de J'aime faits par X sur les commentaires de ses amis* (J_{FCA}) ». Parmi elles, on trouve le :

- Nombre de *J'aime* reçus par X sur ses commentaires (J_{RC})
- *PageRank* moyen des amis Y qui s'adressent à X (PR_{YAX})
- Nombre d'informations « Profil » renseignées par X (I_P)

À partir des coefficients B , nous pouvons alors construire l'équation de régression (permettant prédire une valeur de la variable dépendante J_{FCA}) :

$$J_{FCA} = 0,783J_{RC} - 41,562PR_{YAX} + 0,188I_P$$

Les signes des coefficients nous indiquent le sens de la relation. Ils sont positifs pour 2 des 3 variables explicatives, ce qui signifie que plus celles-ci augmentent, plus la variable dépendante J_{FCA} augmente également. La troisième variable explicative a un coefficient négatif, ce qui signifie que plus celle-ci augmente, plus J_{FCA} diminue. Par ailleurs, les coefficients *Bêta* nous indiquent l'importance de chaque variable explicative dans le modèle. Par ordre décroissant, il y a alors J_{RC} (0,762), I_P (0,153) et PR_{YAX} (-0,114). C'est donc le nombre de *J'aime* reçus par X sur ses commentaires (J_{RC}) qui explique le plus le nombre de *J'aime* faits par X sur les commentaires de ses amis. Ensuite, c'est la motivation de X à se dévoiler via ses informations « profil » (I_P) et enfin le *PageRank* moyen des amis qui s'adressent à lui (PR_{YAX}). Nous verrons dans la sous-section 3.2.6.4 les conclusions et interprétations que nous pouvons faire du modèle à l'aune de nos hypothèses de recherche.

Enfin, le tableau ci-après présente les variables qui ont été exclues du modèle.

Variables exclues

Modèle	Bêta dans	t	Sig.	Corrélation partielle	Statistiques de colinéarité		
					Tolérance	VIF	Tolérance minimale
1 Nombre de posts reçus par X dans son fil d'actualité	-,065	-,837	,405	-,083	,339	2,947	,339
Nombre de posts reçus par X sur son mur	,015	,263	,793	,026	,625	1,601	,596
Nombre de commentaires et de <i>J'aime</i> reçus par X sur ses posts	,117	1,439	,153	,141	,304	3,295	,304
Centralité de degré moyenne des amis Y qui s'adressent à X	-,003	-,051	,959	-,005	,820	1,219	,686
Nombre de triangles moyen des amis Y qui s'adressent à X	-,028	-,521	,603	-,052	,698	1,434	,642
Coefficient d'agglomération moyen des amis Y qui s'adressent à X	-,005	-,100	,920	-,010	,823	1,215	,714
Excentricité moyenne des amis Y qui s'adressent à X	,072	1,561	,122	,153	,944	1,060	,715
Centralité de proximité moyenne des amis Y qui s'adressent à X	-,068	-1,464	,146	-,143	,937	1,067	,746
Centralité d'intermédiation moyenne des amis Y qui s'adressent à X	-,067	-1,237	,219	-,122	,688	1,453	,582

3.2.4.5. PARAMÈTRES DU MODÈLE « COMMENTAIRES SUR LES POSTS »

Coefficients									
Modèle	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.	95,0% % intervalles de confiance pour B		Statistiques de colinéarité	
	B	Erreur standard	Bêta			Borne inférieure	Limite supérieure	Tolérance	VIF
1 (Constante)	,523	,142		3,679	,000	,242	,805		
Nombre de commentaires et de <i>J'aime</i> reçus par X sur ses <i>posts</i>	,262	,058	,290	4,481	,000	,146	,378	,417	2,399
Nombre de <i>J'aime</i> reçus par X sur ses commentaires	,645	,058	,786	11,058	,000	,529	,760	,345	2,899
Nombre de <i>posts</i> reçus par X sur son mur	-,136	,043	-,165	-3,153	,002	-,222	-,051	,638	1,568
Excentricité moyenne des amis Y qui s'adressent à X	-,614	,186	-,155	-3,304	,001	-,983	-,246	,797	1,254
Centralité de degré moyenne des amis Y qui s'adressent à X	-3,893	1,214	-,184	-3,206	,002	-6,299	-1,487	,532	1,880
Coefficient d'agglomération moyen des amis Y qui s'adressent à X	1,451	,648	,132	2,238	,027	,166	2,736	,502	1,992

On peut voir que 6 variables sont explicatives du « *Nombre de commentaires faits par X sur les posts de ses amis (C_{FPA})* ». Parmi elles, on trouve le/la/l' :

- Nombre de **commentaires** et de ***J'aime*** reçus par X sur ses ***posts*** (*C_{JRP}*)
- Nombre de ***J'aime*** reçus par X sur ses **commentaires** (*J_{RC}*)
- Nombre de ***posts*** reçus par X sur son **mur** (*P_{RM}*)
- Excentricité moyenne des amis **Y** qui s'adressent à **X** (*E_{YAX}*)
- Centralité de **degré** moyenne des amis **Y** qui s'adressent à **X** (*CD_{YAX}*)
- Coefficient d'**agglomération** moyen des amis **Y** qui s'adressent à **X** (*CA_{YAX}*)

À partir des coefficients B , nous pouvons alors construire l'équation de régression (permettant prédire une valeur de la variable dépendante C_{FPA}) :

$$C_{FPA} = 0,523 + 0,262CJ_{RP} + 0,645J_{RC} - 0,136P_{RM} - 0,614E_{YAX} - 3,893CD_{YAX} + 1,451CA_{YAX}$$

Les signes des coefficients nous indiquent le sens de la relation. Ils sont positifs pour 2 des 5 variables explicatives, ce qui signifie que plus celles-ci augmentent, plus la variable dépendante C_{FPA} augmente également. Les 3 autres des 5 variables explicatives ont un coefficient négatif, ce qui signifie que plus celles-ci augmentent, plus C_{FPA} diminue. Par ailleurs, les coefficients *Bêta* nous indiquent l'importance de chaque variable explicative dans le modèle. Par ordre décroissant, il y a alors J_{RC} (0,786), CJ_{RP} (0,236), CD_{YAX} (-0,184), P_{RM} (-0,165), E_{YAX} (-0,155) et CA_{YAX} (0,132). Ce sont donc les variables d'activité adressée reçue qui expliquent le plus le nombre de commentaires faits par X sur les *posts* de ses amis. Nous verrons dans la sous-section 3.2.6.5 les conclusions et interprétations que nous pouvons faire du modèle à l'aune de nos hypothèses de recherche.

Enfin, le tableau ci-après présente les variables qui ont été exclues du modèle.

Variables exclues

Modèle	Bêta dans	t	Sig.	Corrélation partielle	Statistiques de colinéarité		
					Tolérance	VIF	Tolérance minimale
1 Nombre d'informations "profil" renseignées par X	,066 ^h	1,119	,266	,113	,572	1,748	,326
Centralité d'intermédiation moyenne des amis Y qui s'adressent à X	-,062 ^h	-1,283	,203	-,129	,850	1,177	,343
Centralité de proximité moyenne des amis Y qui s'adressent à X	,012 ^h	,197	,844	,020	,512	1,954	,342
Nombre de triangles moyen des amis Y qui s'adressent à X	,099 ^h	1,362	,176	,137	,380	2,633	,311
PageRank moyen des amis Y qui s'adressent à X	-,078 ^h	-1,462	,147	-,147	,705	1,418	,343

3.2.4.6. PARAMÈTRES DU MODÈLE « POSTS SUR LES MURS D'AMIS »

Coefficients									
Modèle	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.	95,0% % intervalles de confiance pour B		Statistiques de colinéarité	
	B	Erreur standard	Bêta			Borne inférieure	Limite supérieure	Tolérance	VIF
1 (Constante)	,007	,103		,072	,942	-,197	,212		
Nombre de posts reçus par X sur son mur	,159	,061	,192	2,594	,011	,038	,280	,659	1,516
Nombre de commentaires et de J'aime reçus par X sur ses posts	,206	,082	,231	2,504	,014	,043	,370	,423	2,364
Nombre de J'aime reçus par X sur ses commentaires	,290	,081	,355	3,586	,000	,130	,450	,368	2,719
Nombre de triangles moyen des amis Y qui s'adressent à X	,116	,043	,176	2,692	,008	,031	,202	,841	1,189

On peut voir que 4 variables sont explicatives du « *Nombre de posts faits par X sur les murs de ses amis* (P_{FMA}) ». Parmi elles, on trouve le :

- Nombre de **posts** reçus par X sur son **mur** (P_{RM})
- Nombre de **commentaires** et de **J'aime** reçus par X sur ses **posts** (CJ_{RP})
- Nombre de **J'aime** reçus par X sur ses **commentaires** (J_{RC})
- Nombre de **triangles** moyen des amis **Y** qui s'adressent à **X** (T_{YAX})

À partir des coefficients B , nous pouvons alors construire l'équation de régression (permettant prédire une valeur de la variable dépendante P_{FMA}) :

$$P_{FMA} = 0,159P_{RM} + 0,206CJ_{RP} + 0,290J_{RC} + 0,116T_{YAX}$$

Les signes des coefficients nous donnent le sens de la relation. Ils sont positifs pour les 4 variables explicatives, ce qui signifie que plus celles-ci augmentent, plus la variable dépendante P_{FMA} augmente également. Par ailleurs, les coefficients *Bêta* nous indiquent l'importance de chaque variable explicative dans le modèle. Par ordre décroissant, il y a alors J_{RC}

(0,355), CJ_{RP} (0,231), P_{RM} (0,191) et T_{YAX} (0,176). Ce sont donc les variables d'activité adressée reçue qui expliquent le plus le nombre de *posts* faits par X sur les *posts* de ses amis. Nous verrons dans la sous-section 3.2.6.6 les conclusions et interprétations que nous pouvons faire du modèle à l'aune de nos hypothèses de recherche.

Enfin, le tableau ci-après présente les variables qui ont été exclues du modèle.

Variables exclues							
Modèle	Bêta dans	t	Sig.	Corrélation partielle	Statistiques de colinéarité		
					Tolérance	VIF	Tolérance minimale
1 Centralité d'intermédiarité moyenne des amis Y qui s'adressent à X	-,032 ⁹	-,455	,650	-,046	,871	1,149	,355
PageRank moyen des amis Y qui s'adressent à X	,007 ⁹	,089	,930	,009	,659	1,518	,361
Nombre de <i>posts</i> reçus par X dans son fil d'actualité	,044 ⁹	,441	,660	,044	,424	2,359	,353
Nombre d'informations "profil" renseignées par X	,054 ⁹	,633	,528	,063	,581	1,720	,320
Coefficient d'agglomération moyen des amis Y qui s'adressent à X	-,023 ⁹	-,309	,758	-,031	,783	1,277	,366
Centralité de proximité moyenne des amis Y qui s'adressent à X	,033 ⁹	,455	,650	,046	,814	1,228	,367
Excentricité moyenne des amis Y qui s'adressent à X	-,104 ⁹	-1,594	,114	-,158	,959	1,043	,360

3.2.5. Évaluation de la précision des modèles et des conditions de généralisation

Nous avons vu dans la section précédente que les conditions d'indépendance des erreurs (résidus) et d'absence de multicolinéarité parfaite avaient été validées pour chaque modèle. Afin de nous assurer de la précision de ceux-ci, nous devons encore vérifier d'autres critères.

Premièrement, il s'agit de vérifier qu'il n'y a pas de cas extrêmes qui influencent de façon excessive les paramètres des modèles. Les résidus

standardisés permettent d'identifier ces cas influents, notamment lorsque ceux-ci ont une valeur supérieure à 3,29 ou inférieure à -3,29 (Field, 2009). Par ailleurs, il est raisonnable qu'un maximum de 1% de l'échantillon ait une valeur résiduelle standardisée de plus de 2,58 (ou de moins de -2,58) et qu'un maximum de 5 % des observations aient une valeur de plus de 1,96 (ou de moins de -1,96). Dans notre échantillon, il s'agit qu'il y ait alors tout au plus 7 observations dont la valeur résiduelle se situe au-delà de $\pm 1,96$, tout au plus 2 observations au-delà de $\pm 2,58$ et aucune au-delà de $\pm 3,29$.

Deuxièmement, nous devons nous assurer que chaque modèle respecte la condition d'homoscédasticité et de linéarité. Il s'agit alors d'observer le diagramme de dispersion des résidus standardisés en fonction des valeurs prédites standardisées. Les points du nuage doivent être aléatoirement et équitablement dispersés autour de 0. Ils ne doivent former ni entonnoir (hétéroscédasticité), ni vague (non-linéarité), ni arche (hétéroscédasticité et non-linéarité).

Troisièmement, pour que la précision de chaque modèle soit considérée comme bonne, il est impératif que la distribution des résidus suive une loi normale. La valeur moyenne des résidus doit alors être très proche de 0 et les résidus qui s'en écartent peu nombreux. Nous allons vérifier cela visuellement via un histogramme (avec courbe gaussienne) et via un diagramme gaussien P-P. Par prudence, un test de Kolmogorov-Smirnov sera aussi réalisé. Un test significatif ($p < 0,05$) voudra dire que la distribution des résidus standardisés suit une loi significativement différente de la loi normale. Il faudra donc que le test ne soit pas significatif ($p > 0,05$) pour s'assurer qu'il y a bien une distribution normale des erreurs.

Au final, seul le respect de l'ensemble de ces conditions permettra de dire que chaque modèle obtenu pour l'échantillon peut être précisément appliqué à la population étudiée. Le cas échéant, cela ne signifiera pas que les modèles obtenus sont identiques aux modèles que l'on aurait

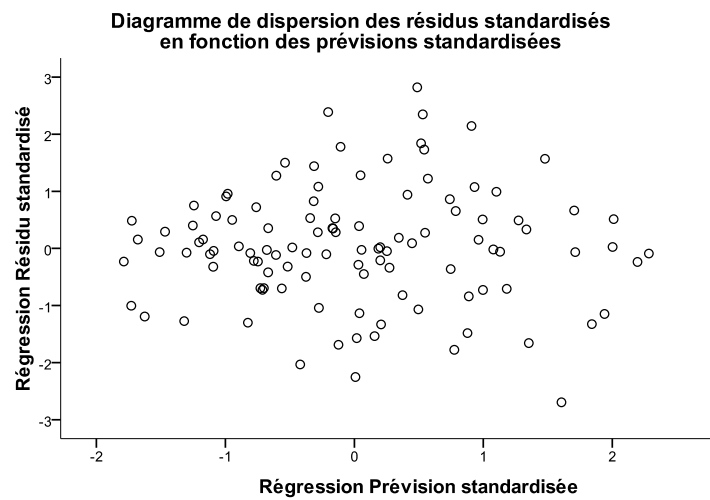
obtenus si l'on avait testé la population entière. En revanche, cela signifiera qu'en moyenne les modèles de l'échantillon sont les mêmes que le modèle de la population.

3.2.5.1. PRÉCISION DU MODÈLE « ACTIVITÉ NON-ADRESSÉE PRODUITE »

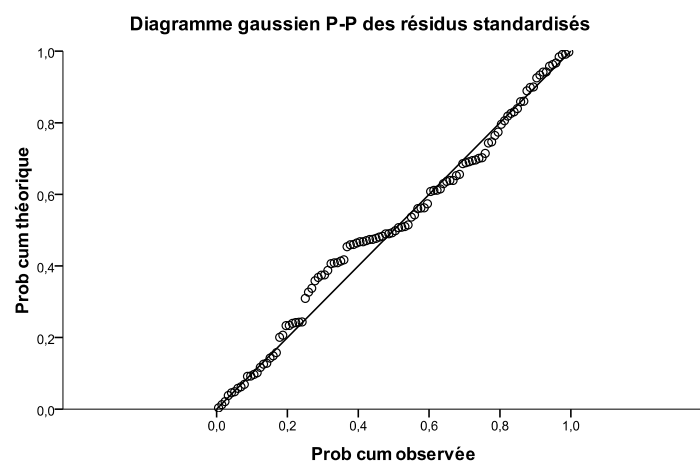
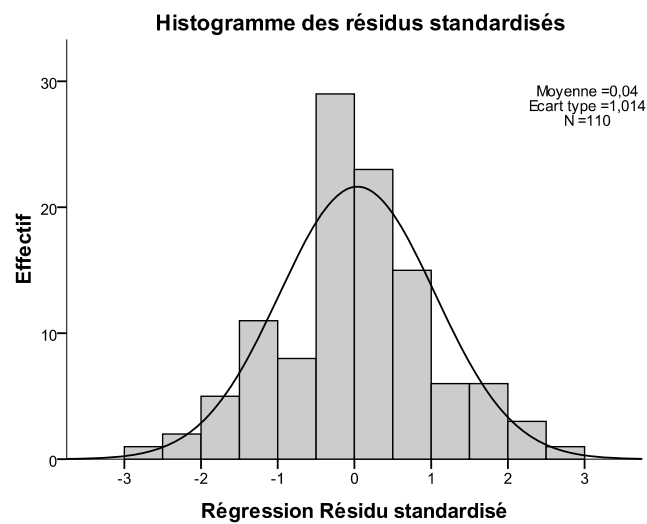
Le tableau de diagnostic des observations du modèle « Activité non-adressée produite » reprend l'ensemble des observations associées à des valeurs résiduelles standardisées au-delà de $\pm 1,96$. Il permet de vérifier l'absence de cas extrêmes qui influencent de façon significative le modèle :

Diagnostic des observations				
Numéro de l'observation	Erreur Résidu	Nombre de <i>posts</i> de X sur son propre mur	Prévision	Résidu
46	-2,697	9,17	14,86	-5,70
48	2,822	16,55	10,59	5,96
74	2,145	16,73	12,20	4,53
86	2,348	15,72	10,76	4,96
111	-2,254	4,00	8,76	-4,76
132	2,388	13,00	7,95	5,05
134	-2,034	2,83	7,13	-4,30

Dans le diagramme de dispersion des résidus standardisés en fonction des prévisions standardisées (ci-après), la répartition des points autour de 0 semble aléatoire et équilibrée. Nous pouvons conclure que la condition d'homoscédasticité et de linéarité est respectée.



Observons maintenant la distribution des résidus standardisés :



L'histogramme dessine une distribution en cloche et les points du diagramme gaussien P-P suivent plutôt bien la droite de normalité. On peut dès lors s'attendre à ce que la distribution des résidus standardisés soit normale. Vérifions-le toutefois à l'aide d'un test de Kolmogorov-Smirnov :

Tests de normalité						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistique	ddl	Signification	Statistique	ddl	Signification
Résidus standardisés	,076	110	,140	,989	110	,507

a. Correction de signification de Lilliefors

Comme attendu, le test de Kolmogorov-Smirnov n'est pas significatif ($p > 0,05$), ce qui permet de dire que la condition de distribution normale des résidus est respectée. Cela est d'ailleurs confirmé par le test de Shapiro-Wilk ($p > 0,05$).

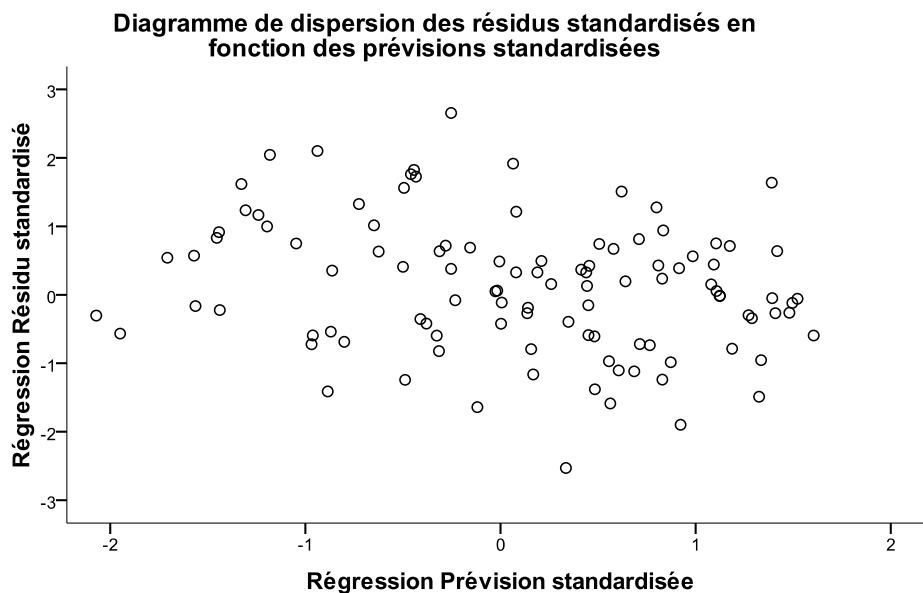
Finalement, le respect des différentes conditions montre que le modèle « Activité non-adressée produite » que l'on obtient pour l'échantillon peut être précisément appliqué à la population étudiée.

3.2.5.2. PRÉCISION DU MODÈLE « ACTIVITÉ ADRESSÉE PRODUITE »

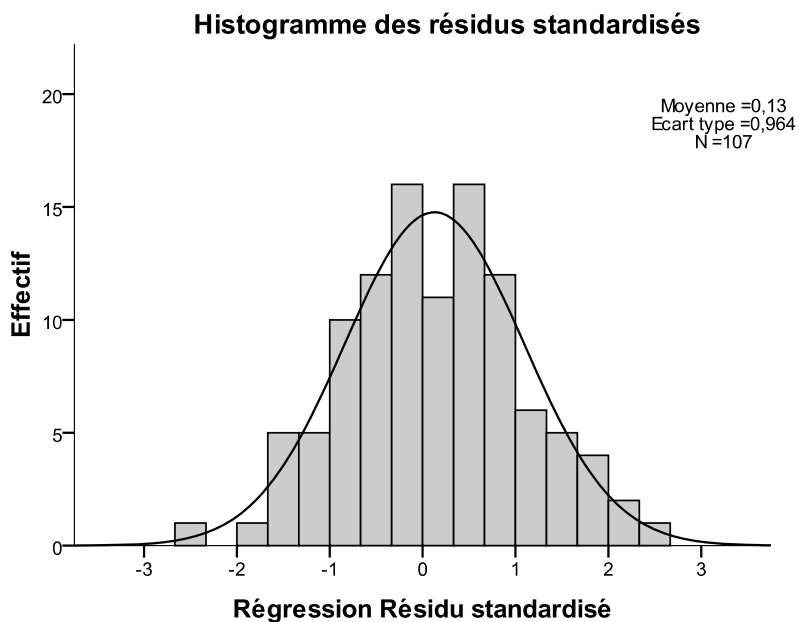
Le tableau de diagnostic des observations du modèle « Activité adressée produite » reprend l'ensemble des observations associées à des valeurs résiduelles standardisées au-delà de $\pm 1,96$. Il permet de vérifier l'absence de cas extrêmes qui influencent de façon significative le modèle :

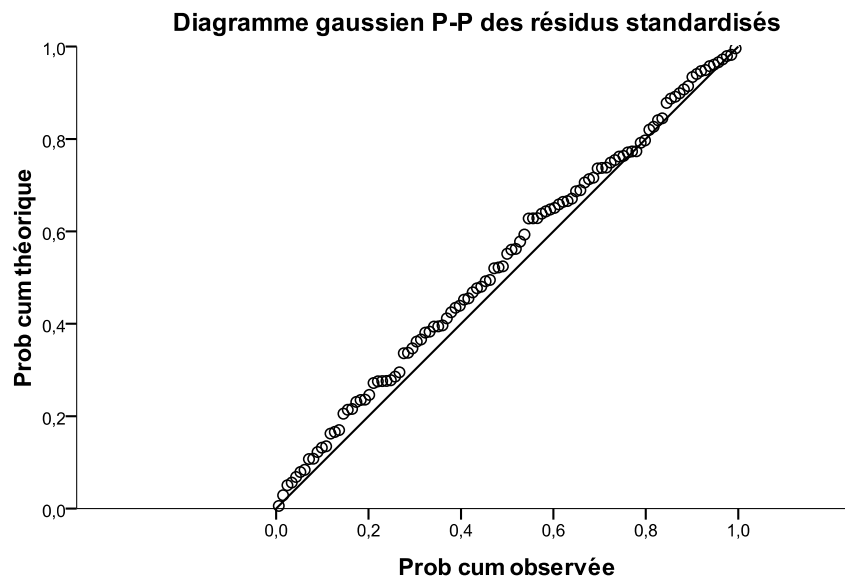
Diagnostic des observations				
Numéro de l'observation	Erreur Résidu	Activité adressée produite par X	Prévision	Résidu
17	-2,529	1,32	1,94	-,62
27	2,655	2,28	1,63	,65
34	2,100	1,79	1,27	,51
80	2,043	1,64	1,14	,50

Dans le diagramme de dispersion des résidus standardisés en fonction des prévisions standardisées (ci-après), la répartition des points autour de 0 semble aléatoire et équilibrée. Nous pouvons conclure que la condition d'homoscédasticité et de linéarité est respectée.



Observons maintenant la distribution des résidus standardisés :





L'histogramme dessine une distribution en cloche et les points du diagramme gaussien P-P suivent plutôt bien la droite de normalité. On peut dès lors s'attendre à ce que la distribution des résidus standardisés soit normale. Vérifions-le toutefois à l'aide d'un test de Kolmogorov-Smirnov :

Tests de normalité

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistique	ddl	Signification	Statistique	ddl	Signification
Résidus standardisés	,044	107	,200*	,997	107	,998

a. Correction de signification de Lilliefors

*. Il s'agit d'une borne inférieure de la signification réelle

Comme attendu, le test de Kolmogorov-Smirnov n'est pas significatif ($p > 0,05$), ce qui permet de dire que la condition de distribution normale des résidus est respectée. Cela est d'ailleurs confirmé par le test de Shapiro-Wilk ($p > 0,05$).

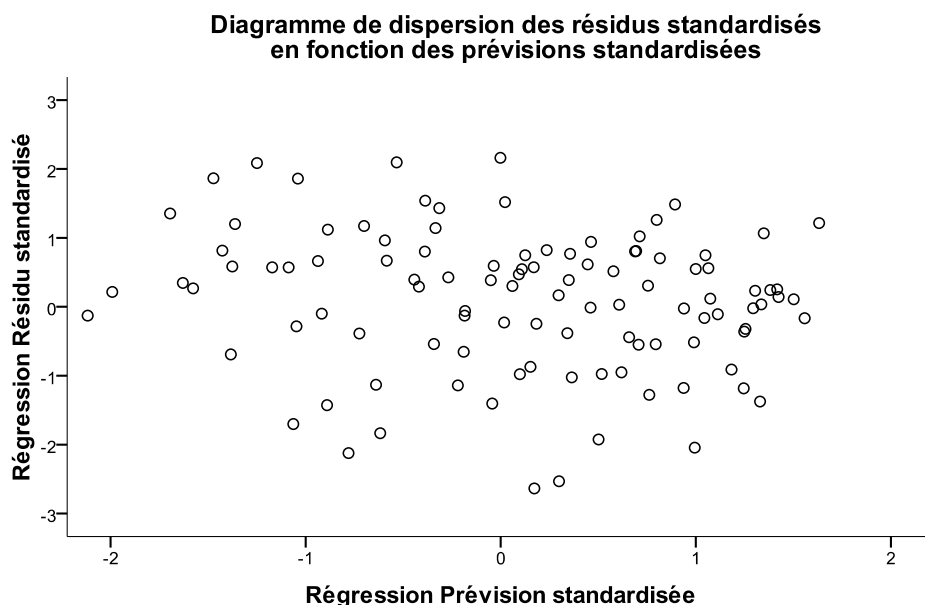
Finalement, le respect des différentes conditions montre que le modèle « Activité adressée produite » que l'on obtient pour l'échantillon peut être précisément appliqué à la population étudiée.

3.2.5.3. PRÉCISION DU MODÈLE « J' AIME SUR LES POSTS »

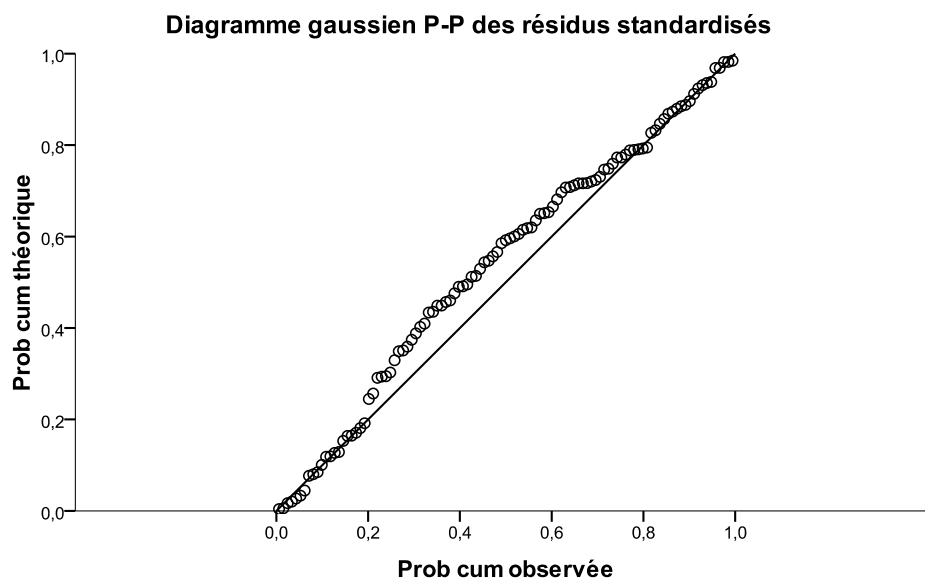
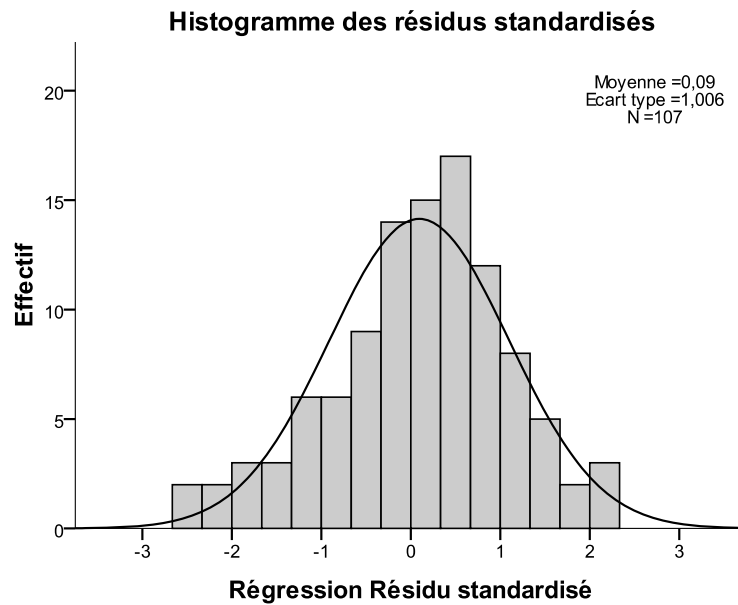
Le tableau de diagnostic des observations du modèle « *J'aime* sur les *posts* » reprend l'ensemble des observations associées à des valeurs résiduelles standardisées au-delà de $\pm 1,96$. Il permet de vérifier l'absence de cas extrêmes qui influencent de façon significative le modèle :

Numéro de l'observation	Erreur Résidu	Nombre de <i>J'aime</i> faits par X sur les <i>posts</i> de ses amis	Prévision	Résidu
17	-2,532	,70	1,54	-,84
63	-2,124	,30	1,00	-,70
80	2,086	1,46	,77	,69
90	-2,636	,60	1,47	-,87
95	2,161	2,10	1,39	,7
97	2,096	1,82	1,13	,69
122	-2,044	1,20	1,88	-,68

Dans le diagramme de dispersion des résidus standardisés en fonction des prévisions standardisées (ci-après), la répartition des points autour de 0 semble aléatoire et équilibrée. Nous pouvons conclure que la condition d'homoscédasticité et de linéarité est respectée.



Observons maintenant la distribution des résidus standardisés :



L'histogramme dessine une distribution en cloche et les points du diagramme gaussien P-P suivent plutôt bien la droite de normalité. On peut dès lors s'attendre à ce que la distribution des résidus standardisés soit normale. Vérifions-le toutefois à l'aide d'un test de Kolmogorov-Smirnov :

Tests de normalité

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistique	ddl	Signification	Statistique	ddl	Signification
Résidus standardisés	,071	107	,200*	,981	107	,130

a. Correction de signification de Lilliefors

*. Il s'agit d'une borne inférieure de la signification réelle

Comme attendu, le test de Kolmogorov-Smirnov n'est pas significatif ($p > 0,05$), ce qui permet de dire que la condition de distribution normale des résidus est respectée. Cela est d'ailleurs confirmé par le test de Shapiro-Wilk ($p > 0,05$).

Finalement, le respect des différentes conditions montre que le modèle « *J'aime sur les posts* » que l'on obtient pour l'échantillon peut être précisément appliqué à la population étudiée.

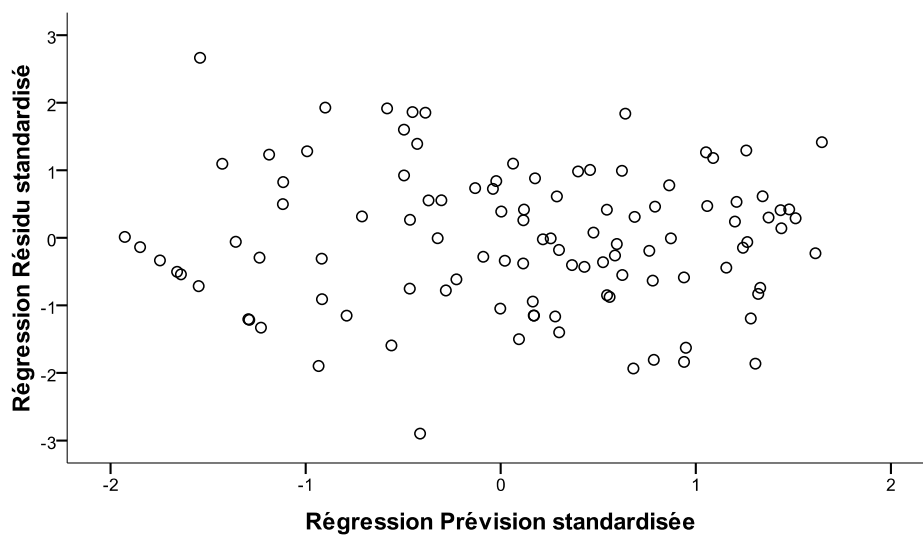
3.2.5.4. PRÉCISION DU MODÈLE « J'AIME SUR LES COMMENTAIRES »

Le tableau de diagnostic des observations du modèle « *J'aime sur les commentaires* » reprend l'ensemble des observations associées à des valeurs résiduelles standardisées au-delà de $\pm 1,96$. Il permet de vérifier l'absence de cas extrêmes qui influencent de façon significative le modèle :

Diagnostic des observations				
Numéro de l'observation	Erreur Résidu	Nombre de <i>J'aime</i> faits par X sur les commentaires de ses amis	Prévision	Résidu
62	2,665	1,00	,21	,79
88	-2,897	,00	,85	-,85

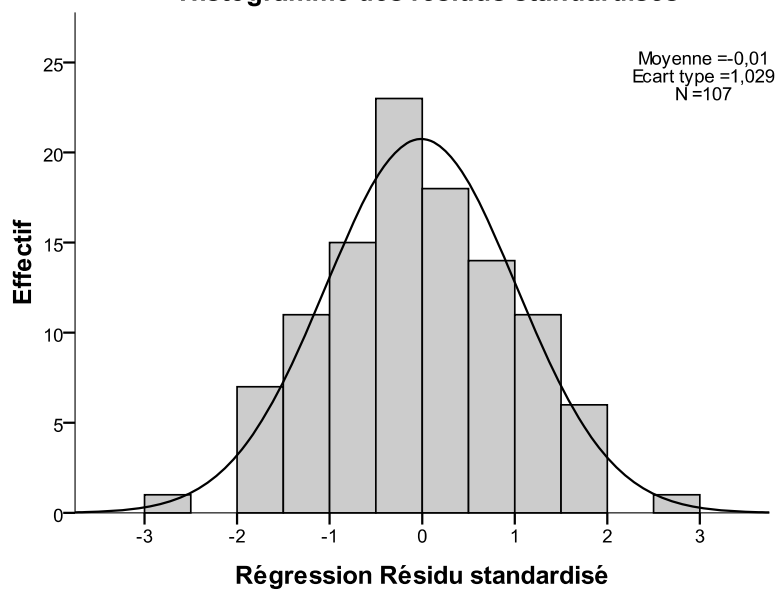
Dans le diagramme de dispersion des résidus standardisés en fonction des prévisions standardisées (ci-après), la répartition des points autour de 0 semble aléatoire et équilibrée. Nous pouvons conclure que la condition d'homoscédasticité et de linéarité est respectée.

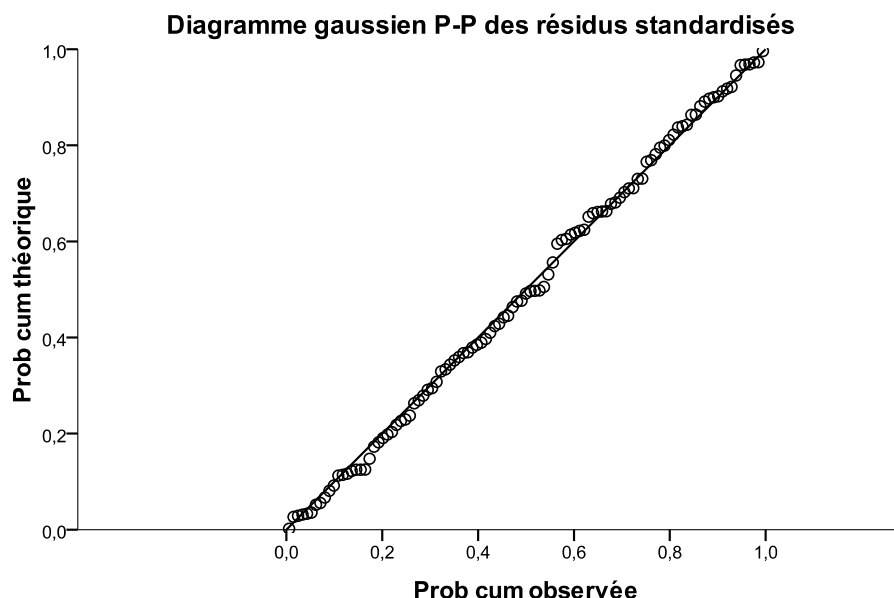
**Diagramme de dispersion des résidus standardisés
en fonction des prévisions standardisées**



Observons maintenant la distribution des résidus standardisés :

Histogramme des résidus standardisés





L'histogramme dessine une distribution en cloche et les points du diagramme gaussien P-P suivent bien la droite de normalité. On peut dès lors s'attendre à ce que la distribution des résidus standardisés soit normale. Vérifions-le toutefois à l'aide d'un test de Kolmogorov-Smirnov :

Tests de normalité						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistique	ddl	Signification	Statistique	ddl	Signification
Résidus standardisés	,036	107	,200*	,996	107	,985

a. Correction de signification de Lilliefors

*. Il s'agit d'une borne inférieure de la signification réelle

Comme attendu, le test de Kolmogorov-Smirnov n'est pas significatif ($p > 0,05$), ce qui permet de dire que la condition de distribution normale des résidus est respectée. Cela est d'ailleurs confirmé par le test de Shapiro-Wilk ($p > 0,05$).

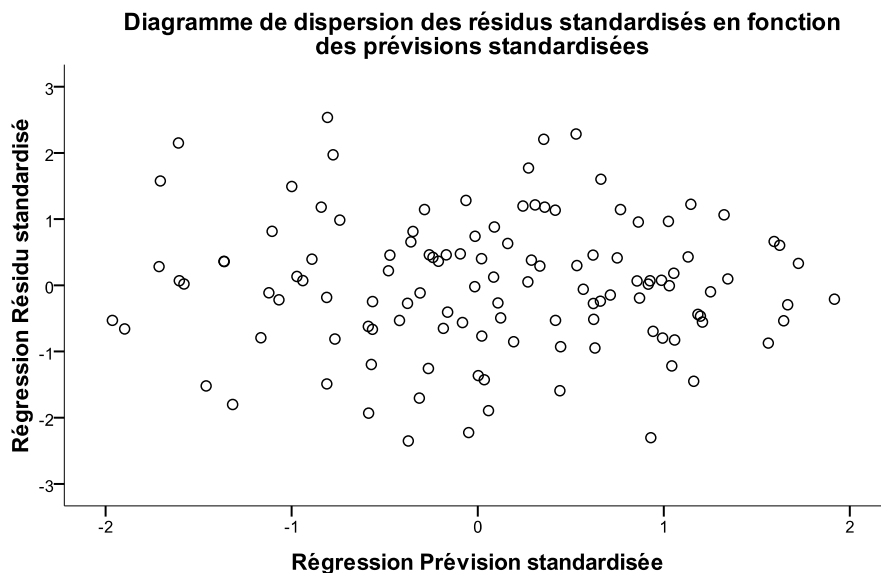
Finalement, le respect des différentes conditions montre que le modèle « *J'aime* sur les commentaires » que l'on obtient pour l'échantillon peut être précisément appliqué à la population étudiée.

3.2.5.5. PRÉCISION DU MODÈLE « COMMENTAIRES SUR LES POSTS »

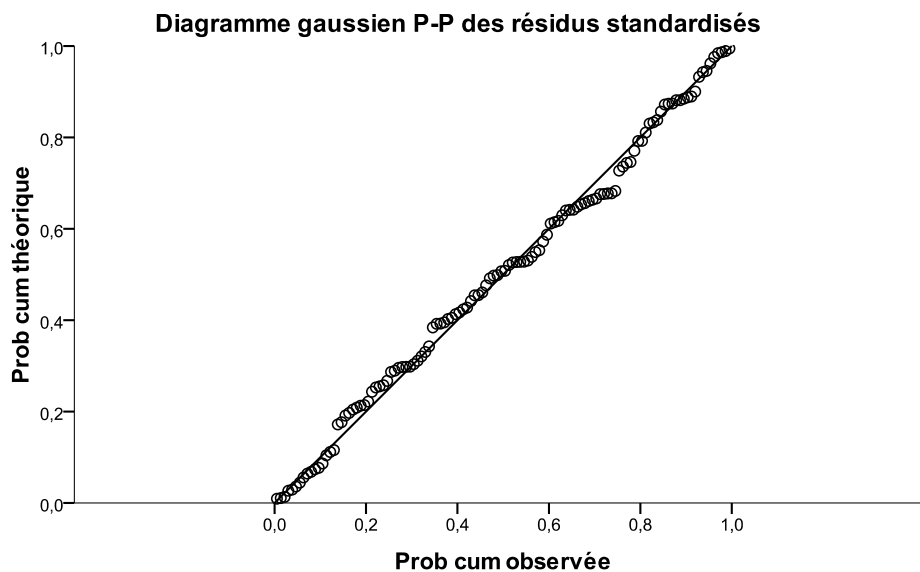
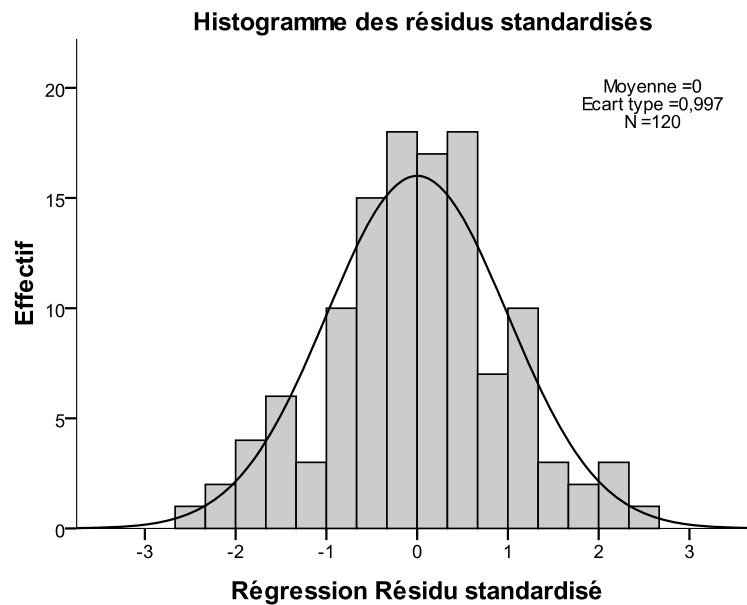
Le tableau de diagnostic des observations du modèle « Commentaires sur les *posts* » reprend l'ensemble des observations associées à des valeurs résiduelles standardisées au-delà de $\pm 1,96$. Il permet de vérifier l'absence de cas extrêmes qui influencent de façon significative le modèle :

Diagnostic des observations ^a				
Numéro de l'observation	Erreur Résidu	Nombre de commentaires faits par X sur les <i>posts</i> de ses amis	Prévision	Résidu
16	-2,294	,90	1,43	-,53
34	2,526	1,23	,65	,58
38	2,141	,78	,28	,50
48	2,277	1,78	1,25	,53
95	2,198	1,68	1,17	,51
113	-2,342	,30	,84	-,54
134	-2,216	,48	,99	-,51

Dans le diagramme de dispersion des résidus standardisés en fonction des prévisions standardisées (ci-après), la répartition des points autour de 0 semble aléatoire et équilibrée. Nous pouvons conclure que la condition d'homoscédasticité et de linéarité est respectée.



Observons maintenant la distribution des résidus standardisés :



L’histogramme dessine une distribution en cloche et les points du diagramme gaussien P-P suivent plutôt bien la droite de normalité. On peut dès lors s’attendre à ce que la distribution des résidus standardisés soit normale. Vérifions-le toutefois à l’aide d’un test de Kolmogorov-Smirnov :

Tests de normalité

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistique	ddl	Signification	Statistique	ddl	Signification
Résidus standardisés	,067	120	,200*	,991	120	,644

a. Correction de signification de Lilliefors

*. Il s'agit d'une borne inférieure de la signification réelle

Comme attendu, le test de Kolmogorov-Smirnov n'est pas significatif ($p > 0,05$), ce qui permet de dire que la condition de distribution normale des résidus est respectée. Cela est d'ailleurs confirmé par le test de Shapiro-Wilk ($p > 0,05$).

Finalement, le respect des différentes conditions montre que le modèle « Commentaires sur les *posts* » que l'on obtient pour l'échantillon peut être précisément appliqué à la population étudiée.

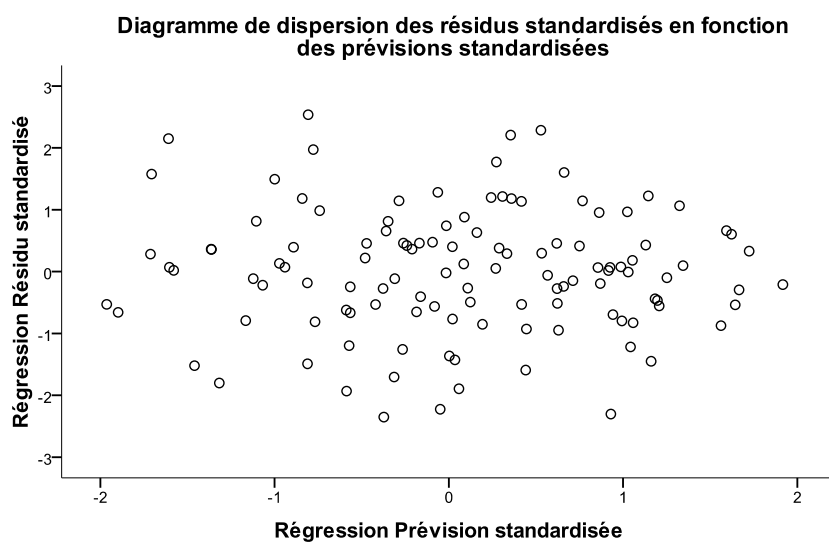
3.2.5.6. PRÉCISION DU MODÈLE « POSTS SUR LES MURS D'AMIS »

Le tableau de diagnostic des observations du modèle « *Posts* sur les murs d'amis » reprend l'ensemble des observations associées à des valeurs résiduelles standardisées au-delà de $\pm 1,96$. Il permet de vérifier l'absence de cas extrêmes qui influencent de façon significative le modèle :

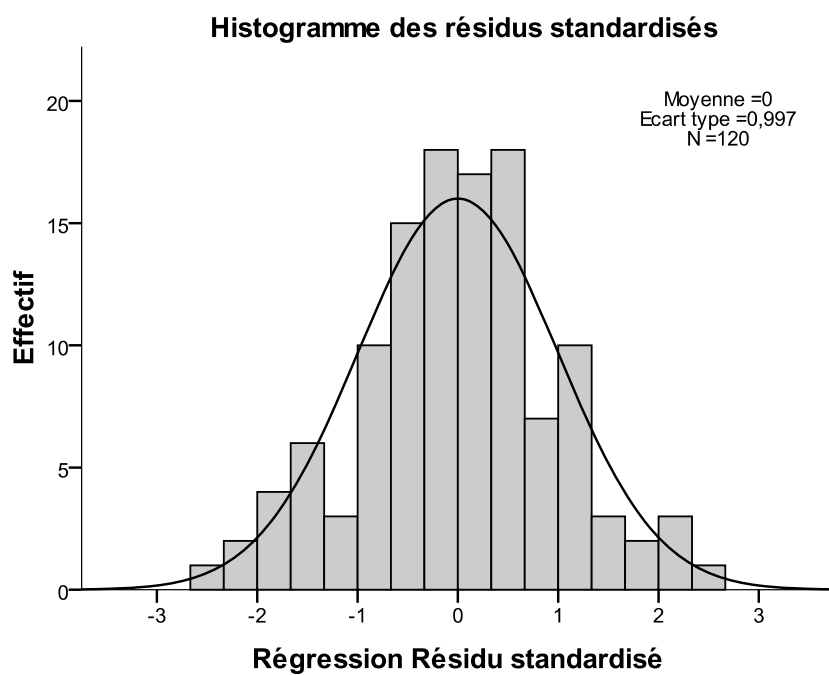
Diagnostic des observations^a

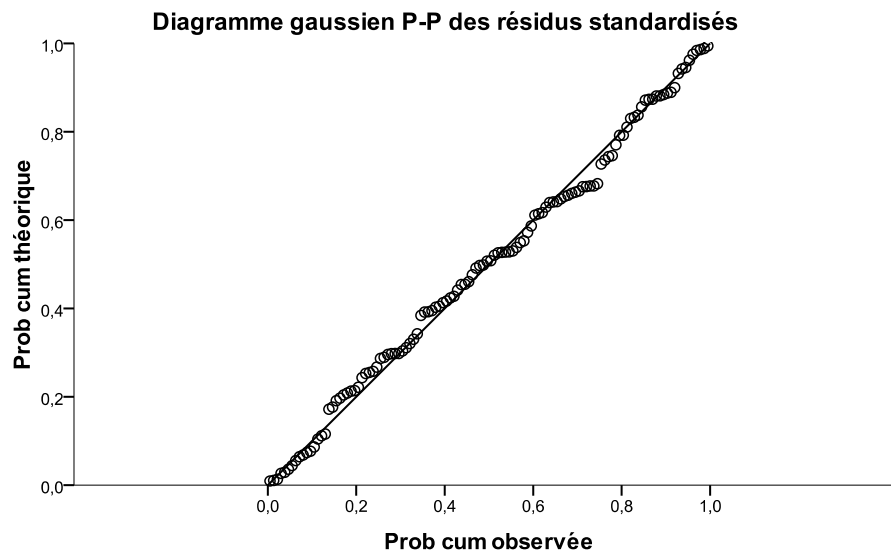
Numéro de l'observation	Erreur Résidu	Nombre de <i>posts</i> de X sur les murs de ses amis	Prévision	Résidu
1	-2,032	,00	,67	-,67
16	-2,530	,30	1,14	-,84
25	2,085	1,88	1,18	,69
60	-2,337	,48	1,25	-,78
101	-2,431	,30	1,11	-,81

Dans le diagramme de dispersion des résidus standardisés en fonction des prévisions standardisées (ci-après), la répartition des points autour de 0 semble aléatoire et équilibrée. Nous pouvons conclure que la condition d'homoscédasticité et de linéarité est respectée.



Observons maintenant la distribution des résidus standardisés :





L'histogramme dessine une distribution en cloche et les points du diagramme gaussien P-P suivent plutôt bien la droite de normalité. On peut dès lors s'attendre à ce que la distribution des résidus standardisés soit normale. Vérifions-le toutefois à l'aide d'un test de Kolmogorov-Smirnov :

Tests de normalité						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistique	ddl	Signification	Statistique	ddl	Signification
Résidus standardisés	,067	120	,200*	,991	120	,644

a. Correction de signification de Lilliefors

*. Il s'agit d'une borne inférieure de la signification réelle

Comme attendu, le test de Kolmogorov-Smirnov n'est pas significatif ($p > 0,05$), ce qui permet de dire que la condition de distribution normale des résidus est respectée. Cela est d'ailleurs confirmé par le test de Shapiro-Wilk ($p > 0,05$).

Finalement, le respect des différentes conditions montre que le modèle « *Posts* sur les murs d'amis » que l'on obtient pour l'échantillon peut être précisément appliqué à la population étudiée.

3.2.6. Conclusions et interprétations

3.2.6.1. VÉRIFICATION DES HYPOTHÈSES RELATIVES À L'ACTIVITÉ NON-ADRESSÉE PRODUITE ET INTERPRÉTATION

Le modèle « Activité non-adressée produite » confirme plusieurs de nos hypothèses. Nous avons montré que trois catégories de variables sont explicatives de l'activité non-adressée produite par un utilisateur. Parmi elles, il y a les variables de type « activité reçue », de type « structure globale du réseau d'amitié » et de type « renseignement des informations Profil par l'utilisateur ».

Activité adressée reçue et vérification de H1.2

Concernant la première catégorie de variables, le modèle montre que plus un utilisateur reçoit de commentaires et de *J'aime* sur ses *posts*, plus il est amené à publier sur son propre mur. Bien entendu, il va de soi qu'un utilisateur ne peut recevoir de *J'aime* et de commentaires sur ses *posts* s'il n'a pas auparavant posté. Mais serait-il amené à continuer de *poster* sur son mur s'il ne recevait jamais de *J'aime* et de commentaires en retour ? Nous pensons que les retours des amis (commentaires et *J'aime*) sur le *post* de l'utilisateur encouragent celui-ci à *poster* de nouveau, ce qui génère de nouveaux retours et ainsi de suite selon un processus de cercle vertueux. Ces *J'aime* et ces commentaires constituent alors autant de *feedbacks* qui incitent l'utilisateur à continuer de *poster*. *Primo*, ce sont des signaux qui confirment que ce qu'il a publié a été lu. Ils permettent à l'utilisateur de sortir de l'« écoute indiscernable » qui, comme nous l'avons vu (cf. section 1.2.3), fait référence à l'absence de retour du public devant lequel on s'exprime (Boyd, 2007). Ils sont dès lors des signes « d'écoute » qui lui montrent d'ores et déjà qu'il ne *poste* pas dans l'indifférence générale : on est davantage susceptible de parler quand on sait qu'on est écouté. *Secundo*, ces signaux peuvent aussi constituer des signes de reconnaissance positifs. C'est le cas des *J'aime*

qui permettent de faire preuve d'une certaine approbation du *post* (même si nous verrons dans l'approche qualitative que les *J'aime* peuvent vouloir dire beaucoup de choses). D'ailleurs, le modèle montre que le nombre de *J'aime* reçus par l'utilisateur sur ses commentaires est également explicatif de son activité non-adressée. Si ces *J'aime* ne constituent pas des retours sur les *posts*, ils n'en restent pas moins des signes de reconnaissance positifs quant à l'activité de l'utilisateur. Ils ne peuvent alors qu'augmenter sinon sa confiance en lui et/ou son prestige, son sentiment « d'intégration » au sein de son réseau d'amitié. On comprend dès lors que plus il reçoit de *J'aime*, que ce soit sur ses *posts* ou sur ses commentaires, plus il est amené à publier de nouveau. Au final, la présence de variables explicatives de cette première catégorie nous amène à valider l'hypothèse H1.2.

Structure globale du réseau d'amitié et vérification de H2.2

Concernant la deuxième catégorie de variables, le modèle montre que plus un utilisateur a d'amis communs avec ses amis (en moyenne), plus il est amené à *poster* sur son mur. Cela signifie que plus il est ami avec des amis qui sont eux-mêmes amis, plus il a une activité non-adressée importante. Voilà comment l'on peut interpréter cela. Lorsqu'un utilisateur publie sur son propre mur, on suppose qu'il souhaite que son *post* fasse réagir, c'est-à-dire qu'il génère des retours de la part de ses amis. Parmi les retours, il y a les *J'aime* et les commentaires. Nous avons vu qu'un utilisateur de Facebook est plus à même de cliquer sur *J'aime* quand il connaît ceux qui ont cliqué sur *J'aime* auparavant (Egebark et Ekström, 2011, cf. section 1.4.2). Nous pensons qu'il en est de même pour les commentaires. Lorsqu'un ami commente le *post*, plus celui-ci a d'amis en commun avec l'utilisateur qui a posté, plus les amis communs se sentiront à même de participer puisque la discussion est engagée par des personnes qu'ils connaissent. Dès lors, plus un utilisateur a d'amis communs avec ses amis, plus ses *posts* sont susceptibles de faire réagir

des grands groupes de personnes qui se connaissent, et plus il est alors amené à *poster*. La présence d'une variable explicative dans cette deuxième catégorie nous amène à valider l'hypothèse H2.2.

Informations « profil » de l'utilisateur et vérification de H3.2

Concernant la troisième catégorie de variable, le modèle montre que plus un utilisateur est amené renseigner ses informations « profil », notamment en suivant des *Fan Pages*, plus il est alors amené à *poster* sur son propre mur. Une première partie de l'explication peut consister à dire que plus un utilisateur a une prédisposition à dévoiler qui il « est » en ligne, plus il est prédisposé à montrer ce qu'il « fait » en ligne. Cela revient alors à dire que plus un utilisateur a tendance « déclarer son identité » à ses amis, plus il a tendance à être actif sur son mur. Une seconde explication doit cependant aussi être considérée. Les utilisateurs qui déclarent leurs centres d'intérêt en suivant des *Fan Pages* sont aussi de fait abonnés à ces *Fan Pages* et du coup exposés aux contenus qu'elles diffusent. Ils sont alors d'autant plus à même d'être exposés à des contenus qui les intéressent (puisqu'ils ont choisi de les suivre d'eux-mêmes), et du coup plus à même de les relayer sur leur propre mur. La présence d'une variable explicative dans cette troisième catégorie nous amène à valider l'hypothèse H3.2.

3.2.6.2. VÉRIFICATION DES HYPOTHÈSES RELATIVES À L'ACTIVITÉ ADRESSÉE PRODUITE ET INTERPRÉTATION

Le modèle « Activité adressée produite » confirme plusieurs de nos hypothèses. Nous avons montré que trois catégories de variables sont explicatives de l'activité adressée produite par un utilisateur. Parmi elles, il y a les variables de type « activité reçue », de type « structure locale des amis actifs envers l'utilisateur (au sein de son réseau) » et de type « renseignement des informations Profil par l'utilisateur ».

Activité adressée reçue et vérification de H1.1

Concernant la première catégorie de variables, le modèle montre que plus l'utilisateur reçoit d'activité adressée de la part de ses amis, plus il produit de l'activité adressée envers eux. En l'occurrence, plus il reçoit de commentaires et de *J'aime* sur ses *posts* ainsi que de *J'aime* sur ses commentaires, plus il est amené à augmenter l'ensemble de son activité adressée envers ses amis en retour. Cela témoigne d'un effet de réciprocité : plus on reçoit, plus on donne. Nous avons mis en lumière dans la revue de littérature la force de la norme de réciprocité (cf. section 1.4.3) et évoqué un certain nombre de situations dans laquelle elle est employée (cf. sections 1.4.4 et 1.4.5). Notre modèle montre que cette norme de réciprocité se retrouve sur Facebook via les actions reçues et celles qui sont faites en retour par les utilisateurs. Nous validons alors notre hypothèse H1.1.

Structure locale des amis actifs envers l'utilisateur et vérification de H2.1

Par « structure locale des amis actifs envers l'utilisateur (au sein de son réseau) », on évoque la position structurale des amis qui ont une activité adressée envers l'utilisateur. Le modèle montre que l'effet de réciprocité susmentionné est d'autant plus important que le *PageRank* des amis qui s'adressent à l'utilisateur est faible. Concrètement, le *PageRank* d'un ami dans le réseau Facebook d'un utilisateur est d'autant plus important que cet ami a une forte intermédiation ainsi qu'un nombre important de liens d'amitié au sein du groupe dans lequel il se trouve. Afin de bien comprendre ce que représente le *PageRank* d'un ami dans un réseau d'amitié d'un utilisateur, prenons un exemple visuel avec la Figure 16 ci-après. Sur celle-ci, plus les nœuds tendent vers le noir, plus leur *PageRank* tend à être élevé. Plus ils tendent vers le blanc, plus leur *PageRank* tend à être faible.

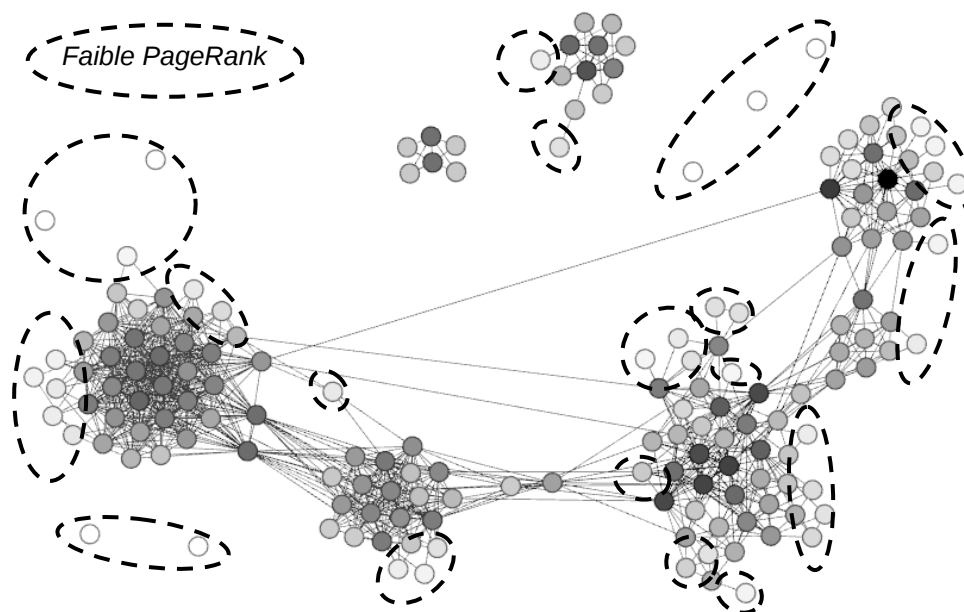


Figure 16. Les amis classés par *PageRank* dans un réseau d'amitié Facebook

On voit dans le réseau d'amitié ci-avant que les amis qui se retrouvent en périphérie de chaque *cluster* et qui ne sont pas des intermédiaires importants vers d'autres *clusters* tendent à avoir les *PageRank* les plus faibles (cf. pointillés dans la figure ci-avant). En revanche, ceux qui ont beaucoup de connexions par rapport aux autres et une forte intermédiation tendent à avoir un haut *PageRank*. En outre, leur *PageRank* est d'autant plus fort qu'ils sont reliés à des amis qui ont une position structurale proche de la leur. Le *PageRank* met donc en avant les personnes les plus « immanquables » du réseau d'amitié et en retire les personnes les plus périphériques dans chaque *cluster* ou sous-groupes d'amitié. Notre modèle montre donc que plus les amis qui s'adressent à l'utilisateur sont des personnes périphériques dans chaque sous-groupe d'amitié de celui-ci, plus l'utilisateur est amené à avoir une activité adressée importante. Autrement dit, moins ces amis sont importants structurellement à la fois en termes de capital social *bonding* et *bridging* (cf. section 1.1.4) dans son réseau d'amitié Facebook, plus ils suscitent chez lui de la réciprocité. Cela nous amène au résultat inverse de celui prédit par notre hypothèse H2.1, ce qui en soi est un résultat très intéressant. Cela signifie qu'un

utilisateur se sent peut-être plus redevable envers les personnes qui sont moins « centrales » au sein de ses différents sous-groupes d'amitié. On peut supposer que ces personnes sont peut être celles qu'il connaît les moins au sein de chacun de ses sous-groupes d'amitié, ce qui expliquerait leur place en périphérie. Aussi le devoir de réciprocité est-il probablement plus fortement ressenti lorsqu'il s'agit de personnes que l'on connaît moins bien au sein d'un groupe, et moins fortement ressenti dans le cas inverse.

Informations « profil » de l'utilisateur et vérification de H3.1

Concernant la troisième catégorie de variable, le modèle montre que plus un utilisateur est amené renseigner ses informations « profil », principalement en suivant des *Fan Pages*, plus il est alors amené à avoir une activité adressée importante envers ses amis. Nous validons alors notre hypothèse H3.1. La motivation d'un utilisateur à se dévoiler et à révéler qui il « est » en renseignant ses informations « profil » est alors explicative de son activité adressée. Parmi les quatre actions adressées possibles envers les amis, deux d'entre elles consistent à cliquer sur un bouton *J'aime* (soit sur des *posts* d'amis, soit sur des commentaires d'amis). Or pour souscrire des *Fan Pages*, il s'agit également de cliquer sur un bouton *J'aime*. Il peut dès lors être intéressant de voir si cette relation entre la quantité d'informations « profil » renseignées et l'activité adressée produite est davantage expliquée par les deux actions adressées de type « *J'aime* » que par les autres types d'actions adressées. Le cas échéant, cela pourrait signifier que c'est aussi l'aptitude d'un utilisateur à « aimer » qui est explicative son activité adressée. Pour vérifier cela, il importe de dissocier les différents types d'action adressée et d'observer si la quantité d'informations « profil » renseignées est davantage explicative des actions de type « *J'aime* » que des autres actions. C'est ce que l'on se propose de faire dans les sous-sections suivantes.

3.2.6.3. VÉRIFICATION DES HYPOTHÈSES RELATIVES AU NOMBRE DE J' AIME SUR LES POSTS ET INTERPRÉTATION

Le modèle « *J'aime* sur les *posts* » confirme plusieurs de nos hypothèses. Nous avons montré que trois catégories de variables sont explicatives du nombre de *J'aime* faits par un utilisateur sur les *posts* de ses amis. Parmi elles, il y a les variables de type « activité reçue », de type « structure locale des amis actifs envers l'utilisateur (au sein de son réseau) » et de type « renseignement des informations Profil par l'utilisateur ».

Activité reçue adressée et vérification de H1.1(c)

Concernant la première catégorie de variables, le modèle montre que plus l'utilisateur reçoit de *J'aime* sur ses commentaires, plus il est amené à faire des *J'aime* sur les *posts* de ses amis. Cela témoigne d'un effet de réciprocité : plus on reçoit des *J'aime*, plus on fait des *J'aime*. Nous avons mis en lumière dans la revue de littérature la force de la norme de réciprocité (cf. section 1.4.3) et évoqué un certain nombre de situations dans laquelle elle est employée (cf. sections 1.4.4 et 1.4.5). Notre modèle montre que cette norme de réciprocité se retrouve sur Facebook via les *J'aime* reçus et les *J'aime* faits en retour sur les *posts* par les utilisateurs. Nous validons notre hypothèse H1.1(c).

Structure locale des amis actifs envers l'utilisateur et vérification de H2.1(c)

Concernant la deuxième catégorie de variables, le modèle montre que l'effet de réciprocité susmentionné est d'autant plus important que le *PageRank* des amis qui s'adressent à l'utilisateur est faible. Nous sommes revenus concrètement sur la notion de *PageRank* dans la sous-section précédente au travers du modèle « Activité adressée produite ». De la même façon, notre modèle « *J'aime* sur les *posts* » montre que plus les amis qui s'adressent à l'utilisateur sont des personnes périphériques

dans chaque sous-groupe d'amitié de celui-ci, plus l'utilisateur est amené à faire des *J'aime* sur leurs *posts*. Autrement dit, moins ces amis sont importants structurellement à la fois en termes de capital social *bonding* et *bridging* (cf. section 1.1.4) dans son réseau d'amitié Facebook, plus ils suscitent chez lui de la réciprocité. Cela nous amène au résultat inverse de celui prédit par notre hypothèse H2.1(c). Comme évoqué dans la sous-section précédente (cf. 3.2.6.2), un tel résultat est intéressant car il signifie qu'un utilisateur se sent peut-être plus redevable envers les personnes qui sont moins « centrales » au sein de ses différents sous-groupes d'amitié. Dans cette perspective, l'utilisateur peut alors assouvir ce sentiment de redevabilité en « aimant » leurs *posts*.

Informations « profil » de l'utilisateur et vérification de H3.1(c)

Concernant la troisième catégorie de variable, le modèle montre que plus un utilisateur est amené renseigner ses informations « profil », principalement en suivant des *Fan Pages*, plus il est amené à faire des *J'aime* sur les *posts* de ses amis. Nous validons alors notre hypothèse H3.1(c). La motivation d'un utilisateur à se dévoiler et à révéler qui il « est » en renseignant ses informations « profil » est explicative de la quantité de *J'aime* qu'il fait sur les *posts* de ses amis. Nous avons vu que pour souscrire des *Fan Pages*, il s'agit également de cliquer sur un bouton *J'aime*. On peut donc supposer que la relation entre la quantité d'informations « profil » renseignées par l'utilisateur et le nombre de *J'aime* faits par celui-ci sur les *posts* de ses amis s'explique aussi par l'attrait pour cette fonctionnalité « *J'aime* » et par l'aptitude à « aimer » de l'utilisateur. L'analyse qualitative nous apportera des éclairages à ce niveau. Auparavant, nous allons déjà voir si cela se retrouve avec les *J'aime* sur les commentaires dans la sous-section suivante.

3.2.6.4. VÉRIFICATION DES HYPOTHÈSES RELATIVES AU NOMBRE DE J' AIME SUR LES COMMENTAIRES ET INTERPRÉTATION

Le modèle « *J'aime* sur les commentaires » confirme plusieurs de nos hypothèses. Nous avons montré que trois catégories de variables sont explicatives du nombre de *J'aime* faits par un utilisateur sur les commentaires de ses amis. Parmi elles, il y a les variables de type « activité reçue », de type « structure locale des amis actifs envers l'utilisateur (au sein de son réseau) » et de type « renseignement des informations Profil par l'utilisateur ».

Activité reçue adressée et vérification de H1.1(d)

Concernant la première catégorie de variables, le modèle montre que plus l'utilisateur reçoit de *J'aime* sur ses commentaires, plus il est amené à faire des *J'aime* sur les commentaires de ses amis. Cela témoigne d'un effet de réciprocité : plus on reçoit des *J'aime*, plus on fait des *J'aime*. Nous avons mis en lumière dans la revue de littérature la force de la norme de réciprocité (cf. section 1.4.3) et évoqué un certain nombre de situations dans laquelle elle est employée (cf. sections 1.4.4 et 1.4.5). Notre modèle montre que cette norme de réciprocité se retrouve sur Facebook via les *J'aime* reçus et les *J'aime* faits en retour sur les commentaires par les utilisateurs. Nous validons notre hypothèse H1.1(d).

Structure locale des amis actifs envers l'utilisateur et vérification de H2.1(d)

Concernant la deuxième catégorie de variables, le modèle montre que l'effet de réciprocité susmentionné est d'autant plus important que le *PageRank* des amis qui s'adressent à l'utilisateur est faible. Nous sommes revenus concrètement sur la notion de *PageRank* dans les deux sous-sections précédentes, notamment au travers du modèle « Activité adressée produite ». De la même façon, notre modèle « *J'aime* sur les

commentaires » montre que plus les amis qui s'adressent à l'utilisateur sont des personnes périphériques dans chaque sous-groupe d'amitié de celui-ci, plus l'utilisateur est amené à faire des *J'aime* sur leurs commentaires. Autrement dit, moins ces amis sont importants structurellement à la fois en termes de capital social *bonding* et *bridging* (cf. section 1.1.4) dans son réseau d'amitié Facebook, plus ils suscitent chez lui de la réciprocité. Cela nous amène au résultat inverse de celui prédit par notre hypothèse H2.1(d). Comme évoqué dans les deux sous-sections précédentes, un tel résultat est intéressant car il signifie qu'un utilisateur se sent peut-être plus redevable envers les personnes qui sont moins « centrales » au sein de ses différents sous-groupes d'amitié. Dans cette perspective, l'utilisateur peut alors assouvir ce sentiment de redevabilité en « aimant » leurs commentaires.

Informations « profil » de l'utilisateur et vérification de H3.1(d)

Concernant la troisième catégorie de variable, le modèle montre que plus un utilisateur est amené renseigner ses informations « profil », principalement en suivant des *Fan Pages*, plus il est amené à faire des *J'aime* sur les commentaires de ses amis. Nous validons alors notre hypothèse H3.1(d). La motivation d'un utilisateur à se dévoiler et à révéler qui il « est » en renseignant ses informations « profil » est explicative de la quantité de *J'aime* qu'il fait sur les commentaires de ses amis. Nous avons vu que pour souscrire des *Fan Pages*, il s'agit également de cliquer sur un bouton *J'aime*. Comme pour les *J'aime* sur les *posts*, on peut donc supposer que la relation entre la quantité d'informations « profil » renseignées par l'utilisateur et le nombre de *J'aime* faits par celui-ci sur les commentaires de ses amis s'explique aussi par l'attrait pour cette fonctionnalité « *J'aime* » et par l'aptitude à « aimer » de l'utilisateur. L'approche qualitative apportera des éléments de compréhension quant aux logiques sous-jacentes de l'usage des *J'aime*.

3.2.6.5. VÉRIFICATION DES HYPOTHÈSES RELATIVES AU NOMBRE DE COMMENTAIRES SUR LES POSTS ET INTERPRÉTATION

Le modèle « Commentaires sur les *posts* » confirme plusieurs de nos hypothèses et en infirme une. Nous avons montré que deux catégories de variables sont explicatives du nombre de commentaires faits par un utilisateur sur les *posts* de ses amis. Parmi elles, il y a les variables de type « activité reçue » et de type « structure locale des amis actifs envers l'utilisateur (au sein de son réseau) ».

Activité reçue adressée et vérification de H1.1(b)

Concernant la première catégorie de variables, le modèle montre que plus l'utilisateur reçoit de commentaires et de *J'aime* sur ses *posts* ainsi que de *J'aime* sur ses commentaires, plus il est amené à faire des commentaires à ses amis en retour. Cela témoigne d'un effet de réciprocité : plus on reçoit, plus on donne. Nous avons mis en lumière dans la revue de littérature la force de la norme de réciprocité (cf. section 1.4.3) et évoqué un certain nombre de situations dans laquelle elle est employée (cf. sections 1.4.4 et 1.4.5). Notre modèle montre que cette norme de réciprocité se retrouve sur Facebook via l'activité reçue et les commentaires faits par les utilisateurs en retour. Nous pouvons alors considérer notre hypothèse H1.1(b) valide. Cependant, le modèle montre aussi de façon assez surprenante que moins l'utilisateur reçoit de *posts* sur son mur (de la part de ses amis) et plus il fait de commentaires. Autrement dit, plus il reçoit de *posts* sur son mur de la part de ses amis, moins il fait de commentaires. Il est alors probable que le fait de recevoir des *posts* sur son mur entraîne une réciprocité manifestée par des *posts* qu'il fait à son tour sur le mur de ses amis, *posts* qui se substitueraient alors aux commentaires. Il faudra dès lors vérifier que le nombre de *posts* faits sur les murs de ses amis par l'utilisateur est expliqué par le nombre

de *posts* reçus sur son mur (de la part de ses amis). C'est ce que nous ferons dans la sous-section 3.2.6.6.

Structure locale des amis actifs envers l'utilisateur et vérification de H2.1(b)

Concernant la seconde catégorie de variables, le modèle montre que l'effet de réciprocité susmentionné est d'autant plus important que l'excentricité et la centralité de degré des amis qui s'adressent à l'utilisateur sont faibles et que leur coefficient d'agglomération est fort. Expliquons comment peuvent s'articuler ces trois mesures afin de mieux cerner la position structurale dont il est question. Nous avons vu en annexe que la centralité de degré d'un nœud correspond au ratio du nombre d'arêtes qu'il a par rapport au nombre d'arêtes qu'il pourrait avoir (cf. annexe 3). Plus simplement, la centralité de degré d'un ami Y correspond au pourcentage d'amis qu'il a dans le réseau d'amitié de X. Notre modèle montre donc que plus ce pourcentage (pour les Y qui s'adressent à l'utilisateur X) est faible, plus l'utilisateur (X) est amené à commenter. La Figure 17 ci-après permet de visualiser les amis Y classés par centralité de degré. Plus leur couleur tend vers le noir, plus leur centralité de degré est forte. Plus leur couleur tend vers le blanc, plus celle-ci est faible.

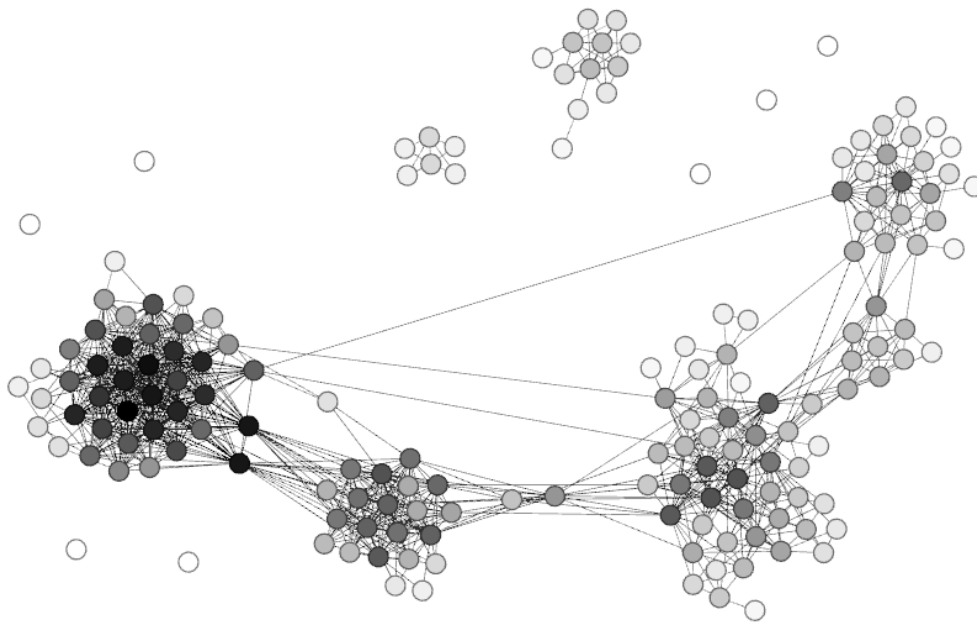


Figure 17. Les amis classés par centralité de degré dans un réseau d'amitié Facebook

Par ailleurs, nous avons également vu que le coefficient d'agglomération d'un individu correspond à la densité des liens d'amitié entre ses amis (cf. annexe 5). Notre modèle montre que plus cette densité est grande chez les amis Y qui s'adressent à X, plus l'utilisateur est amené à les commenter. La Figure 18 ci-après représente le même réseau que précédemment avec cette fois les amis Y classés par coefficient d'agglomération. Plus leur couleur tend vers le noir, plus leur coefficient d'agglomération est important. Plus leur couleur tend vers le blanc, plus leur coefficient d'agglomération est faible.

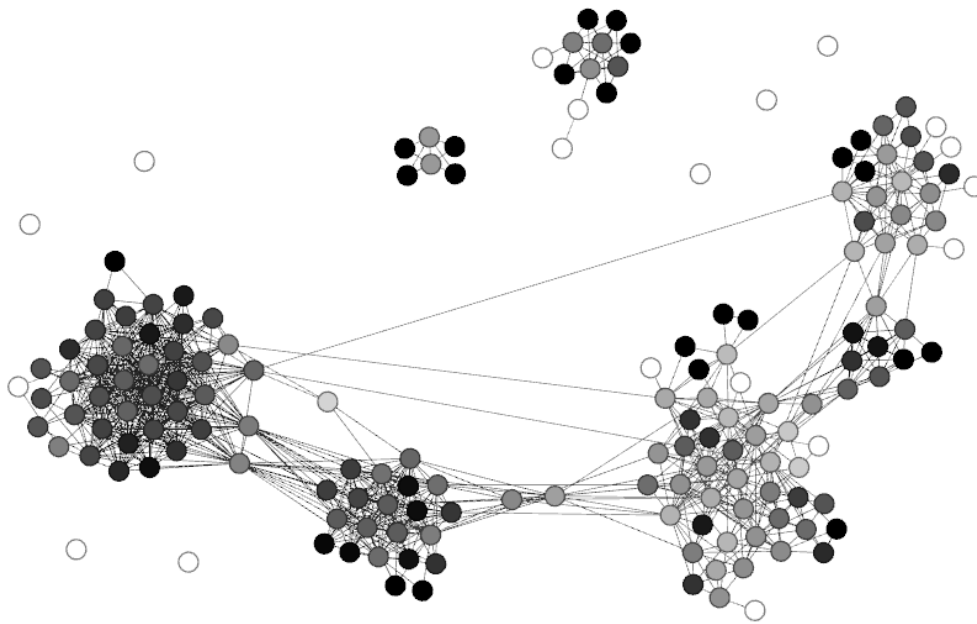


Figure 18. Les amis classés par coefficient d'agglomération dans un réseau d'amitié Facebook

Si l'on combine maintenant les deux mesures (centralité de degré et coefficient d'agglomération), on comprend qu'un individu qui a un faible pourcentage d'amis dans le réseau mais une importante densité de liens d'amitié entre ses amis est un individu qui se positionne dans un petit groupe d'amis « redondants » (c'est-à-dire qui sont eux-mêmes amis entre eux ; cf. section 1.1.4). Notre modèle montre donc que plus les amis Y qui s'adressent à l'utilisateur font partie de petits groupes d'amis redondants au sein du réseau, plus l'utilisateur (X) est amené à les commenter. Considérons maintenant la dernière mesure de structure locale introduite dans le modèle, à savoir l'excentricité. Nous avons vu dans l'annexe 5 que l'excentricité d'un nœud *ego* correspond au nombre d'arêtes qui le sépare du nœud le plus loin dans la composante connexe dont il fait partie. La Figure 19 ci-après reprend le réseau précédent avec cette fois les amis Y classés par excentricité. Plus leur couleur tend vers le noir, plus leur excentricité est importante. Plus leur couleur tend vers le blanc, plus leur excentricité est faible.

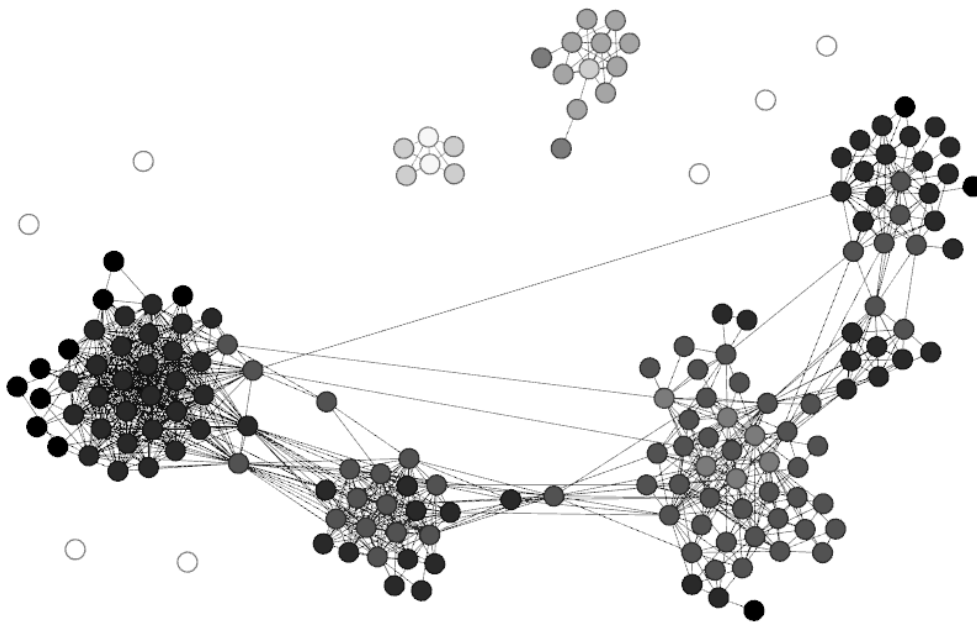


Figure 19. Les amis classés par excentricité dans un réseau d'amitié Facebook

La faible excentricité d'un ami Y peut s'expliquer soit parce qu'il fait partie d'une composante connexe de petite taille dans le réseau de l'utilisateur, soit parce qu'il est un intermédiaire important au sein de sa composante connexe, soit pour les deux raisons. Cependant, si un ami tend à avoir une faible centralité de degré et un fort coefficient d'agglomération, il ne tendra pas à être un intermédiaire important. Le cas qui importe dans notre modèle est donc le premier. Au final, notre modèle montre donc que plus les amis Y qui s'adressent à l'utilisateur (X) tendent à faire partie de petits groupes d'amis « redondants » et à se situer dans des petites composantes connexes dans le réseau de celui-ci, plus l'utilisateur est amené à les commenter. Dans le réseau d'amitié Facebook ci-après, voilà quelle serait alors la position structurale des amis Y (qui s'adressent l'utilisateur X) les plus susceptibles d'être commentés par X (cf. pointillés dans la Figure 20 ci-après).

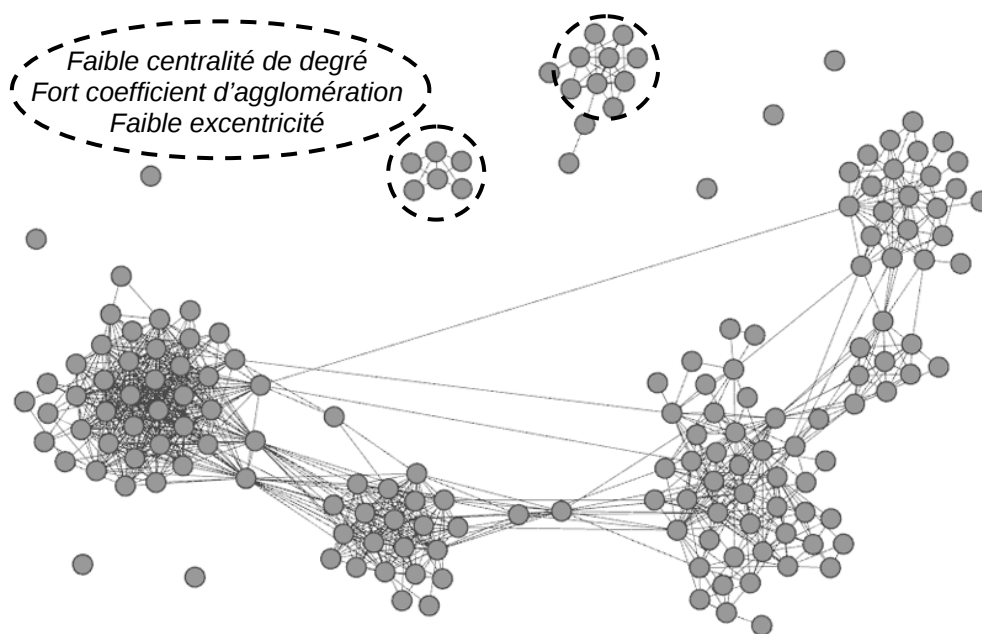


Figure 20. Les amis Y (qui s'adressent à X) les plus susceptibles d'être commentés

Nous pouvons alors considérer que notre hypothèse H2.1(b) est partiellement validée. En effet, l'importance de la position structurale des amis qui s'adressent à l'utilisateur est explicative au niveau *bonding* (groupe cohésif) mais pas au niveau *bridging* (petite composante connexe). Une logique de cohésion structurale semble sous-tendre le processus consistant à commenter chez un utilisateur. Un utilisateur commentera d'autant plus un ami qui l'a sollicité s'ils font tous deux partie d'un même petit groupe cohésif, c'est-à-dire comportant des amis redondants probablement plus susceptibles que d'autres de participer à la discussion. L'analyse qualitative devrait nous apporter par la suite plus de détails sur ce point.

Informations « profil » de l'utilisateur et vérification de H3.1(b)

Enfin, le modèle nous permet d'invalider l'hypothèse H3.1(b) puisque la quantité d'informations « profil » renseignées par l'utilisateur n'est pas explicative de la quantité de commentaires effectués par celui-ci. Dans les modèles précédents (*J'aime* sur les *posts* et *J'aime* sur les commentaires), nous avons vu que cette variable (nombre d'informations

« profil » renseignées par l'utilisateur) était explicative. Cette différence peut être liée à l'aptitude à « aimer » de l'utilisateur et à son attrait pour la fonctionnalité « *J'aime* ». En effet, les informations « profil » renseignées par l'utilisateur correspondent principalement aux *Fan Pages* que celui-ci « aime » (cf. sous-section 3.1.1.5). Dès lors, renseigner ses informations « profil » relève du même procédé qu'« aimer » les *posts* ou les commentaires de ses amis. En revanche, ce n'est pas le cas lorsqu'il s'agit de commenter. Nos modèles soulignent donc des différences entre les actions virales (« aimer » et commenter) que l'on tâchera d'analyser lors de l'approche qualitative.

3.2.6.6. VÉRIFICATION DES HYPOTHÈSES RELATIVES AU NOMBRE DE POSTS SUR LES MURS D'AMIS ET INTERPRÉTATION

Le modèle « *Posts* sur les murs d'amis » confirme deux de nos hypothèses et en invalide une. Nous avons montré que deux catégories de variables sont explicatives du nombre de *posts* faits par un utilisateur sur les murs de ses amis. Parmi elles, il y a les variables de type « activité reçue » et de type « structure locale des amis actifs envers l'utilisateur (au sein de son réseau) ».

Activité reçue adressée et vérification de H1.1(a)

Concernant la première catégorie de variables, le modèle montre que plus l'utilisateur reçoit de l'activité adressée (quelle qu'elle soit) de ses amis, plus il est amené à faire de *posts* sur leur mur en retour. Cela témoigne d'un effet de réciprocité : plus on reçoit, plus on donne. Nous avons mis en lumière dans la revue de littérature la force de la norme de réciprocité (cf. section 1.4.3) et évoqué un certain nombre de situations dans laquelle elle est employée (cf. sections 1.4.4 et 1.4.5). Notre modèle montre que cette norme de réciprocité se retrouve sur Facebook via l'activité reçue et les *posts* faits sur les murs des amis en retour. Nous validons notre hypothèse H1.1(a). Notons d'ailleurs que le nombre de *posts* faits par

l'utilisateur sur les murs de ses amis est la seule action adressée (contrairement aux autres actions adressées produites par l'utilisateur et étudiées dans les sous-sections précédentes) à être expliquée positivement par le nombre de *posts* reçus par l'utilisateur sur son mur. Autrement dit, plus il reçoit de *posts* sur son mur de la part de ses amis, plus il fait de *posts* sur leur mur. Par ailleurs, nous avons vu dans la sous-section précédente (cf. 3.2.6.5) que plus l'utilisateur reçoit de *posts* sur son mur, moins il commente ses amis. Une explication à cela réside alors dans le fait que l'utilisateur est davantage amené à *poster* sur les murs de ses amis (qui ont fait de même) plutôt que de les commenter.

Structure locale des amis actifs envers l'utilisateur et vérification de H2.1(a)

Concernant la deuxième catégorie de variables, le modèle montre que l'effet de réciprocité susmentionné est d'autant plus important que le nombre de triangles des amis Y qui s'adressent à l'utilisateur est grand. Nous avons vu qu'un triangle correspond à trois nœuds reliés par trois arêtes (cf. annexe 4). Le nombre de triangles d'un nœud correspond alors aux différents triangles dont il fait partie dans le réseau. Dans notre cas, le nombre de triangles d'un ami Y correspond alors au nombre de paires d'amis « eux-mêmes amis » qu'il a dans le réseau de l'utilisateur X. La Figure 21 ci-après permet de visualiser les amis Y d'un utilisateur X classés par nombre de triangles. Plus leur couleur tend vers le noir, plus ils ont un nombre de triangles important et inversement quand leur couleur tend vers le blanc.

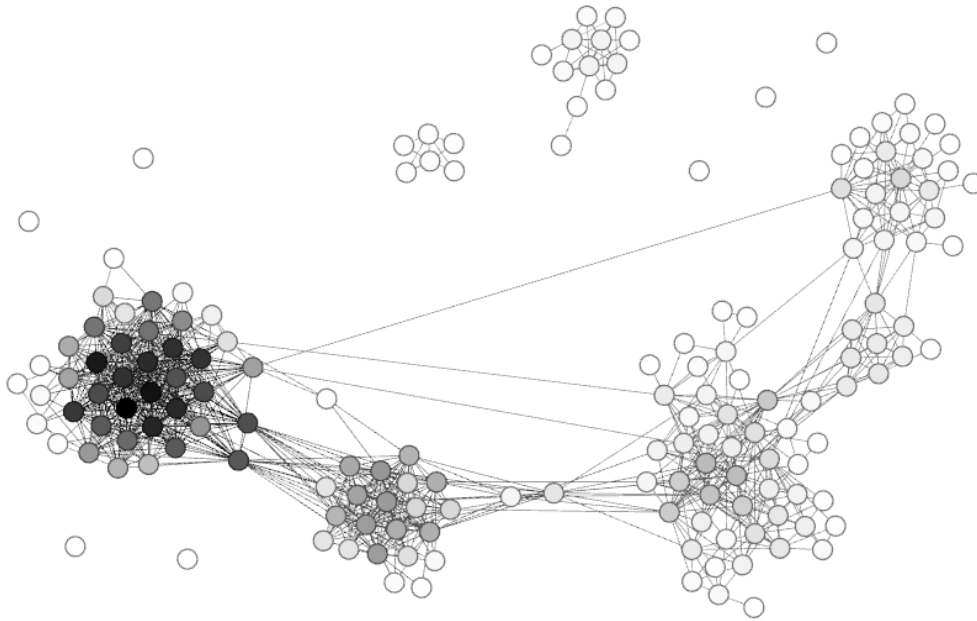


Figure 21. Les amis classés par nombre de triangles dans un réseau d'amitié Facebook

Notre modèle montre donc que plus les amis Y qui s'adressent à l'utilisateur ont des paires d'amis « eux-mêmes amis » dans le réseau de celui-ci, plus l'utilisateur est amené à *poster* sur leur mur. Autrement dit, les amis Y colorés en noir dans la figure ci-avant sont les plus susceptibles de recevoir des *posts* sur leur mur de la part de X (quand ceux-ci ont une activité adressée envers X). Cela semble assez cohérent en ce sens que l'on est généralement plus à l'aise avec les personnes avec qui l'on partage beaucoup de connaissances communes car celles-ci peuvent s'avérer révélatrices de l'ancienneté de la relation. Publier sur leur mur donne alors à ces connaissances communes la possibilité d'interagir sur le *post*. Nous validons notre hypothèse H2.1(a).

Informations « profil » de l'utilisateur et vérification de H3.1(a)

Enfin, le modèle nous permet d'invalider l'hypothèse H3.1(a) puisque la quantité d'informations « profil » renseignées par l'utilisateur n'est pas explicative de la quantité de *posts* effectués par celui-ci sur les murs de ses amis. Nous avons vu que cette variable (nombre d'informations « profil » renseignées par l'utilisateur) n'était pas non plus explicative du

nombre de commentaires faits par l'utilisateur (cf. sous-section 3.2.6.5). En revanche, elle l'est pour le nombre de *J'aime* faits par l'utilisateur sur les *posts* et les commentaires de ses amis (cf. sous-sections 3.2.6.3 et 3.2.6.4). Nos modèles soulignent donc des différences entre les actions virales (« aimer », « commenter », « partager sur le mur d'un ami »). Pour mieux les visualiser, nous avons réalisé un tableau synoptique des différents modèles dans la section suivante (cf. 3.2.7).

3.2.7. Tableau synoptique des différents modèles de régression multiple

Modèle	Variable dépendante	Variables explicatives	Sens de la relation
Activité non-adressée produite	Nombre de <i>posts</i> faits par X sur propre son mur	■ Nombre de commentaires et de <i>J'aime</i> reçus par X sur ses <i>posts</i> ■ Nombre de <i>J'aime</i> reçus par X sur ses commentaires ■ Nombre moyen d'amis communs de X avec ses amis ■ Nombre d'informations « profil » renseignées par X	+ + + +
Activité adressée produite	Activité adressée produite par X	■ Nombre de commentaires et de <i>J'aime</i> reçus par X sur ses <i>posts</i> ■ Nombre de <i>J'aime</i> reçus par X sur ses commentaires ■ <i>PageRank</i> moyen des amis Y qui s'adressent à X ■ Nombre d'informations « profil » renseignées par X	+ + - +
<i>J'aime</i> sur les <i>posts</i>	Nombre de <i>J'aime</i> faits par X sur les <i>posts</i> de ses amis	■ Nombre de <i>J'aime</i> reçus par X sur ses commentaires ■ <i>PageRank</i> moyen des amis Y qui s'adressent à X ■ Nombre d'informations « profil » renseignées par X	+ - +
<i>J'aime</i> sur les commentaires	Nombre de <i>J'aime</i> faits par X sur les commentaires de ses amis	■ Nombre de <i>J'aime</i> reçus par X sur ses commentaires ■ <i>PageRank</i> moyen des amis Y qui s'adressent à X ■ Nombre d'informations « profil » renseignées par X	+ - +
Commentaires sur les <i>posts</i>	Nombre de commentaires faits par X sur les <i>posts</i> de ses amis	■ Nombre de commentaires et de <i>J'aime</i> reçus par X sur ses <i>posts</i> ■ Nombre de <i>J'aime</i> reçus par X sur ses commentaires ■ Nombre de <i>posts</i> reçus par X sur son mur ■ Excentricité moyenne des amis Y qui s'adressent à X ■ Centralité de degré moyenne des amis Y qui s'adressent à X ■ Coefficient d'agglomération moyen des amis Y qui s'adressent à X	+ + - - - +

Posts sur les murs d'amis	Nombre de <i>posts</i> faits par X sur les murs de ses amis	▪ Nombre de commentaires et de <i>J'aime</i> reçus par X sur ses <i>posts</i>	+
		▪ Nombre de <i>J'aime</i> reçus par X sur ses commentaires	+
		▪ Nombre de <i>posts</i> reçus par X sur son mur	+
		▪ Nombre de triangles moyen des amis Y qui s'adressent à X	+

Notre approche quantitative a mis en évidence des différences entre les actions virales d'un utilisateur de Facebook. Désormais, nous allons tenter de mieux comprendre ces différences (cf. chapitre 4.2) au cours de notre approche qualitative. Il sera aussi question d'identifier des groupes d'utilisateurs davantage prédisposés que d'autres à certaines actions virales. Nous présenterons notamment une typologie des utilisateurs prenant en compte cette dimension (cf. chapitre 4.3). Mais avant cela, nous apporterons un éclairage sur la façon dont se composent les réseaux d'amitié Facebook des utilisateurs et sur leurs motivations à se servir de la plateforme. Aussi, les tensions et les enjeux suscités par leurs relations interpersonnelles en ligne seront mis en évidence (cf. chapitre 4.1).

4. APPROCHE QUALITATIVE : DIFFUSION VIRALE ET POSTURES DES UTILISATEURS SUR FACEBOOK

4.1. Comment se compose un réseau d'amitié Facebook ? Motivations à se connecter, tensions et interactions

4.1.1. De la première fois à l'addiction : Facebook comme drogue douce

Avec plus d'un milliard d'utilisateurs actifs à travers le monde (DMR, 2013), il va de soi que Facebook est passé depuis longtemps du stade d'invention à celui d'utilisation élargie, caractéristique fondamentale de la théorie de la diffusion d'innovation (Rogers, 1962 ; 1995). Le gouffre de Moore (1991) a été franchi et les utilisateurs actuels sont loin d'être tous des adopteurs précoces, comme en témoignent ces verbatims :

« Déjà j'ai mis beaucoup de temps à m'y mettre. Je voyais mes amis qui me disaient " c'est trop bien, faut que t'essayes et tout ". Moi je disais non, je ne veux pas faire comme tout le monde parce que c'était un peu le truc " tout le monde va faire ça, tout le monde va faire pareil ". Et puis finalement j'ai craqué, j'y suis allée ! (rire) C'est vrai que c'est un peu addictif. Moi j'arrive à passer du temps à passer de profil en profil, à regarder des gens que je ne connais même pas forcément. »

(Norah, 18 ans, étudiante en IUT)

« Je me connecte plusieurs fois par jour pour voir ce qu'il se passe, pour suivre un petit peu ce que font mes amis, s'il y a des petites news justement sur le foot. Je suis devenue addictive en fait. Je suis inscrite depuis 3 ou 4 ans. J'ai découvert ça avec le bar finalement, avec la personne qui travaillait avec moi. Au début, je n'y voyais pas grand intérêt, puis au final je me suis laissée prendre par le truc. » (Juliette, 31 ans, barmaid)

« J'avais quelques copines qui s'y étaient mises et au début je voulais juste voir comment c'était. Et puis après, on devient de plus en plus accro. » (Fanny, 16 ans, étudiante en 1^{ère} ES)

Notons que l'initiation à Facebook peut relever d'incitations provenant d'un cercle d'amis tout comme d'un milieu professionnel. Même pour des néophytes en premier lieu réticents, voire réfractaires, l'utilisation de Facebook peut devenir ensuite une nécessité. Le champ lexical de l'addiction survient de façon spontanée dans le discours de ces répondants. Facebook serait presque une drogue douce dont il est difficile de se passer après l'avoir essayée. C'est quelque chose que l'on découvre, puis que l'on subit. Une dissonance cognitive (Festinger, 1957) est même ressentie par certains utilisateurs qui, emportés par leur curiosité, adoptent un comportement qu'ils ont du mal à assumer totalement :

« C'est là où mon utilisation de Facebook me pose problème, et c'est la magie de Facebook mais aussi le piège, c'est que souvent tu vas aller perdre du temps dans des albums photos. Des fois je ne comprends pas vraiment pourquoi d'un coup il y a une personne qui ressort sur ton fil d'actualité et tu te dis " ah oui tiens, qu'est-ce qu'il se passe ? Qu'est-ce qu'il est devenu celui-là ? ". Je suis ami Facebook avec des personnes avec qui je suis ami depuis le lycée, que je n'ai pas revues depuis 10 ans, donc hop, d'un coup, il y a un album photo de la Barbade ou je ne sais pas où, donc je vais cliquer. Je regarde ses photos : " Ah ouais d'accord, il est devenu chauve ; Ah ouais d'accord elle est pas mal. " puis tu regardes là-dedans et tu vas te perdre sur son profil, sur ce genre de trucs. Mais ça du coup, souvent quand je le fais, je culpabilise, je ne sais pas comment dire... J'ai l'impression d'avoir une utilisation qui n'est pas normale. C'est là où j'ai l'impression de perdre mon temps, d'être dans un truc vraiment intrusif, de perdre un peu le contrôle. » (Tod, 28ans, artiste et technicien)

Il est donc parfois difficile de se soustraire à l'usage de Facebook. Cet usage s'avère alors chronophage. La possession d'un *smartphone* tend à accroître la fréquence de connexion de l'utilisateur et le temps passé sur

la plateforme. Les diverses notifications Facebook constituent autant de tentations et de passerelles vers celle-ci. Quand ce n'est plus l'utilisateur qui va sur Facebook, c'est alors Facebook qui vient à lui. Les multiples connexions de certains utilisateurs au quotidien sont, dans cette perspective, inévitables :

« J'ai Facebook sur mon téléphone, ce qui fait en gros que quand je ne suis pas avec quelqu'un, dès que j'ai des moments de libre, je vais checker. Tu ne sais pas pourquoi, mais t'y vas quand même. Surtout qu'il y a les notifications et tout. [...] Il y a des journées où je pourrais passer ma journée sur Facebook. Je pense que c'est... Je ne dirais pas nocif parce que je ne suis pas en état de dépendance... Si je pars trois jours et que ne n'ai pas accès à Facebook, je m'en fous. Par contre, ça ne veut pas dire que je ne vais pas essayer d'en avoir un. C'est-à-dire que je vais essayer. »
(Edmond, 33 ans, comédien/organisateur de matchs d'improvisation)

L'envie de se connecter peut être accompagnée d'une détermination à ne rien manquer des informations postées par ses amis Facebook. Les aspects chronophages et addictifs sont alors renforcés par une pratique systématique :

« Au moment où je me connecte, je sais que je remonte jusqu'à la dernière info que j'ai vue. Donc normalement je ne loupe rien sur mon fil d'actualité. Je sais, c'est beaucoup ! (rire) Du coup je vais descendre jusqu'à ce que j'arrive à ce que j'ai pu voir au dernier moment où je me suis connecté. » (Eric, 32 ans, photographe)

Au-delà de la connexion à son réseau d'amis, ce sont aussi des fonctionnalités et des aspects ergonomiques qui contribuent à la facette addictive de Facebook. Cela se retrouve en tout cas dans le discours d'une utilisatrice à propos du bouton « *J'aime* ». Si l'accoutumance est inhérente à toute drogue, Facebook ne fait pas exception à la règle :

« Ben déjà, j'aime beaucoup ce bouton ! Il y a des moments où il me manque ! (rire) Des fois c'est frustrant dans les conversations Gmail par exemple, enfin des mails envoyés à tous où l'on répond les uns après les autres en groupe, et ben on ne peut pas dire J'aime. Et des fois il y a des commentaires qui sont faits sur les mails et on a envie d'approuver ! (rire). Franchement ce bouton là, il est pas mal. Des fois on se dit " Ah ! Il est où le bouton ? Le bouton J'aime ! " (rire). Comme quoi on est un peu traumatisé par Facebook je crois. »
(Isabelle, 24 ans, doctorante en biologie)

Nous avons vu dans cette section que Facebook était associé au thème de l'addiction chez certains répondants. Cela est d'autant plus intéressant que cette thématique est à chaque fois venue spontanément de leur part au fil de l'interview. Pour mieux comprendre cet aspect addictif, identifions désormais les motivations qui sous-tendent l'usage de Facebook.

4.1.2. Pourquoi utiliser Facebook ? Les motivations d'un utilisateur tourné vers la sociabilité

Que l'utilisateur soit plutôt acteur ou plutôt spectateur, la grande majorité de ses motivations à utiliser Facebook prend source dans la sociabilité. Nous identifions six principales catégories de motivations au sein de notre échantillon. La première catégorie consiste à « garder contact et avoir des nouvelles ». Nous avons vu dans la revue de littérature (cf. section 1.2.2) que 85% des utilisateurs sont amenés à se servir de Facebook principalement pour conserver des relations existantes. Pas étonnant, donc, que cela soit largement évoqué par les répondants de notre étude. Notons toutefois que cette motivation semble d'autant plus accrue que l'individu est dans une situation impliquant un fort risque de rupture sociale. Il peut s'agir d'une perte d'emploi, d'un nouveau travail à domicile, d'une séparation ou encore d'un déménagement. Dans ces cas

là, Facebook apparaît comme un moyen simple et salvateur de conserver ou de renouer des amitiés :

« Facebook, c'est quelque chose dont j'avais entendu parler quand j'étais mariée. Au moment de mon divorce en fait, j'ai eu besoin de me reconstituer un groupe, des relations parce que j'étais parti loin avec mon ex. Et quand je suis revenue ici, j'avais plus d'amis ou alors ils avaient fait leur vie. Je n'avais pas forcément envie de les appeler parce que j'étais partie 6 ans sans donner de nouvelles. » (Florence, 32 ans, pompière)

*« Mon utilisation de Facebook, elle était exponentielle avec mon plan de licenciement parce qu'avant, j'étais au boulot, je rentrais à la maison, j'étais en couple en plus. Donc c'était un peu différent. Aujourd'hui, je passe énormément de temps à la maison, à mon bureau. »
(Eric, 32 ans, photographe)*

« Je m'en sers parce que j'ai déménagé et pour savoir comment vont mes amis. » (Gregory, 37 ans, tatoueur)

Ce dernier verbatim reflète la volonté de garder contact en allant à l'encontre des effets de la distance géographique. Plus simplement, il peut aussi s'agir d'éviter l'accroissement d'une distance sociale :

*« J'utilise Facebook pour rester en contact avec mes amis, mais pas forcément très loin. Ils peuvent être pas très loin géographiquement mais que je ne vois pas tous les jours par exemple. »
(Isabelle, 24 ans, doctorante en biologie)*

Une deuxième catégorie de motivations se rapproche de cette première. Celle-ci vise à « découvrir et s'informer ». Plus que garder ou reprendre contact, Facebook est pour certains utilisateurs un moyen d'apprendre à mieux connaître des personnes de son réseau d'amitié. Autrement dit, c'est moins le fait de formaliser un lien d'amitié sur Facebook que de

« découvrir » l'ami en question qui importe. Bien entendu, cela dépend de la proximité que l'on peut avoir avec un ami Facebook. Il est probable que l'on n'apprenne que peu de choses via Facebook concernant un ami proche que l'on côtoie par ailleurs quotidiennement. En revanche, le fil d'actualité de Facebook permet de faire parvenir à l'utilisateur des publications provenant d'amis dont il ne se serait peut être pas soucié sinon. Cela est caractéristique du concept d'*ambient awareness* (Thompson, 2008) selon lequel un utilisateur peut en permanence et passivement être au courant de ce que font les personnes de son réseau, même s'il entretient des liens faibles avec ceux-ci. Apprendre à mieux connaître des individus est donc une motivation à utiliser Facebook, et cela d'autant plus quand on les a rencontrés en premier lieu dans un cadre non représentatif de leur quotidien. Voilà le témoignage d'une barmaid qui est amie Facebook avec des clients de son lieu de travail :

« C'est vraiment particulier parce que je travaille dans un bar donc c'est une ambiance festive, on n'a pas ce côté de la réalité. Les gens sont là, ils font la fête et ils oublient un petit peu leur vie quotidienne et du coup c'est vrai que quand je vois certains thèmes qui sont publiés, je me dis " ah tiens, je ne pensais pas que cette personne s'intéressait à ça ou porterait tel jugement, que ce soit politique ou peu importe... Que cette personne là s'intéresse à ce qu'il se passe dans un pays d'Afrique ". Voilà, ça m'a permis de m'ouvrir à certaines personnes également, certaines personnes que j'avais acceptées par rapport au bar et finalement je me suis dit "tiens cette personne là est vraiment sympa. Elle est agréable. On a tel ou tel point en commun" ». (Juliette, 31 ans, barmaid)

La motivation visant à apprendre à connaître mieux ses amis est suivie de près par celle qui vise à découvrir des choses nouvelles, notamment grâce aux amis que l'on fréquente moins que d'autres et avec qui l'on entretient par conséquent des liens plus faibles :

« Ce que j'aime bien dans Facebook, c'est que justement des personnes que tu connais moins dans la vie te relayent des infos, des vidéos, des groupes et autres dont tu n'aurais peut-être pas eu connaissance sinon. Voilà tu fais des découvertes musicales par exemple par ce biais là. »

(Gabriella, 38 ans, famille d'accueil)

Certains utilisateurs parlent de Facebook comme source d'inspiration. La motivation est alors d'accéder à une porte d'entrée vers un domaine spécifique que l'on affectionne :

« Ça peut être des fois une source d'inspiration aussi parce que pour moi c'est devenu un moteur de recherche où l'on n'a pas besoin de chercher en fait, d'une certaine manière. En tant que photographe, moi j'ai forcément des amis photographes, professionnels ou pas professionnels, et on trouve des liens avec des sources d'inspiration. Voir tel travail, tel autre travail, c'est un peu un moyen de fourmiller sur la toile plus que d'être sur Facebook en soi. C'est un lien vers plein d'autres liens. »

(Eric, 32 ans photographe)

Facebook est donc parfois vu par certains comme un substitut à un moteur de recherche plus « classique ». Il est perçu par d'autres comme un substitut à la télé ou aux journaux quand il s'agit par exemple de s'informer de l'actualité. L'avantage étant de recevoir des informations fraîches sans même avoir à aller les chercher :

« Je suis aussi abonnée à la page de i>Télé, du coup j'ai toutes les dépêches en direct. » (Nelly, 34 ans, ingénieure d'étude)

Enfin, toujours dans cette deuxième catégorie (« découvrir et s'informer »), une motivation consiste à assouvir sa curiosité en fouillant dans l'« extimité » (Lacan, 1969 ; Tisseron, 2001) des autres utilisateurs. Plusieurs répondants reconnaissent avec beaucoup de sincérité prendre plaisir à traîner sur Facebook comme des badauds. En voilà un exemple :

« J'aime bien faire aussi un peu la fouine. (rire) Regarder ce que les autres font, j'aime bien. Ce côté un peu voyeur tu vois... (rire) J'aime bien regarder ce que les gens font. Des fois, quand j'ai rien à faire, je me ballade. »

(Sébastien, 21 ans, handballeur professionnel et étudiant en Licence)

Les deux premières catégories de motivations que nous avons évoquées concernent la facette « spectateur » de l'utilisateur, en ce sens qu'elles reposent sur l'observation plus que sur la contribution de celui-ci. Nous allons désormais présenter des catégories de motivations qui concernent davantage sa facette « acteur ». La troisième catégorie que nous identifions consiste à « être reconnu et à promouvoir » :

« Au niveau perso, j'ai eu une période d'activité, si je m'analyse, où j'avais un besoin d'interaction et qu'on s'intéresse à mes publications, etc. Donc j'avais vraiment beaucoup publié, je le reconnais. J'avais besoin d'attirer l'attention. C'était peut-être aussi une préface à mon travail parce que je voulais aussi que les gens s'intéressent à ce que je fais. »

(Eric, 32 ans, photographe)

Dans cette catégorie, c'est la motivation visant à rechercher de la reconnaissance qui prime. Celle-ci peut se manifester de différentes façons. Il peut s'agir de diffuser des informations toutes fraîches en vue d'être le premier à les divulguer dans son réseau d'amitié. Il peut s'agir aussi d'écrire un bon mot en vue de faire rire ses amis, de montrer une de ses créations ou encore d'exposer une façon de voir les choses que l'on croit cohérente. Au final, la recherche de reconnaissance vise à essayer d'obtenir des retours positifs sur ses contributions. Ces retours pouvant s'exprimer sous la forme de *J'aime*, de commentaires positifs ou encore via des « partages ». C'est pourquoi nous considérons la recherche de reconnaissance comme la motivation peut être la plus prégnante sur

Facebook quant à la facette « acteur » de l'utilisateur. Cette recherche de reconnaissance peut-être associée à une autre motivation : celle de promouvoir une activité. C'est le cas pour Eric (cf. verbatim ci-avant) qui se sert de Facebook à la fois à titre personnel et professionnel. Pour promouvoir une activité ou un évènement, il peut s'agir aussi de « réseauter » via Facebook :

« J'ai une grosse activité de réseautage autour du théâtre d'improvisation, qui me sert à garder des contacts avec des troupes ou des gens que j'ai connus par l'improvisation pour organiser des évènements autour de l'improvisation. »

(Edmond, 33 ans, comédien/organisateur de matchs d'improvisation)

L'idée est donc de constituer d'abord un réseau et promouvoir ensuite l'activité auprès de celui-ci. Par ailleurs, la quatrième catégorie de motivations que nous identifions se résume à « rire et échanger ». Elle regroupe les motivations relevant du plaisir de discuter avec ses amis, d'échanger des opinions, de plaisanter et au final de passer du bon temps avec eux :

« Quand je me suis mis sur Facebook, ça a été plus pour faire le con quoi. Ça a été des conneries sur conneries avec des collègues. [...] Pour moi, Facebook c'est vraiment de l'échange entre amis. »

(Gregory, 37 ans, tatoueur)

Un des répondants a toutefois une façon bien singulière d'appréhender ses interactions car son utilisation de Facebook est animée par l'envie d'expérimenter un projet artistique. Celle-ci s'inscrit dans la cinquième catégorie de motivations que nous identifions visant à « jouer et expérimenter » :

« J'ai créé un Facebook qui était un peu un miroir inversé de ma personnalité. [...] Au début j'étais vraiment parti en me disant "je vais travailler ce Facebook comme un terrain de jeu et je vais provoquer un peu ". » (Tod, 28 ans, artiste et technicien)

De façon plus « classique », quelques répondants disent utiliser Facebook pour ses jeux et applications ludiques. C'est même la motivation première du benjamin de nos répondants :

*« Ben j'y vais surtout pour les jeux, enfin 95% pour les jeux. »
(Dany, 9 ans, élève de 6^e)*

Enfin, la sixième catégorie de motivations consiste à « s'organiser et coopérer ». Facebook peut être un véritable outil qui facilite l'organisation de sa vie sociale :

*« Je m'en sers aussi pour les mails finalement, pour fêter les anniversaires, pour prendre connaissances des événements auxquels on m'invite. Finalement toute ma vie sociale est gérée via Facebook si on résume. »
(Nelly, 34 ans, ingénieure d'étude)*

« Je ne publie pas grand-chose, sinon c'est des petits mots comme ça pour donner des rendez-vous, sinon non. » (Fanny, 16 ans, étudiante en 1^{ère} ES)

Certains utilisateurs notent même un véritable apport de Facebook en tant qu'outil de coopération lorsqu'ils doivent travailler collectivement sur un projet. La motivation qui suscite l'utilisation de la plateforme est alors relative au gain de temps qu'elle permet :

« J'utilise aussi Facebook pour les groupes, notamment pour les groupes de travail... comme pour le "challenge" : on a eu un groupe de cinq personnes pendant une semaine et poster les éléments sur lesquels on avançait sur le mur du groupe facebook, ça allait plus vite que de les

transférer par clé USB. Ça nous permettait de communiquer, de partager de l'information, des documents, etc. »

(Océane, 22 ans, étudiante en 2^e année d'école d'ingénieur)

Au final, nous avons vu dans cette section que les motivations d'un utilisateur à se rendre sur Facebook sont d'ordres divers. Nous les avons regroupées en six catégories. La première consiste à « garder contact et avoir des nouvelles ». La deuxième à « découvrir et s'informer ». La troisième à « être reconnu et à promouvoir ». La quatrième à « rire et échanger ». La cinquième à « jouer et expérimenter » et la sixième à « s'organiser et coopérer ». Les motivations des utilisateurs étant presque toutes liées à la sociabilité, nous trouvons intéressant de cerner leurs attentes de l'amitié Facebook. Pour cela, nous allons dans la section suivante nous pencher sur leurs représentations de l'ami Facebook idéal et de l'ami Facebook redouté.

4.1.3. La recherche d'homophilie et d'interaction dans l'amitié Facebook

Lorsque l'on interroge certains utilisateurs sur ce que serait pour eux l'ami idéal sur Facebook puis que l'on croise leur réponse avec leur description de leur propre utilisation, la ressemblance entre les deux descriptions est frappante. Autrement dit, l'ami idéal serait en quelque sorte à leur image. Non pas qu'il serait du même sexe ou encore du même âge, mais que son activité en ligne aurait une certaine similitude avec la leur. En voilà une illustration avec ces deux verbatims tirés d'une seule interview :

« Mes statuts sont plus sous forme humoristique. Ça a très souvent un rapport au foot ou un rapport à l'actualité mais la tournant à la dérision. Je ne mets jamais rien de personnel, genre " mon Dieu, rien ne va dans ma vie ! ". » (Juliette, 31 ans, barmaid)

« Un ami idéal, c'est quelqu'un qui va m'envoyer des liens qui vont me faire rire, des choses qui peuvent m'intéresser. Ça va être une personne qui a du piquant, qui relève l'actualité avec de l'humour, avec beaucoup de recul et voilà. En général, c'est ce que je recherche le plus sur Facebook. [...] Le pire des amis, c'est celui qui va dire "hop, 15h22, je vais aux toilettes... Oh mon Dieu, il n'y a plus de papier ! ". »
(Juliette, 31 ans barmaid)

Des utilisateurs reconnaissent d'ailleurs ouvertement attendre de l'ami idéal un comportement en ligne similaire au leur quand on les interroge à ce propos :

« Ben c'est quelqu'un qui partagerait les mêmes humeurs que moi au même moment. Ça, ça pourrait être super. Quelqu'un qui poste... je sais pas... une vidéo d'un clip de musique le vendredi matin pour le week-end et que je me dise "putain, c'est exactement celle que je voulais mettre en me levant ce matin ! ". [...] Voilà, des gens qui partagent mes intérêts et au même moment. » (Guillaume, 34 ans, chef de projet informatique)

« Faire la même chose que moi. [...] J'ai mes potes, on est tous pareils : c'est la moto, c'est les tatouages, c'est les sports de glisse. »
(Gregory, 37 ans, tatoueur)

Ce dernier verbatim est caractéristique de ce que la sociologie nomme l'homophilie et que l'on peut réduire plus simplement aux termes suivants : « Qui se ressemble s'assemble ». Si ce proverbe a trouvé une application à maintes reprises dans des études portant sur le choix du conjoint (Girard, 1964 ; Bozon et Héran, 1987, 1988), il se révèle également valable pour l'amitié (Bidart, 1997). L'homophilie se définit comme la tendance de l'amitié à se former entre des personnes aux caractéristiques similaires (Lazarsfeld et Merton, 1954). Les études en la matière montrent que des amis tendent à être du même âge, du même sexe et de la même classe sociale (Maisonnette, 1966 ; Verbrugge,

1977 ; Hérán, 1988). Concernant l'amitié Facebook, nous avons vu dans notre approche quantitative (cf. sous-section 2.2.4.2) que de l'homophilie se retrouve entre les utilisateurs de notre application et leurs amis Facebook. En effet, leur âge moyen est de 22 ans tout comme celui de leurs amis Facebook et 91% de leurs amis Facebook (en moyenne) sont du même sexe qu'eux. Ceci dit, ce que nous mettons en lumière ici, dans le cadre de l'approche qualitative, n'est pas la similarité démographique mais la similarité « comportementale » que les utilisateurs attendent de leurs amis. Autrement dit, l'homophilie en termes de centres d'intérêts partagés sur Facebook. Le simple fait de dire que l'on attend d'un ami « qu'il soit intéressant » est en soi un aveu de recherche d'homophilie car dissocier ce qui est intéressant de ce qui ne l'est pas est par essence subjectif, comme le sous-entend très justement cette utilisatrice :

« Un ami idéal, c'est quelqu'un qui publie des choses intéressantes... bon après l'intérêt n'est pas le même pour tous. Pour moi, ça va être plus des commentaires d'actualité, des réflexions plutôt que savoir à quoi il a occupé sa journée et ce qu'il a mangé à midi. »

(Nelly, 34 ans, ingénieure d'étude)

Par ailleurs, les témoignages des répondants nous amènent à penser qu'ils attendent, au-delà de l'homophilie, de l'interaction avec leurs amis. En effet, la plupart des répondants disent qu'ils ne voient aucun intérêt à garder un ami avec lequel ils n'échangent pas ou plus. De tels vides relationnels peuvent alors être sanctionnés par la suppression pure et simple du lien d'amitié Facebook :

« J'en ai déjà supprimés. Ça, c'est plus dans les vieilles connaissances où on s'aperçoit qu'il y a zéro interaction avec ces gens là. Ou alors dans les amis actuels, c'était des personnes avec qui il y avait peut-être un an ou deux, on se voyait régulièrement, puis est arrivé un moment où l'on ne se voyait plus et là tu te dis qu'il y a plus rien qui nous rapproche. Donc c'est

vrai que ces gens là, je ne vois pas pourquoi je continuerai de leur donner accès à mon Facebook et entre guillemets à mon quotidien. C'est vrai qu'il y a des périodes où je poste beaucoup sur plein de choses. Après, il y a des périodes où je poste plus rien pendant plusieurs semaines et je vois pas pourquoi je donnerai accès à ces gens là à des infos sur ma vie alors que j'ai plus de rapports avec eux. » (Gabriella, 38 ans, famille d'accueil)

« Les gens qui me trouvaient et que je connaissais, je les ais mis. Mais quand il n'y avait aucune autre discussion, si derrière ça suit pas, je les dégage. » (Gregory, 37 ans, tatoueur)

Bien entendu, d'autres utilisateurs se montrent plus cléments quant au manque d'interaction, même si l'intérêt de la relation demeure mis en cause :

Ceux que je pourrais virer, c'est ceux qui ne me parlent pas. Mais ils ne m'embêtent pas donc je les laisse. (Eric, 32 ans, photographe)

Nous avons donc vu dans cette section que l'utilisateur recherche dans l'amitié Facebook des centres d'intérêt communs, de l'interaction et une certaine proximité comportementale. Nous allons voir dans la section suivante en quoi la structure de son réseau d'amitié Facebook peut en dire beaucoup sur sa vie et sur sa proximité avec certains de ses amis.

4.1.4. La structure du réseau d'amitié révélatrice du vécu d'un individu : les groupes sociaux et les amis centraux

Exposés à la représentation visuelle de la structure de leur réseau d'amitié Facebook, les répondants trouvent rapidement des repères et une logique à celui-ci. Les *clusters* qui se distinguent dans le réseau d'un utilisateur sont autant de groupes sociaux qui correspondent à différentes périodes de sa vie, aux différents lieux géographiques dans lesquels il a vécu ou voyagé, aux différentes familles dont il fait partie ou encore aux

différents boulots, loisirs et études qui l'ont occupé. Face à la structure de son réseau Facebook, un des répondants résume ceci en quelques mots :

Ça retrace ma vie en fait. Je trouve ça excellent. »

(Eric, 32 ans, photographe)

Le voyage a un impact flagrant sur la forme de la structure d'un réseau d'amitié Facebook, en particulier quand l'utilisateur a habité un certain temps dans différents lieux géographiques. Isabelle, l'une des répondantes, a vécu dans plusieurs villes en France et à l'étranger au cours de son cursus scolaire et universitaire. Presque chacun de ses principaux groupes sociaux est alors caractérisé par un nom de ville spécifique. Voilà en couleurs les différents groupes sociaux qu'Isabelle identifie dans son réseau d'amitié Facebook (cf. Figure 22 ci-après) :

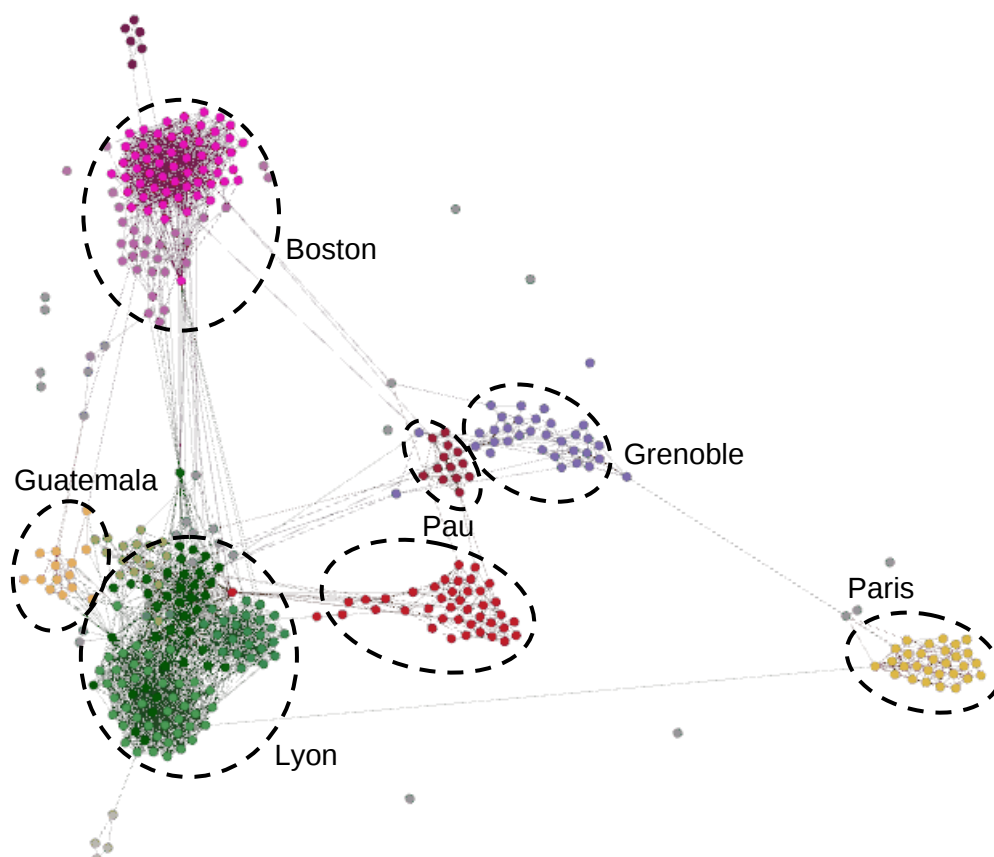


Figure 22. Réseau d'amitié Facebook d'une voyageuse (Isabelle)

Les utilisateurs qui ont été sédentaires au cours de leur vie et qui sont restés attachés à leur ville natale tendent à avoir des groupes sociaux moins distincts. Cet effet de groupes sociaux mélangés est d'autant plus important que les personnes que l'on compte dans son réseau fréquentent un même lieu ou milieu. Prenons comme exemple le réseau de Juliette qui fait sensiblement la même taille que celui d'Isabelle (environ 350 amis Facebook). Rappelons que Juliette est barmaid et qu'elle a parmi ses amis Facebook beaucoup de ses clients. Par conséquent, ses différents groupes sociaux sont amenés à se rencontrer dans le bar et à nouer des liens entre eux. Aussi n'est-il pas surprenant que les groupes sociaux qu'elle a mis en couleur soient davantage mélangés (cf. Figure 23 ci-après). Notons d'ailleurs que les amis restés en gris sont des personnes qu'elle ne rattache pas à un groupe social en particulier.

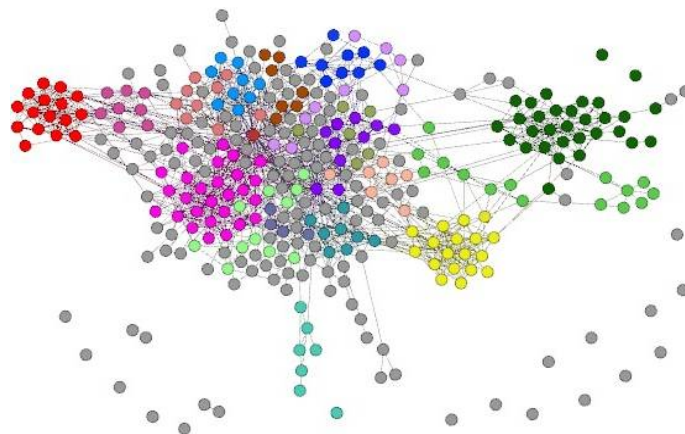


Figure 23. Réseau d'amitié Facebook d'une barmaid (Juliette)

Le réseau de Juliette montre donc la façon dont un même lieu de sociabilité peut amener des groupes sociaux à fusionner sur Facebook. Au-delà du lieu de fréquentation, le milieu que l'on fréquente peut aussi amener des groupes sociaux pourtant très cohésifs à ce mélanger. La partie principale du réseau d'Edmond (cf. Figure 24 ci-après) en est une illustration puisque cet utilisateur participe et organise des matchs de théâtre d'improvisation. Il a été amené à jouer dans plusieurs ligues

d'improvisation dont trois principales que sont Grenoble (en rouge), Paris (en rose) et Dijon (en violet) et s'est rapproché de la ligue du Havre (en bleu). Du coup tous les amis Facebook entre ces pôles sont des connaissances du milieu de l'improvisation situées partout en France, en Belgique et en Suisse et rencontrées au fil des tournées.

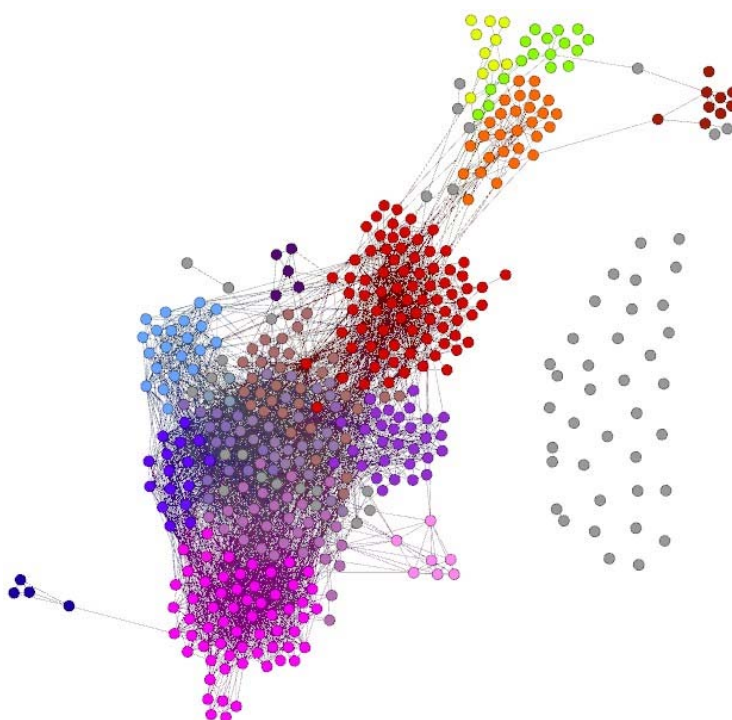


Figure 24. Réseau d'amitié Facebook d'un joueur et organisateur de matchs d'improvisation (Edmond)

Un même milieu d'activité (ici le théâtre d'improvisation) permet alors de générer du *bonding* (Putnam, 2000) entre différents groupes sociaux pourtant éloignés géographiquement.

Par ailleurs, notons aussi que certains groupes peuvent être dans certains cas révélateurs du degré d'affinité éprouvée :

« Là c'est le groupe des personnes que j'aime le plus. Je les vois au moins une fois par semaine. » (Fanny, 16 ans, étudiante en 1^{ère} ES)

D'autres groupes peuvent se former autour d'une personne proche et le groupe social est alors défini en fonction de ce proche :

« Là, c'est les amis de mon copain, enfin les personnes rencontrées par son intermédiaire. » (Nelly, 34 ans, ingénieure d'étude)

« Ça, c'est un groupe d'amis que j'ai rencontré via Daniel, qui est mon meilleur ami. » (Gabriella, 38 ans, famille d'accueil)

Cela nous amène à nous intéresser à la position des amis proches dans un réseau Facebook. Pour cela, nous avons classé les amis des répondants dans leur réseau Facebook en fonction de leur centralité de degré (cf. annexe 3) d'une part et en fonction de leur centralité d'intermédierité (cf. annexe 6) d'autre part. Nous avons choisi ces deux mesures car elles permettent de visualiser la proportion d'amis communs qu'ils ont avec chacun de leurs amis, mais aussi la faculté de leurs amis à appartenir à différents groupes sociaux de leur réseau Facebook. Dans le réseau de Nelly, voilà le classement de ses amis par centralité de degré (cf. Figure 25 ci-après). Plus la couleur des nœuds tend vers le rouge, plus ils ont une forte centralité de degré :

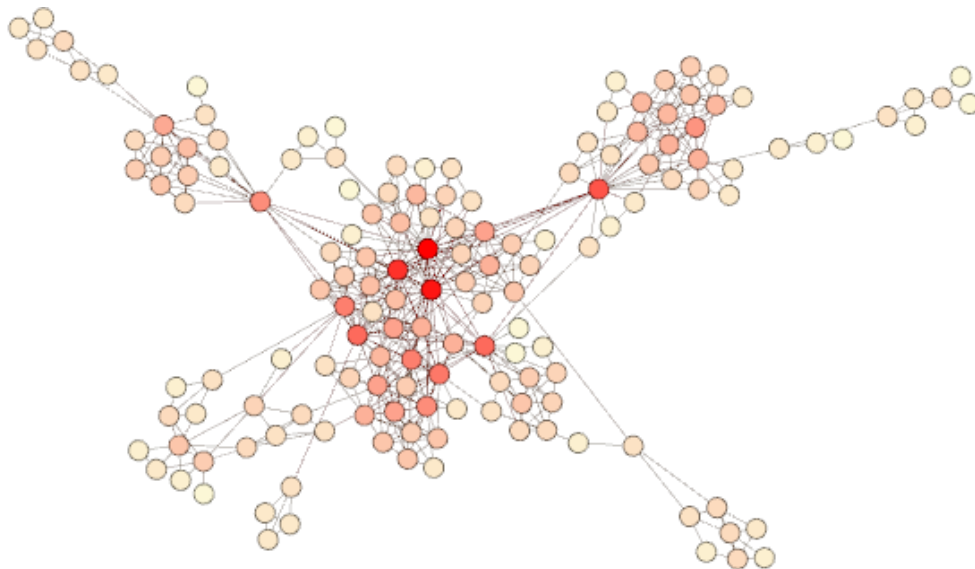


Figure 25. Amis Facebook de Nelly classés par centralité de degré

Trois de ses amis ont une centralité de degré particulièrement élevée. Quand on l'interroge sur ces trois amis, voilà sa réponse :

« C'est Eric, Zac et Karen. Ce sont mes trois amis les plus proches. Donc c'est d'une part mes plus vieux amis et aussi mes meilleurs amis : ceux avec qui je passe le plus de temps et ceux qui partagent mon quotidien donc forcément ceux avec qui j'ai le plus d'amis en commun. En fait la particularité de mon réseau d'amis, c'est que mes amis les plus proches sont aussi mes amis les plus anciens, ceux que j'ai rencontrés quand j'étais en 6^e. Donc ça fait 25 ans et forcément on a accumulé beaucoup d'amis communs. » (Nelly, 34 ans, ingénieure d'étude)

Dans le cas de Nelly, la centralité de degré permet alors d'identifier ses meilleurs amis de façon efficace. Intéressons-nous désormais à la centralité de degré dans un réseau moins segmenté, comme celui de Juliette. Voilà ci-après le classement de ses amis par centralité de degré (cf. Figure 26). Plus la couleur des nœuds tend vers le rouge, plus ils ont une forte centralité de degré :

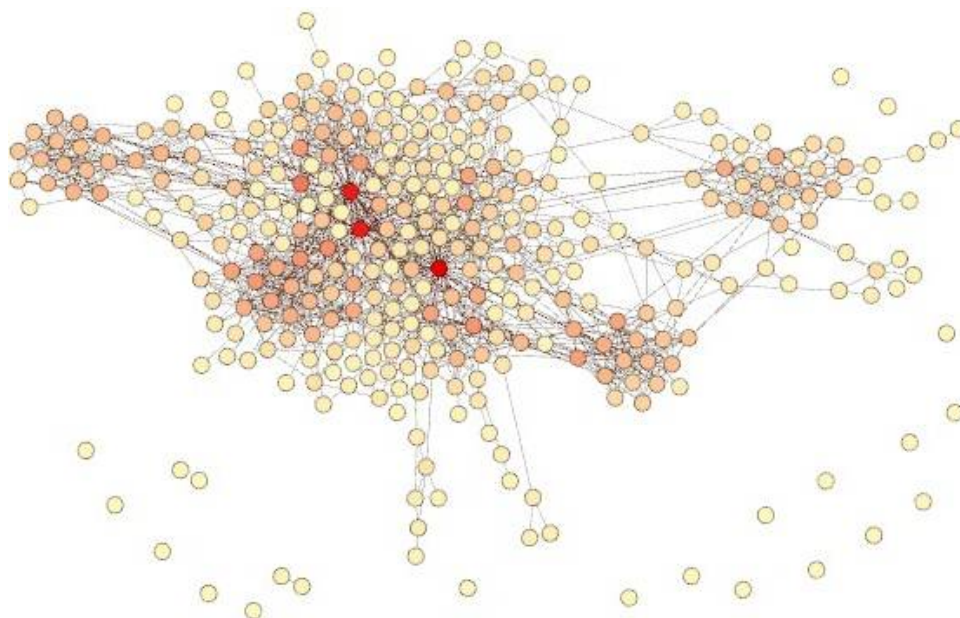


Figure 26. Amis de Juliette classés par centralité de degré

Les trois personnes qui ressortent en rouge et donc avec qui elle a le plus d'amis communs sont ses trois collègues de travail, eux aussi barmen. S'ils ne sont pas à proprement parler ses « meilleurs amis », ils sont en revanche les personnes avec qui elle passe le plus de temps. La haute centralité de degré des amis témoigne alors dans le réseau de Juliette du temps qu'elle passe avec ses amis. Cette haute centralité ne permet dès lors pas d'identifier les individus les plus proches à tous les coups, comme en témoigne Norah à propos de deux de ses anciennes camarades de lycée avec qui elle a le plus d'amis communs :

« Bon dans le lycée, ça ne m'étonne pas parce que Nathalie et Félicie, c'est un peu... enfin je veux pas critiquer mais c'est genre de filles qui déballet tout sur Facebook, qui ont trop d'amis sur Facebook. C'est complètement le genre de filles qui entrent les gens alors qu'elles ne les connaissent pas, qui mettent plein de photos, qui mettent tout sur Facebook, enfin qui dévoilent complètement leur vie, qui veulent se montrer. Ça ne m'étonne pas qu'elles aient plein d'amis, qu'elles aient tous les amis que j'ai en commun. »
(Norah, 18 ans, étudiante en IUT)

En revanche, lorsque l'on s'intéresse aux personnes avec qui Norah a la plus grande centralité d'intermédiarité dans son réseau, les deux personnes qui ressortent sont pour elles des personnes très proches comme en témoignent ce verbatim et la Figure 27 ci-après :

« Elle, Tania D, c'est ma meilleure pote, donc c'est normal qu'elle soit un peu reliée à beaucoup de monde que je connais. Elle est reliée à ma famille, ben à ma sœur, à mes cousines, mes cousins et un peu de partout. Elle est de toutes les couleurs ! (rire) Ma sœur est dans le même cas, même si on a moins d'amis communs. » (Norah, 18 ans, étudiante en IUT)

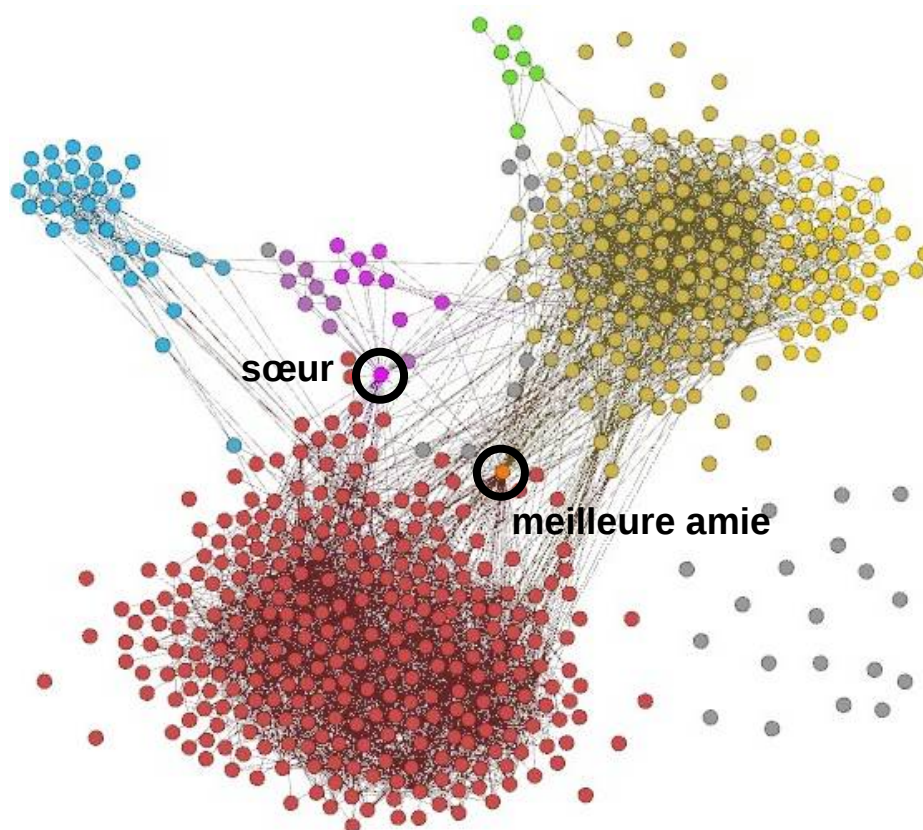


Figure 27. Les deux amis Facebook ayant les plus hautes centralités d'intermédiation dans le réseau de Norah

La centralité d'intermédiation est donc beaucoup plus efficace que la centralité de degré pour identifier les proches de Norah. Cela s'explique notamment par le fait qu'elle a beaucoup d'amis communs avec son groupe collège/lycée (en rouge dans la figure ci-avant) :

« Lycée et collège, c'est un peu la période où on est tous copains, on se rentre tous sur Facebook. [...] Je ne pensais pas que j'aurais autant de gens du lycée. Parce que c'est vrai que là je vois presque plus personne du lycée et j'ai plein d'amis du lycée alors que finalement c'était pas du tout mes amis puisque je ne les vois plus du tout maintenant. »

(Norah, 18 ans, étudiante en IUT)

Cela suggère aussi qu'il peut y avoir un écart lié à la génération entre utilisateurs. En effet, un utilisateur qui a connu Facebook alors qu'il était

au collège a probablement un groupe « collège » bien plus important qu'un utilisateur pour qui Facebook est arrivé alors qu'il avait déjà 30 ans. Autrement dit, les groupes sociaux reconstitués sur Facebook a posteriori (lorsque l'on s'est perdu de vue) tendent à être plus épars que ceux qui se forment au fil du temps car l'on est davantage amené à sélectionner au lieu d'ajouter au fur et à mesure. La centralité d'intermédiation permettrait alors en quelque sorte de passer outre ces effets « promotion scolaire » pour mieux identifier les personnes proches que ne le fait la centralité de degré.

Chez d'autres utilisateurs, on retrouve aussi une plus grande efficacité de la centralité d'intermédiation pour identifier les amis les plus proches. C'est le cas chez Eric car son meilleur ami a la plus haute centralité de d'intermédiation tout en ayant une centralité de degré très faible. En effet, cet ami n'a que quatre amis communs avec Eric, mais quatre amis dispatchés dans quatre groupes sociaux différents :

« Lui il habite au Canada, on n'a pas forcément beaucoup d'amis en commun mais par contre il connaît au moins une personne dans tous mes groupes. Il connaît mon père, il connaît des gens de mon collège, une personne que j'ai connue via le lycée hôtelier, mon ex-copine... A la limite, ça veut dire qu'il a touché tous mes secteurs de prédilection entre guillemets sans forcément être ami avec tout le monde. C'est qu'il les a rencontrés au moins une fois. » (Eric, 32 ans, photographe)

Voilà ci-après les amis d'Eric classés par centralité d'intermédiation (cf. Figure 28). Plus la couleur tend vers le bleu, plus leur centralité d'intermédiation est forte :

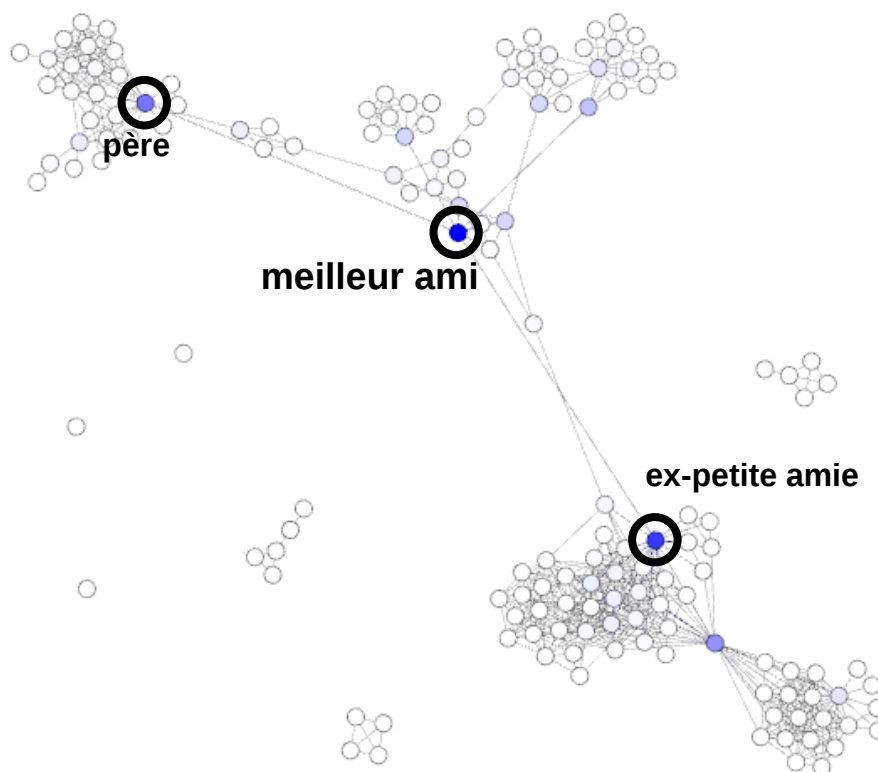


Figure 28. Les amis Facebook d'Eric classés par centralité d'intermédiation

Notons aussi que le meilleur ami d'Eric est relié à des personnes qui ont eux-mêmes une centralité d'intermédiation importante par rapport aux autres amis d'Eric. Au final, la haute centralité d'intermédiation d'un ami Facebook semble assez révélatrice de l'affinité et de l'ancienneté de la relation avec l'utilisateur, du fait de la connaissance par cet ami de personnes dans les différents groupes sociaux de l'utilisateur. À ce niveau, la centralité de degré semble présenter des limites, surtout quand l'utilisateur a tendance à facilement ajouter des amis (exemple : collègue/lycée) et ainsi à avoir beaucoup des connaissances communes avec des personnes qu'il connaît finalement peu.

Nous avons vu dans cette section que la structure d'un réseau d'amitié Facebook reflète, au moins partiellement, les différentes étapes de la vie d'un individu. Nous allons voir dans la section suivante les enjeux relatifs à la coexistence d'amis de différents groupes sociaux en un même espace en ligne.

4.1.5. Les risques de l'amitié commune et de la réunion de différents groupes sociaux en un même espace : interactions et embarras

Dans la vie hors-ligne, un individu est rarement amené à s'exprimer simultanément devant plusieurs de ses différents groupes sociaux. Aussi peut-il adapter convenablement sa communication, ses propos ou encore sa façon de manier l'humour avec chacun d'entre eux. En d'autres termes, il a la possibilité d'adapter son rôle et sa propre mise en scène à ses différents publics. Sur Facebook, ces derniers peuvent coexister en un même espace. Bien que l'utilisateur choisisse ses amis Facebook, la *séparation des publics* (Goffman, 1973) n'est pas chose aisée en ligne. En outre, vouloir assurer un certain contrôle dans la sélection des amis peut conduire à la situation embarrassante de dire « non » à des personnes que l'on apprécie par ailleurs. La présence d'amis de différentes sensibilités peut alors conduire à des situations aussi ubuesques qu'embarrassantes. Un premier risque lié à la coexistence de différents groupes sociaux sur Facebook est la mauvaise interprétation de ses propos par certains :

« Un soir, j'avais posté " a passé un quart d'heure la tête coincée dans les chiottes " et j'avais mis " photos à venir ". Et puis il y a ma mère qui m'appelle et qui me demande " Pourquoi tu mets des trucs comme ça ? J'ai l'impression que t'es tout le temps bourré... ". Alors je lui dis " De quoi tu me parles là ? ". " Ben je sais pas, toutes les semaines tu mets un truc par rapport à l'alcool ". Alors je lui dis " Tu délires ou quoi ? Déjà le post d'aujourd'hui, c'est pas par rapport à l'alcool. T'attends que je poste les photos avant de parler... " et l'autre truc c'était une fois, j'ai dit que j'avais mal à la tête et la gueule de bois, mais c'était pas toutes les semaines. Donc du coup, voilà. J'ai passé un quart d'heure la tête dans les chiottes mais c'était juste que j'étais en train de changer la cuvette des chiottes, donc j'ai posté la photo avec la nouvelle cuvette des chiottes et voilà... Donc il y a des fois des choses qui ne sont pas forcément comprises comme elles devraient l'être. » (Guillaume, 34 ans, chef de projet informatique)

Un deuxième risque d'embarras lié à cette coexistence peut être la mauvaise rencontre entre des amis de différents groupes. Une répondante raconte comment une telle rencontre s'est passée par commentaire sur un *post* qu'elle avait publié sur son mur :

« Je ne me souviens plus du sujet de départ mais j'avais eu des commentaires d'amis et entre eux, ils s'étaient entre guillemets foutus sur la gueule et c'était vraiment parti en " live " dans les commentaires. Et je ne voulais pas que ce soit visible par tout le monde donc en rentrant, quand j'avais vu ça, j'avais supprimé le post pour du coup supprimer tous les commentaires qui allaient avec parce que ça avait été dur dans les paroles. [...] Ça avait été assez cru donc j'avais supprimé le post pour pas que ça s'étende et que ça fasse une polémique parce que là c'est un groupe où on a pas mal d'amis en commun donc je ne voulais pas que ça s'étende. »
(Gabriella, 38 ans, famille d'accueil)

Comme le précise cette utilisatrice, l'amitié commune peut entraîner un jeu d'alliance pouvant endurcir la confrontation. Dans son cas, deux amis s'étaient déjà ligüés contre un troisième et la situation aurait pu empirer. Dans la même veine, un des répondants s'est déjà retrouvé victime de commentaires peu flatteurs d'un ami d'ami. S'il n'y a pas eu ici de confrontation directe, cela témoigne de l'embarras que peut parfois susciter l'amitié commune :

« Il y a pas longtemps un ami a partagé mon lien photo pointant vers mon site professionnel en disant "je vous conseille de le contacter" etc., donc très sympa. Et il y a un de ses amis à lui qui a mis une critique en disant " c'est pas terrible " ou un truc comme ça. Et au début, bon voilà, il faut accepter la critique, etc. Et mon copain lui a répondu " pourquoi tu dis ça ? ". Et l'autre a ajouté des trucs en disant " c'est flou... ça ne me fait pas vibrer ". Et j'ai demandé à mon ami de supprimer les commentaires de son ami à lui. » (Eric, 32 ans, photographe)

Dans ce dernier exemple, la demande de suppression des commentaires met en lumière la volonté de l'utilisateur agressé de « sauver sa face » alors mise en danger (Goffman, 1974). Il s'agit plus précisément de « *dénier à l'offenseur son statut d'interactant et, par là, de nier la réalité du jugement offensant qu'il a porté* » (Goffman, 1974). Si l'agression n'est ici que l'expression d'une opinion qui n'est pas directement adressée à l'offensé, d'autres agressions via les commentaires peuvent être beaucoup plus frontales :

« J'ai été prise à partie une fois par une nana par rapport à un garçon avec qui je bossais et on a sympathisé. Et puis lui venait de se séparer de sa copine, on a échangé des trucs et en fait elle s'en est mêlée quoi. Donc j'ai commencé à lui dire " écoute ma grande, je ne vais pas te voler ton mari, c'est juste un ami ". [...] Elle a commencé à un peu s'enflammer sur un mur et moi je lui parlais en privé parce que j'aime pas étaler ma vie en public, ça ne m'intéresse pas. » (Florence, 32 ans, pompière)

Un troisième risque d'embarras en lien avec l'amitié commune ou avec la coexistence de différents groupes sociaux sur Facebook réside dans la révélation de choses qui ne doivent pas l'être. Bien souvent, cela est involontaire :

« Il y a un ou deux ans, il y a une copine qui avait fait une soirée et c'est vrai qu'elle m'avait invitée avec un certain groupe d'amis et il y a des gens qui n'étaient pas forcément invités... [...] Elle avait dû publier un truc sur mon mur que j'avais commenté [...]. Et du coup voilà, j'avais reçu des messages : " Pourquoi un tel m'invite pas ? " ou des trucs comme ça. Et c'est embarrassant déjà pour elle et moi je ne sais pas trop quoi répondre. » (Fanny, 16 ans, étudiante en 1^{ère} ES)

Lorsque l'on n'est pas à l'origine de la révélation, celle-ci peut venir d'amis qui mettent involontairement l'utilisateur en porte-à-faux vis-à-

vis d'autres amis. Une répondante évoque ce sentiment d'exposition permanente, d'absence de part d'ombre entre les différents groupes sociaux que l'on peut avoir :

« Avec Facebook, on ne peut plus rien se cacher en fait ! Parce qu'entre toutes les photos qui sont publiées, les amis d'amis, ben tout se sait j'ai l'impression. Moi j'ai jamais eu vraiment de soucis mais c'est vrai que tout le monde est au courant de tout maintenant et ça peut causer des problèmes. Tu peux plus mentir, on te demande " t'as fait quoi ce week-end ? ", tu réponds " J'ai rien fait " et en fait tu as des photos de toi qui sortent ou je ne sais pas... J'ai pas d'idée très précise mais c'est vrai qu'on ne peut plus mentir. » (Norah, 18 ans, étudiante en IUT)

Certains utilisateurs tirent malgré eux profit de cette transparence, comme cette mère de famille, amie Facebook avec ses enfants et plusieurs de leurs copains :

« Je ne me glisse pas dans leur vie d'ados. Par contre, ça m'a quand même bien permis de lever quelques loupes de la vie d'ados. Par exemple la première chose, c'est quand ma fille est arrivée au lycée, la première soirée qu'elle a faite avec des copines en septembre, elle m'a dit " Je dors chez une copine ". Je ne la connaissais pas, c'était une nouvelle copine de Meylan et quand j'ai vu les photos sur Facebook, j'ai fait " bon, on parle ". Il y avait des bouteilles d'alcool. [...] Donc ça pour moi, c'est finalement un des grands bénéfices que j'en retire, sans aller systématiquement chercher les conneries qu'ils peuvent faire, j'ai pu savoir comment vont mes enfants et leurs copains : ceux qui ont l'air un peu en détresse, ceux qui boivent un peu trop, les soirées un peu trop arrosées... Donc après, à l'occasion quand je peux, quand je les vois, je peux leur dire : " Mais putain, t'as vu dans quel état tu t'es mis ? [...] Mais pourquoi tu as mis les photos sur Facebook ? ". Moi je trouve que c'est un bénéfice parce que ça permet de savoir des choses qu'on ne saurait pas autrement. » (Daphnée, 45, informaticienne)

Au final, nous avons identifié trois principaux risques inhérents à l'amitié commune et à la réunion de différents groupes sociaux en un même espace en ligne. Le premier est le risque de mauvaise interprétation, par certains, de messages qui ne leur sont pas nécessairement adressés. Le second est le risque de la mauvaise rencontre entre différents amis ou groupes d'amis. Enfin, le troisième risque est celui de la révélation de choses censées rester secrètes.

4.1.6. Beaucoup d'amis et peu d'échanges : de la sollicitation implicite à l'interaction explicite

Être ami Facebook et avoir des échanges via Facebook sont deux choses différentes. Si la plateforme donne la possibilité de se lier en ligne à de nombreux amis, la proportion de ceux avec qui il y a véritablement de l'interaction est faible. C'est en tout cas ce qu'affirme la majorité des répondants, notamment quand ils ont sous les yeux la structure de leur réseau d'amitié Facebook :

« En fait en regardant un peu mon réseau là, je me rends compte qu'il y a beaucoup de groupes avec qui je ne discute pas tous les jours. Vu que j'ai plusieurs étapes dans ma vie, il y a des groupes de personnes dont je sais qu'elles sont vivantes mais j'ai vraiment pas d'interaction avec eux. En fait je me rends compte du peu de gens sur Facebook avec qui j'ai vraiment une communication au sens propre du terme. » (Eric, 32 ans, photographe)

Cela est d'autant plus intéressant que le constat est valable également pour les utilisateurs qui sélectionnent de façon très stricte leurs amis, comme Gregory qui n'a que 43 amis Facebook, et qui n'échange véritablement qu'avec la moitié d'entre eux :

« Je ne pensais pas qu'il y avait deux groupes autant divisés. Et aussi ça fait bizarre parce que du coup j'ai l'impression que je parle qu'avec ces gens là. » (Gregory, 37 ans, tatoueur)

Bien entendu, il ne s'agit en aucun cas de remettre en cause les liens d'amitié mais de s'attacher uniquement aux interactions que l'utilisateur a avec ses amis. Un utilisateur comme Sébastien a un réseau Facebook dix fois plus grand que celui de Gregory mais un nombre d'amis avec qui il interagit très proche :

*« Je pense qu'il doit y avoir 25 personnes avec qui j'échange vraiment. Je pourrais avoir 25 amis, ça suffirait on va dire. Mais je pourrais moins faire la fouine, j'aurais moins d'informations ! (rire) »
(Sébastien, 21 ans, handballeur professionnel et étudiant en Licence)*

Une répondante met le doigt sur l'effet non négligeable que peut avoir l'*EdgeRank*⁵¹ de Facebook à ce niveau:

« Je suis étonné du nombre dans ce groupe en fait. C'est vrai que c'est des gens avec qui j'ai beaucoup fait de trucs il y a quelques années, beaucoup moins maintenant. Et Facebook en fait maintenant, je ne sais pas comment ils gèrent les affichages des murs mais j'ai l'impression que c'est itératif. C'est-à-dire que moins vous voyez quelqu'un et moins vous verrez ses publications. Si ça se trouve, ceux-là sont hyperactifs mais leur mur je ne le vois pas. Ça fait super longtemps que je n'ai pas vu un post d'eux. Si ça se trouve ils en ont sauf que ça n'apparaît pas. Parce que sur mon mur, je n'ai

⁵¹ Cet algorithme trie et affiche les *posts* reçus par l'utilisateur sur son fil d'actualité en fonction de trois principales variables. La première est l'affinité avec l'ami qui *poste*. Plus l'utilisateur interagit avec un ami (commentaires, *J'aime*, partages, messages privés...) et a des points communs avec lui, plus l'affinité sera définie comme importante et plus le post sera mis en avant. La seconde est le poids du contenu. Ce poids est attribué en fonction du type de contenu (photos, vidéos, liens hypertextes, statuts textuels) mais est modéré par le nombre de partages, de commentaires et de *J'aime* reçus par le contenu. Précisons que la règle de cette seconde variable évolue fréquemment. Enfin, la troisième variable est le temps. Plus le temps passe, moins le post aura sa place dans le fil d'actualité. Pour plus d'informations : <http://www.blogdumoderateur.com/chiffres-formule-edgerank-facebook/> et <http://www.whatisedgerank.com/>.

pas les 120 personnes. Il y a le filtre "À la une" et ça je ne sais pas bien comment ça fonctionne. » (Daphnée, 45 ans, informaticienne)

Au-delà de l'effet de l'*EdgeRank* (et donc du filtre « À la une »), un autre aspect peut accentuer le faible taux d'interaction évoqué par les répondants. Cet aspect n'est plus automatisé mais humain. Il s'agit de l'usage de l'« adressage implicite » de leurs *posts* vers certains de leurs amis ou groupes d'amis. Autrement dit, un *post* fait par un utilisateur sur son propre mur est davantage destiné à certains de ses amis qu'à l'ensemble d'entre eux. La plupart des répondants mettent cet aspect « implicite » en avant :

« Il y a des fois, c'est vraiment pour un groupe en particulier que je publie un truc parce que c'est de la "private joke". C'est un truc, tu sais que ça va leur parler. »

(Edmond, 33 ans, comédien/organisateur de matchs d'improvisation)

« Les meilleurs amis comme Béa, comme Daniel, on peut noter pas grand-chose en statut et on sait qu'ils comprennent. On peut partir dans des délires, à se mettre X commentaires sur un truc et on sait qu'il y aura forcément une réponse parce qu'on se comprend et voilà. »

(Gabriella, 38 ans, famille d'accueil)

« Dans mon esprit des fois, je me dis "tiens, ça, ça va faire réagir un tel" et je sais qui ça va faire réagir. » (Tod, 28 ans, artiste et technicien)

Lorsqu'un utilisateur a un réseau dont les groupes sociaux sont clairement distincts, cet usage de l'implicite peut être d'autant plus exacerbé. C'est le cas de Nelly qui habite Grenoble mais qui a vécu dans plusieurs villes dont Montpellier et qui a par ailleurs une partie de sa famille à Montauban :

« Si je descends un week-end à Montpellier et que je publie, je sais pas... la chanson du week-end ou une anecdote par rapport à ce qu'il s'est passé pendant le week-end, c'est sûr que je m'attends à ce que ce soient les Montpelliérains qui réagissent. Mais c'est plus lié à mon quotidien en fait. Si je vais passer le week-end à Montauban, ce sera des gens de Montauban. Donc quand je publie quelque chose suite à un week-end, c'est des personnes du même groupe qui commentent. [...] Si je veux faire quelque chose de "private", je m'arrange pour qu'il n'y ait qu'eux qui puissent comprendre le contenu de ce que je publie. »

(Nelly, 34 ans, ingénieure d'étude)

Un *post* peut donc être fortement adressé implicitement en fonction du contexte et des relations sociales vécues parallèlement dans un cadre plus restreint. Même les *posts* les plus anodins ne sont souvent destinés qu'à une faible partie du réseau d'amitié Facebook d'un utilisateur. Il y a alors plusieurs niveaux de lecture que seuls les amis implicitement ciblés sont généralement en mesure de comprendre complètement. Cela a pour effet de renforcer les relations déjà fortes et de limiter l'ouverture de la discussion au reste du réseau.

Si le « créateur de contenu » peut sélectionner implicitement des destinataires, nous allons voir dans la section suivante que la lecture des contenus par ceux-ci fait aussi l'objet d'une sélection.

4.2. De l'exposition au contenu à l'implication dans la diffusion virale via des fonctionnalités à engagement variable

4.2.1. Une lecture sélective des contenus du fil d'actualité : indices et processus

Lorsque nous parlons de diffusion virale de contenu sur Facebook, nous sous-entendons que celle-ci se passe exclusivement à l'intérieur de Facebook. Autrement dit, nous considérons uniquement la diffusion virale « intra-Facebook » et non celle qui consiste à aller chercher un contenu en dehors puis à le relayer, d'une façon ou d'une autre, sur Facebook. Ainsi, pour participer à la diffusion virale d'un contenu, un utilisateur doit en premier lieu être exposé à ce contenu sur Facebook et en second lieu accomplir une action contribuant à sa propagation. Parmi ces actions dites virales, il y a le *J'aime*, le commentaire, le partage sur son propre mur ou encore sur le mur d'un ami. Avant d'entrer dans le détail de chacune d'entre elles, il est important de comprendre ce qui amène un utilisateur à consulter un contenu plutôt qu'un autre. Est-ce que l'attrait suscité par le thème du contenu est l'élément qui prime dans la décision de le consulter ou d'autres aspects entrent-ils en jeu ? Cette question est d'autant plus importante que nous avons vu dans l'approche quantitative qu'un utilisateur reçoit quotidiennement une quantité de *posts* considérable dans son fil d'actualité (cf. sous-section 3.1.1.2). On est alors en mesure de penser qu'il délaisse un certain nombre de contenu reçus pour ne consulter que certains d'entre eux. Pendant les entretiens qualitatifs, nous avons donc demandé aux répondants d'expliquer ce qui les amène à cliquer sur un contenu plutôt qu'un autre lorsqu'ils consultent leur fil d'actualité. La plupart des répondants disent d'abord prêter attention à l'ami qui publie avant même de s'intéresser au thème du contenu publié :

« Ça va être d'abord le nom de la personne. Je pense qu'il y a des personnes où je vais aller voir systématiquement, à savoir mes deux enfants. [...] Donc la famille en général, je regarde, je clique. Donc ça dépend qui est-ce. » (Daphnée, 45 ans, informaticienne)

« Ce qui va me faire accéder à du contenu, ça peut être des personnes qui sont prescripteurs. Je suis ami par exemple avec quelqu'un qui est critique de cinéma et je sais que quand il va mettre quelque chose, c'est souvent intéressant. [...] Je sais que cette personne là a un avis qui colle bien donc je vais voir. Après je sais qu'il y a des personnes que je vais pas du tout voir parce que je me suis aperçu qu'ils relayent constamment les trucs merdiques. » (Tod, 28 ans, artiste et technicien)

Regarder l'ami qui publie permet donc de faire un premier tri en fonction de l'affinité ressentie à son égard. Cette affinité peut être d'ordre « sentimental ». C'est le cas lorsque l'on regarde les *posts* d'une personne car l'on est affectivement proche de celle-ci (cf. verbatim de Daphnée ci-avant). L'affinité peut être aussi une affaire de proximité des goûts (cf. verbatim de Tod ci-avant). Dans cette perspective, on consulte le contenu publié par un ami car on sait qu'il y a de fortes chances que ce contenu nous corresponde. Bien entendu, ces deux aspects peuvent coexister et ne sont pas exclusifs. Cela se retrouve en substance dans le discours de Sébastien lorsqu'on l'interroge sur ce qui l'amène à consulter un contenu de son fil d'actualité :

*« Déjà la personne qui a publié. Si c'est une musique, je sais qu'avec les potes, on a un petit peu les mêmes goûts. C'est surtout la personne qui publie, c'est surtout ça. Après si je vois que quelqu'un a mis une vidéo et qu'il y a beaucoup beaucoup de monde qui a aimé ou qui a commenté, je me dis "je vais aller voir, ça doit être intéressant ". »
(Sébastien, 21 ans, handballeur professionnel et étudiant en Licence)*

Outre la personne qui publie, les avis et réactions des autres personnes qui ont consulté peuvent entrer en ligne de compte. Le nombre de *J'aime* et le nombre de commentaires reçus sont alors des indices qui accentuent l'intérêt d'un contenu. Une autre répondante reconnaît aussi accorder de l'importance au nombre de *J'aime* reçus par un post. Toutefois, quand le *post* provient d'une personne envers qui l'on ne ressent aucune affinité, ce nombre de *J'aime* perd toute sa valeur :

« Pour tout ce qui est article, ça va être en fonction du nombre de J'aime en fait finalement. Parce que je me dis que s'il y a beaucoup de personnes qui lisent l'article et qui l'ont aimé, c'est que l'article est intéressant. [...] Je sais que j'ai des amis qui sont pertinents dans ce qu'ils publient, d'autres qui ne le sont pas du tout, d'autres qui revendiquent des idées politiques très ciblées qui ne m'intéressent pas forcément. Du coup je sais aussi à quel genre d'article je peux m'attendre. Donc il y a des amis, même s'il y a cinquante J'aime, je ne cliquerai pas dessus parce que je sais que ça va être des idées qui ne me conviennent pas. Donc au final, je regarde qui publie et le nombre de J'aime qu'il va y avoir. »
(Nelly, 34 ans, ingénieure d'étude)

D'autres prêtent davantage d'intérêt au nombre de commentaires, surtout quand ceux-ci semblent « passionnés ». Aussi ces commentaires peuvent-ils inciter à aller voir un contenu même quand l'affinité éprouvée pour l'ami est limitée :

« Des fois s'il y a des trucs marrants, je vais aller cliquer même si je ne connais pas très bien la personne, mais si je connais la personne, en général, je vais voir ce qu'elle a mis. [...] Souvent il y a le truc publié, après tu as les commentaires qui défilent et tu vois les gens qui s'enflamment sur les commentaires. Tu te dis que ça a l'air marrant alors tu vas voir ! [...] Les réactions des gens ça me fait rire. Quand tu vois les réactions, tu te dis "je vais aller voir pour voir ma réaction à moi aussi ! " »
(Norah, 18 ans, étudiante en IUT)

L'ensemble des verbatims que nous avons présenté jusqu'ici concerne des utilisateurs qui accordent une primauté à l'émetteur du contenu par rapport au thème de celui-ci. Néanmoins, quelques répondants disent en premier lieu consulter le contenu en fonction du thème. En voilà un témoignage :

« Je regarde pas forcément qui publie... Enfin, si le thème m'intéresse, je vais regarder qui a publié ça. Mais sinon la première chose, ça va être le thème. Si le thème m'intéresse, je vais aller regarder ce que c'est. [...] Ben après, je vais avoir un autre regard sur la personne. Quand je vais voir par exemple que telle personne que j'ai acceptée comme amie par rapport au bar publie quelque chose justement sur la politique, je vais cliquer, regarder le lien... enfin l'article sur l'actualité. Je vais le lire en fonction de l'intérêt que j'y porte et ça va changer plus ou moins mon regard sur la personne. J'ai eu de bonnes surprises sur certaines personnes. »

(Juliette, 31 ans, barmaid)

La lecture est alors centrée d'abord sur le contenu plutôt que sur l'ami et s'inscrit davantage dans une logique d'ouverture et de découverte. Un autre utilisateur abonde dans ce sens quand on l'interroge sur ce qui l'amène à cliquer sur un contenu :

« Ben c'est pas mal autour des thématiques. [...] Après, c'est vraiment en général si les quelques caractères qui permettent de présenter me disent "tiens j'ai envie d'aller voir". Ça peut être ça, c'est le résumé qui va me tenter. Et après, j'aime beaucoup regarder un peu les vidéos de musique, ces choses là. Si je connais pas, je vais être intrigué, je vais aller voir. »

(Edmond, 33 ans, comédien/organisateur de matchs d'improvisation)

Dans cette dynamique, il faut donc que le thème produise un déclic chez l'utilisateur afin qu'il soit tenté d'aller plus loin. Cela n'empêche

cependant pas que d'autres indicateurs contribuent à l'envie d'aller consulter le contenu :

« Le nombre de personnes qui l'ont partagé, ça peut m'aider à me dire "tiens ça paraît plus intéressant". »

(Edmond, 33 ans, comédien/organisateur de matchs d'improvisation)

Enfin, notons que le temps dont dispose l'utilisateur au moment où il consulte son fil d'actualité joue forcément sur le fait qu'il clique ou non sur un contenu pour le consulter :

« Si je vais juste pour voir en gros ce qu'il se passe vite fait parce que j'ai que 5 minutes, là je n'irais sans doute pas. Si j'ai plus de temps, il y a plus de chances que j'y aille. Après ça m'arrive de ne pas avoir le temps et de dire, tiens il y avait ça d'intéressant, d'y retourner plus tard et de me dire "faut que je recherche qui c'est qui l'avait posté". »

(Isabelle, 24 ans, doctorante en biologie)

Finalement, nous identifions deux principaux processus de lecture des contenus à partir du fil d'actualité. L'un consiste à d'abord regarder l'ami qui a posté, puis le thème du contenu avant de se lancer dans la lecture. L'autre à regarder d'abord le thème du contenu puis l'ami qui l'a posté. Ces deux processus peuvent être affectés par des indicateurs quantitatifs associés au contenu tels que le nombre de *J'aime*, de commentaires et de partages. Nous allons étudier dans les sections suivantes ces différents indicateurs qui constituent autant d'actions virales des utilisateurs.

4.2.2. Le commentaire comme acte engageant dont s'empare un groupe social

Commenter un contenu, c'est participer indirectement à la diffusion virale de celui-ci car cela montre à d'autres utilisateurs qu'il suscite, sinon un intérêt, une réaction. Nous l'avons vu dans la section

précédente, cela attribue un certain poids au contenu. Dans certains cas, c'est en outre une passerelle vers celui-ci pour des utilisateurs qui n'en auraient pas eu connaissance sinon⁵². Plusieurs répondants disent principalement commenter au sein de petits groupes d'amis dans lesquels il y a une certaine *redondance* (Burt, 1992) quant aux liens d'amitié Facebook :

« C'est très rare quand je commente et qu'il y a des gens qui commentent et qui ne sont pas dans mon réseau d'amis. C'est un réseau assez fermé, je pense. » (Guillaume, 34 ans, chef de projet informatique)

Une discussion via les commentaires tend à être prise d'assaut par un groupe restreint d'amis fortement inter-reliés et généralement proches, du moins à l'aise entre eux :

« Je ne sais pas si c'est pour tout le monde comme ça, j'ai pas mal d'amis mais j'ai l'impression de m'en servir toujours avec les mêmes personnes. [...] Je pense que c'est un cercle plus restreint d'amis où vraiment, il y a des échanges entre nous, il y a de la communication. » (Sébastien, 21 ans, handballeur professionnel et étudiant en Licence)

« C'est de la déconnade les commentaires. Je tape un commentaire sur un mur, il suffit qu'un autre le voie, il va surenchérir. Un soir, en moins de 10 minutes on s'est retrouvé avec 106 commentaires. Parce que moi j'étais connecté, Diane était connectée. On était à la maison, j'étais sur cet ordi et elle était sur le PC portable. Un collègue était connecté, sa femme aussi. Et à nous quatre, c'est parti en couilles, il y a eu plein de commentaires. » (Gregory, 37 ans, tatoueur)

⁵² Nous précisons ici « dans certains cas » car cela est relatif aux paramètres de confidentialité du *post* initial. Nous évoquons ici un *post* dont la visibilité serait réglée en mode « Amis et amis de mes amis » ou en mode « Tout le monde ».

Les champs lexicaux de la plaisanterie et de la moquerie sont d'ailleurs très prégnants dans le discours des répondants. Cela correspond à la plupart des échanges de ceux qui disent bien aimer se servir des commentaires :

« Moi je commente souvent quand c'est drôle... C'est des situations qui font rire, où on se fout un peu les uns des autres. Sinon je ne vais jamais commenter quelque chose. Je ne vais pas arriver par exemple sur Facebook à commenter pour dire quelque chose de gentil ou quelque chose d'affectif. Je trouve que ça se fait plus en face à face. Facebook, c'est plus marrant ! » (Norah, 18 ans, étudiante en IUT)

« Mes commentaires, en général c'est un truc bref pour déconner, pour enchaîner et un peu surenchérir. » (Eric, 32 ans, photographe)

*« C'est pour apporter quelque chose d'autre ou alors quand sur le ton humoristique, j'en rajoute un petit peu une couche ou quand j'essaye de mettre mal à l'aise la personne qui a publié un statut. »
(Juliette, 31 ans, barmaid)*

Il y a aussi une notion de « supplément » dans le commentaire, d'information qui vient compléter, voire parfois contredire. On commente parce que ça apporte quelque chose en plus, parce que ça permet de nourrir l'échange :

*« Il y a des trucs qui méritent un commentaire, d'autres qui ne méritent pas de commentaire, qui méritent juste le truc J'aime. »
(Gregory, 37 ans, tatoueur)*

« Soit ça mérite un commentaire, soit juste le fait que tu adhères, ça suffit. Je commente quand ça m'inspire quelque chose et que j'ai envie de le dire. » (Florence, 32 ans, pompière)

« Ben si on parle par exemple d'actualité, je peux aimer un article et je vais le commenter si j'ai quelque chose à ajouter. Par exemple en ce moment, l'actualité politique étant assez intense, on a pas mal de choses à dire. Et des fois, j'aime bien ajouter un petit bout d'information ou en tout cas un aspect personnel de l'information. Il y a l'information brute qui nous est délivrée et ce qu'elle peut provoquer chez nous. »

(Edmond, 33 ans, comédien/organisateur de matchs d'improvisation)

Commenter, c'est également parfois exprimer son opinion quand on est en désaccord avec ce qui a été posté. Dès lors qu'il y a débat, et de surcroît devant un large public, la face des débateurs est mise en jeu (Goffman, 1974). Il en résulte une certaine tension. Une utilisatrice raconte comment elle s'est rétractée après avoir agressé trop violemment la « face » de son interlocuteur :

« Des commentaires que j'ai pu faire en me disant que j'avais peut-être dépassé les limites. J'avais été emportée par mes opinions personnelles et je me suis dit " non ", je suis revenue 5-6 minutes plus tard en effaçant et en me disant " non, ce n'est pas correct vis-à-vis de la personne ". [...] C'était lié au fait que les gens puissent voir ce que je lui mettais parce que j'avais été vraiment " mauvaise " en lui disant que les propos qu'il tenait relevaient plus d'un manque de culture générale que d'une position prise. [...] C'était pas très sympa et donc je l'ai effacé [...]. Du coup j'ai fait ça par téléphone, c'était plus simple. » (Juliette, 31 ans, barmaid)

Dans ce dernier exemple, la face de l'utilisateur « agressé » a été sauvée in-extremis par « l'agresseur ». Dans d'autres cas, l'utilisateur qui a perdu la face essaye de sauver ce qu'il en reste en supprimant lui-même le commentaire qui l'a mis à terre. Un de nos répondants témoigne de cela après avoir contredit, preuve à l'appui, un de ses amis Facebook. Cela illustre en quoi commenter, et plus généralement exprimer une opinion devant un public en ligne, peut être engageant :

« Si j'avais un peu ravalé mon ego, je lui aurais envoyé le commentaire en message privé pour qu'il voit le truc et donc il ne l'aurait pas mal pris parce qu'il aurait gardé la face sur sa page Facebook. [...] Seulement avec Facebook, ça prend des proportions importantes. Donc là je vois qu'il a supprimé le commentaire, c'est qu'il l'a vraiment mal pris. Après c'était juste pour lui mettre une petite pichenette tu vois, comme quand tu mets un petit taquet à ton pote, un petit truc sympathique. »

(Tod, 28 ans, artiste et technicien)

Certains utilisateurs redoutent d'ailleurs beaucoup les commentaires pour ce côté engageant. Ils ne les utilisent dès lors que très peu afin de ne pas dire quelque chose qui pourrait être mis en cause ou même, plus simplement, pour ne pas être exposés à des jugements silencieux :

« Je n'aime pas trop commenter. Je préfère aimer. [...] Souvent quand on commente, on peut donner des fois des points de vue qu'on n'a pas forcément envie que les autres sachent ou des choses comme ça. J'aime pas trop. [...] Après, juste un J'aime, bon ben ça marque que j'y suis allée sur cette photo et que... voilà. C'est pas autant important qu'un commentaire je trouve. [...] J'avais fait un album quand j'étais partie en Corse avec des amis cet été, il y avait plein de photos, on était une petite quinzaine et du coup chacun commentait. Et du coup on se dit "allez, il faut que tu commentes... ils ne diront rien, c'est tes meilleurs amis ". On sait qu'il n'y aura pas de jugements par derrière. C'est juste pour compléter la discussion. » (Fanny, 16 ans, étudiante en 1^{ère} ES)

Ce dernier verbatim montre qu'une réticence à commenter peut exister y compris avec des amis proches. Toutefois, c'est aussi le fait que les amis soient proches qui décide ici l'utilisatrice à commenter. Elle se convainc alors que sa « face » est a priori hors de danger. L'aspect engageant du commentaire réside surtout dans le fait qu'on peut en dire plus sur soi que ce que l'on croit et par conséquent s'exposer contre son gré :

« Le commentaire, on donne plus vite son avis et je dirais qu'on se dévoile plus à travers un commentaire. On va voir déjà comment on écrit donc ceux qui écrivent à la MSN, tout pourri avec des accents dégueulasses là où il ne doit pas y en avoir, déjà on sait que bon... ils sont un peu comme ça. On peut vite voir la façon de penser quand même aussi. »

(Casimir, 17 ans, étudiant en Terminal S)

Ces témoignages montrent en quoi un commentaire peut être beaucoup plus engageant qu'un *J'aime*. Par ailleurs, nous avons vu dans cette section qu'une discussion sous forme de commentaires a lieu généralement entre les amis d'un même petit groupe social cohésif du réseau. Cela va dans le sens de notre modèle de régression multiple (cf. sous-section 3.2.6.5 de l'approche quantitative). Dès lors que quelques utilisateurs d'un même groupe social commentent un post, il est probable que la discussion soit alors perçue comme « fermée » par les utilisateurs extérieurs à ce groupe. Si le commentaire est perçu comme une action engageante, il peut l'être d'autant plus quand la discussion est engagée entre des personnes dont on ne se sent pas suffisamment proche pour intervenir.

Nous verrons dans la section suivante que le *J'aime* peut être parfois un complément du commentaire, parfois une alternative dont la fonction est plus complexe qu'elle ne le paraît.

4.2.3. Le *J'aime*, un outil de figuration tout-terrain dont le sens diffère selon le contexte et l'utilisateur

Comme pour le commentaire, l'action d'« aimer » un contenu posté revient à participer indirectement à sa diffusion virale car cela montre à d'autres utilisateurs qu'il suscite un intérêt, voire une approbation. Un contenu aura d'autant plus d'attrait qu'un nombre important de personnes l'ont « aimé ». Dans certains cas, c'est en outre une passerelle vers le contenu pour des utilisateurs qui n'en auraient pas eu connaissance

sinon⁵³. Contrairement au commentaire, le *J'aime* est beaucoup moins engageant. Si le commentaire semble davantage réservé aux amis relativement proches, le *J'aime* est quant à lui moins exclusif. En d'autres termes, il semble être utilisable également vis-à-vis d'amis que l'on connaît peu. Une répondante explique le sens qu'elle attribue à un clic sur *J'aime* :

« Quand c'est des personnes qui ne sont pas très proches. Là c'est plus effectivement dans le style " voilà, j'ai vu ", " je suis un peu de ton avis ", " je ne veux pas trop rentrer dans la discussion ", ça me permet juste de mettre un petit truc en disant " ben je suis passée par là ". Après c'est vrai que sur les personnes proches, il y a le J'aime, mais il y a forcément le commentaire qui va avec. » (Gabriella, 38 ans, famille d'accueil)

Les amis Facebook « éloignés » d'un utilisateur sont plus à même de recevoir un *J'aime* qu'un commentaire de sa part. Avec les amis proches, le *J'aime* constitue presque une routine, une forme de rite, un salut qui peut précéder le commentaire. De façon plus générale, il a une fonction phatique (Jakobson, 1963) en ce sens qu'il indique à l'interlocuteur que son *post* est parvenu jusqu'à soi, malgré le « bruit » de tous les autres *posts* reçus. Conformément à la théorie du signalement (Donath, 2007), le *J'aime* permet de manifester à ses amis la volonté de maintenir une relation, en outre sans que cela soit coûteux en termes de temps :

« Le J'aime, c'est " ah ben ouais c'est bien, salut ! ". [...] Si c'est pour une amie, c'est pour faire aussi un petit " coucou ", faire un petit signal " Je suis passée par ton mur, je t'ai vue ". C'est un peu un signal comme un " coucou " un peu. » (Daphnée, 45 ans, informaticienne)

⁵³ Nous précisons ici « dans certains cas » car cela est relatif aux paramètres de confidentialité du *post* initial. Nous évoquons ici un *post* dont la visibilité serait réglée en mode « Amis et amis de mes amis » ou en mode « Tout le monde ».

L'auteure de ce verbatim dissocie d'ailleurs le *J'aime* que l'on fait sur le contenu provenant d'un ami et celui que l'on fait sur le contenu provenant d'une *Fan Page*. Le second perd par rapport au premier la fonction de maintien de la relation sociale. Il exprime alors tout simplement le fait que l'on aime et que l'on recommande :

« Après je suis abonnée aussi à des publications de dessin de la semaine, là c'est pour vraiment dire, ce dessin là je l'aime moi aussi, pour apprécier le travail, la publication. Donc je fais ça pour des publications professionnelles on va dire, des dessins, des dessinateurs. »
(Daphnée, 45 ans, informaticienne)

Auprès de certains amis, le *J'aime* peut prendre un caractère systématique et devient en quelque sorte une norme, une règle de bienséance. Dans cette perspective, c'est l'absence de *J'aime* qui est alors l'exception :

« J'ai un pote qui fait de la photo à titre amateur. [...] Je vais liker ses photos, sauf si vraiment j'aime pas. S'il n'y a pas de problème particulier, je vais liker. » (Eric, 32 ans, photographe)

Le *J'aime* se rapproche d'ailleurs beaucoup de la communication corporelle. Cela permet d'exprimer d'un simple clic ce que l'on manifeste par un geste ou un comportement dans la vie hors-ligne :

« Si on est dans un discours normal entre deux personnes, le J'aime va être plutôt l'acquiescement qu'on va avoir avec la tête. C'est plutôt unilatéral pour moi le J'aime et dans une conversation, c'est de faire soit un acquiescement, soit d'être dans une démarche de "pas couper un truc". »
(Edmond, 33 ans, comédien/organisateur de matchs d'improvisation)

*« Ça veut dire que ça me fait rire, ça veut dire que j'accompagne la personne qui fait un commentaire sans forcément y mettre des mots. »
(Florence, 32 ans, pompière)*

*« Ça me fait sourire ou ça me fait un peu quelque chose... »
(Norah, 18 ans, étudiante en IUT)*

Acquiescer de la tête, rire, sourire, accompagner ou encore montrer qu'on a vu... Tous ces comportements reviennent à envoyer un signal de présence, comme si l'on voulait aider l'utilisateur à sortir de ce que Boyd (2007) appelle l'écoute indiscernable (*invisible audiences*). Si l'on a rien à ajouter via un commentaire, le clic sur *J'aime* permet au moins de dire à l'utilisateur que l'on fait partie de son public et bien souvent qu'on approuve ce qu'il dit. Toutefois, une forte composante contextuelle affecte aussi le sens d'un *J'aime*. Nous avons vu jusqu'à présent des verbatims dans lesquels il est question de réactions plutôt positives envers l'émetteur du *post*. Mais un *J'aime* peut prendre aussi la forme d'une moquerie désobligeante, d'un rire sarcastique :

*« J'avais un pote qui devait partir en avion de Lyon en Tunisie et il a oublié son passeport chez lui. Et juste avant de partir, d'aller à l'aéroport, il avait mis " La Dolce Vita pour moi, je vais en Tunisie ". Et en fait, cinq minutes après j'avais appris qu'il avait oublié son passeport et qu'il n'avait jamais décollé ! (rire) Donc pour se foutre de sa gueule, on était allé commenter et mettre J'aime. Il en avait je ne sais pas combien... (rire) Et lui il avait supprimé la publication. »
(Sébastien, 21 ans, handballeur professionnel et étudiant en Licence)*

Dans un autre registre, voilà un autre exemple montrant en quoi le contexte peut influencer la signification du *J'aime* :

« Forcément le J'aime, il veut dire pas mal de choses différentes. Par exemple pour les jeux, ça arrive des fois, c'est des demandes perpétuelles

des amis, ces choses là... On peut cliquer sur J'aime pour dire " voilà, j'ai accédé à ta requête ". C'est pas qu'on aime la publication, c'est juste qu'on dit " j'ai accédé à ta requête ". Mais sinon, d'un point de vue plus basique, si J'aime, c'est parce que ça m'a fait sourire, ça m'a fait plaisir... Pour moi je l'associe vraiment au " j'aime " de la vie. »

(Edmond, 33 ans, comédien/organisateur de matchs d'improvisation)

Le contexte peut donc jouer sur le sens que l'on accorde à un *J'aime*, qu'il s'agisse du contexte sur Facebook (cf. verbatim d'Edmond ci-avant) ou en dehors (cf. verbatim de Sébastien ci-avant). La plupart du temps, cliquer sur *J'aime* reste néanmoins une façon de faire un retour positif, avec un certain niveau de granularité quant aux variantes du sens attribué. C'est aussi surtout une façon de maintenir une relation sociale en manifestant sa présence en tant que spectateur. Un spectateur parfois hilare, parfois souriant, parfois moqueur, parfois ému. Un spectateur qui n'a en tout cas nul besoin d'être proche de l'acteur pour l'applaudir.

4.2.4. L'égo mis en jeu dans le partage « intra-Facebook » : recopier ou valoriser ?

En premier lieu, nous tenons à apporter une précision importante concernant la fonctionnalité « partager ». Si nous avons pris soin de préciser « partage intra-Facebook », c'est qu'un partage de contenu sur Facebook peut aussi se faire depuis un site tiers et ne relève pas dans ce cas d'un relais de contenu posté par un ami Facebook. Quand nous parlons de « partage intra-Facebook », nous sous-entendons que le *post* est reçu par l'utilisateur dans son fil d'actualité et que celui-ci clique sur le bouton « partager » pour le publier sur son propre mur. De façon assez surprenante, les données que nous avons collectées au cours de l'approche quantitative révèlent un très faible nombre de partages « intra-Facebook ». Les 128 utilisateurs de notre panel n'ont fait que 9 partages « intra-Facebook » en 30 jours. Quand on interroge les répondants de

notre échantillon qualitatif sur leur usage de cette fonction, seuls deux admettent s'en servir fréquemment, les autres très rarement voire jamais. Le faible usage de cette fonctionnalité identifié dans nos données qualitatives et quantitatives n'en demeure pas moins intéressant. Pourquoi les utilisateurs délaissent-ils cette fonctionnalité quand ils reçoivent des contenus postés par leurs amis dans leur fil d'actualité ? Le bouton « partager » figure tout de même à côté des deux autres boutons « *J'aime* » et « commenter » qui sont eux utilisés. Qu'en est-il quand les *posts* proviennent non plus d'amis mais de *Fan Pages* ? C'est à ces questions que nous allons répondre en prêtant également attention aux témoignages des rares répondants qui effectuent souvent des partages « intra-Facebook ».

Une première explication avancée par les non-usagers de la fonctionnalité est le nombre trop important d'amis communs avec l'ami qui a publié le contenu :

« C'est vrai que je le fais peu en fait parce que je trouve que j'ai toujours trop d'amis communs avec les gens qui partagent la première fois, du coup je me dis que si je repartage, ça va rebalancer encore sur une quinzaine de murs la même info. » (Nelly, 34 ans, ingénieure d'étude)

« C'est rare parce que déjà, vu qu'on a beaucoup d'amis en commun avec les gens qui vont publier des choses, je me dis que ça va faire un petit peu "redondance". » (Guillaume, 34 ans, chef de projet informatique)

Certains utilisateurs arrivent à passer outre ce nombre trop important d'amis communs déjà exposés quand ils tiennent absolument à partager le contenu à d'autres amis ou groupes d'amis de leur réseau. En voilà un exemple avec le verbatim de cet utilisateur, associé à son réseau d'amitié Facebook (cf. Figure 29) :

« Je savais que c'était un mec de Nice qui mettait un truc. Je savais que je voulais que les gens de mon groupe de Grenoble en profitent, c'est pour ça que j'avais partagé, pour que eux y aient accès. »

(Sébastien, 21 ans, handballeur professionnel et étudiant en Licence)

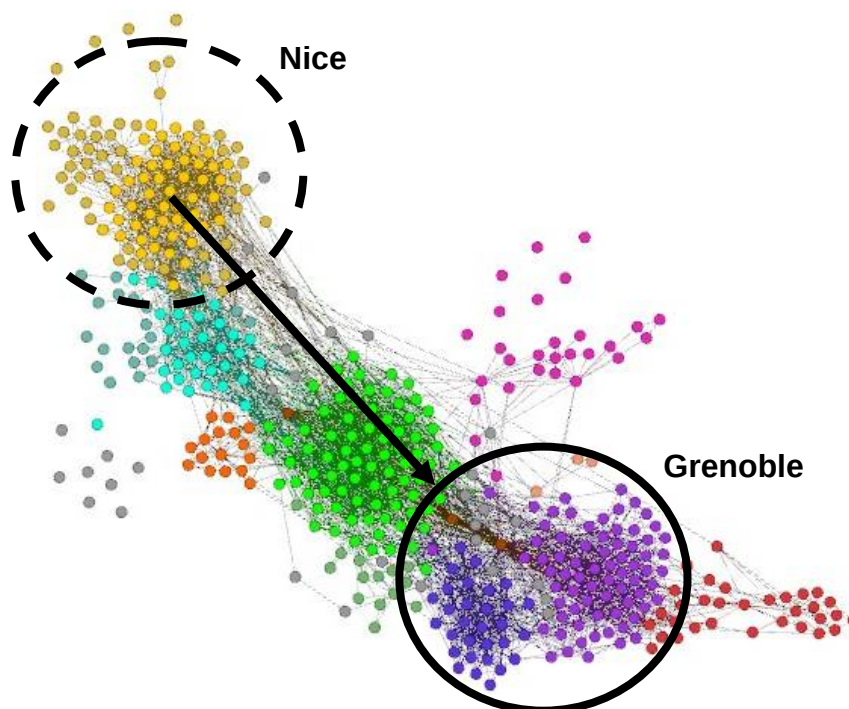


Figure 29. Partage « intra-Facebook » d'un contenu d'un ami de Nice pour que les amis de Grenoble en profitent (Sébastien)

En partageant le contenu sur son mur, cet utilisateur accepte qu'une partie de ses amis qui ont déjà été exposés au contenu (les amis de Nice) soient à nouveau exposés à celui-ci. Bien sûr, les amis qui sont extérieurs au groupe de Nice et de Grenoble sont également exposés au contenu quand l'utilisateur le publie sur son mur. Dans son réseau, la part d'utilisateurs qui voient potentiellement le contenu pour la première fois est donc bien plus importante que la part de ceux qui y ont déjà été exposés (cf. groupe de Nice par rapport au reste du réseau dans la Figure 29 ci-avant). C'est en prenant en considération ce nombre d'amis non exposés plutôt que ceux qui le sont déjà que certains utilisateurs ne voient aucun inconvénient à faire des partages « intra-Facebook » sur leur mur :

« Je relaye quand même, même si effectivement on a beaucoup d'amis en commun... Je pense que les gens avec qui j'ai le plus d'amis en commun, on a entre 50 et 60 amis en commun. Mais dans mon Facebook, j'ai 200 personnes, ça veut dire qu'il y a cinquante personnes qui vont l'avoir en double et a priori il en reste quand même 150 qui du coup l'ont pas eu parce qu'elles ne sont pas amies avec cette personne. »

(Gabriella, 38 ans, famille d'accueil)

En outre, l'aspect redondant d'un contenu publié par plusieurs personnes ne gêne pas certains utilisateurs qui y voient un avantage pour leurs amis :

« On envoie la même info, ils se diront " tiens, plusieurs personnes la relayent, c'est peut-être intéressant ". »

(Edmond, 33 ans, comédien/organisateur de matchs d'improvisation)

Cette façon de voir les choses n'est pas celle de tous les utilisateurs, pour qui le partage « intra-Facebook » représente autre chose qu'un indicateur d'intérêt du contenu :

« Je sais pas si c'est une compétition ou un truc comme ça mais quand tu trouves quelque chose d'intéressant, tu as envie de le partager aux gens, d'être un peu le premier à l'avoir partagé. [...] Quand je vois qu'un truc m'intéresse mais que la personne qui l'a mis n'est pas quelqu'un de prescripteur pour moi, je vais directement à la source et je prends parce que je n'ai pas envie que sur mon mur apparaisse le relais. C'est un truc d'ego encore. J'ai pas envie que la personne se dise " ah il a partagé mon truc, c'est que j'ai de l'influence sur lui ". »

(Tod, 28 ans, artiste et technicien)

Comme le suggère ce répondant, le partage par un utilisateur A du contenu publié initialement par son ami B génère la mention « A via B »

sur le mur de A. Les amis de A, même s'ils ne sont pas amis avec B, savent donc que A partage le contenu de B. Cela peut être quelque chose de gênant chez l'utilisateur pour deux raisons qui touchent à son égo. D'une part, car il ne veut pas montrer à celui dont il partage le contenu qu'il est quelque part sous son influence. Nous l'avons vu dans le verbatim ci-avant. D'autre part, car il ne veut pas que ses amis voient qu'il est moins celui qui émet que celui qui transmet. En d'autres termes, il veut être le leader plutôt que le suiveur. « *Un individu garde la face lorsque la ligne d'action qu'il suit manifeste une image de lui-même consistante* » (Goffman, 1974). Et c'est justement quand sa ligne d'action consiste à être vue comme une source d'information par ses amis Facebook qu'il est amené, par fierté, à faire usage de subtilités communicationnelles :

« Je vais sur le lien mais je ne fais pas directement "à travers tel ami". Je prends le lien autre part, je ne sais pas pourquoi... C'est con, mais ça fait "réchauffé" en fait. »

(Sébastien, 21 ans, handballeur professionnel et étudiant en Licence)

En outre, être le premier à *poster* un contenu que l'on apprécie peut être une façon de s'associer à celui-ci, de se l'approprier comme une part de son identité et ainsi manifester une image de soi-même consistante. Nous avons vu dans la revue de littérature que certains consommateurs s'efforcent parfois de s'associer à des marques ou produits « idéaux » (Berger et Heath, 2007). De la même façon, on peut s'associer à un contenu en le publiant avant ses amis sur Facebook :

« On est dans le truc de vitrine Facebook. Tout le monde a envie d'être un peu journaliste, un peu DJ, un peu truc... donc t'as envie d'être le premier à sortir les infos. Ça je pense que ça touche les personnes qui utilisent Facebook dans une représentativité, dans une certaine vitrine. Les

personnes qui s'en foutent, ils ne se posent pas ce genre de question. »
(Tod, 28 ans, artiste et technicien)

Dans cette perspective, il semble que le partage sur Facebook d'un contenu provenant d'une *Fan Page* contrarie moins l'égo de l'utilisateur car ce n'est plus ici le contenu d'un ami que l'on relaye mais celui de la « source originale ». Interrogés initialement sur le partage « intra-Facebook » à partir d'un contenu publié par un ami, ces deux utilisateurs évoquent ensuite plus largement la fonctionnalité « partager » :

« Je ne l'utilise pas pour les amis parce que je trouve que ça a peu de valeur en fait. Je peux l'utiliser de temps en temps sur une info technologique que je peux lire sur un site ou sur mes fils. »
(Daphnée, 45 ans, informaticienne)

« C'est pas la majorité de mes publications, loin de là... [...]. En général je préfère mettre mes propres sources d'influence. [...] Je suis abonné à la page Fubiz. C'est que du visuel en fait, des vidéos et des photos. Et des fois il y a des très très beau liens et je sais que tout le monde n'est pas abonné à Fubiz donc ça m'arrive de partager. Je trouve ça beau et j'ai envie de le montrer. » (Eric, 32 ans, photographe)

La différence que nous identifions alors entre le partage du contenu d'une *Fan Page* et le partage du contenu d'un ami nous semble être une affaire d'égo. Dans le premier cas, l'égo est flatté de prendre le contenu à la source pour le diffuser le premier à son réseau d'amis. Dans le second cas, l'égo est affecté car il n'apprécie pas d'être perçu comme le suiveur d'un ami (et d'autant plus si l'on ne le considère pas comme un prescripteur). Par ailleurs, les utilisateurs qui ne partagent que très rarement le contenu d'un ami le font généralement à titre d'entraide, lorsqu'il s'agit de diffuser une petite annonce à la demande de celui-ci (vente de son appartement, de sa moto, lancement de son activité

professionnelle) ou lorsqu'il s'agit de promouvoir une œuvre caritative. En somme, des partages « intra-Facebook » dans lesquels il n'est plus vraiment question d'égo.

Nous avons donc vu dans cette section que deux principaux motifs freinent l'utilisateur à partager le contenu d'un ami. D'une part, le nombre trop important d'amis communs déjà exposés à ce contenu. D'autre part, la crainte d'être perçu comme un « suiveur ». À l'inverse, le motif qui encourage le « partage » est la volonté de faire découvrir le contenu à ses amis et d'augmenter alors la visibilité de celui-ci.

4.2.5. Le *post* sur le mur d'un ami comme mise en scène de l'intimité de la relation et micro tendu aux amis communs

Poster sur le mur d'un ami, quand on y réfléchit, est une action bizarre. Cela revient à lui écrire une lettre ouverte alors qu'on a la possibilité de lui remettre une enveloppe en main propre. C'est comme s'adresser à lui avec un haut-parleur alors qu'on peut lui glisser un mot à l'oreille. De fait, *poster* sur le mur d'un ami revient à mettre en scène une relation sociale devant un public. Pourquoi *poster* sur le mur d'un ami Facebook quand on peut lui envoyer message privé ? Qui sont les amis sur les murs desquels on *poste* ? Voilà deux questions auxquelles nous souhaitons apporter des réponses.

Le *post* sur le mur d'un ami suppose une certaine proximité ou complicité avec celui-ci. Son mur Facebook est après tout la vitrine dans laquelle il expose ce qu'il fait. *Poster* sur son mur revient à venir ajouter un objet dans celle-ci et donc, quelque part, à la réagencer. Il n'est dès lors pas étonnant que cette prise de liberté soit mise en œuvre auprès d'amis proches :

« Il y a un ami proche à qui je relaye souvent des articles ou des vidéos vraiment nazes. [...] C'est vraiment parce que c'est un très bon ami, qu'on se voit régulièrement donc c'est un peu un jeu entre nous. Du coup les gens

à qui je poste ce genre de choses, c'est des gens avec qu'il y a une complicité, où c'est quelque chose dont on a parlé. »

(Tod, 28 ans, artiste et technicien)

« C'est vrai que c'est un truc qu'on fait un peu moins en ce moment mais à une période qu'on faisait pas mal. On se balançait des chansons pourries, enfin dont le titre est plutôt évocateur parce que ça nous rappelle une soirée, une réflexion qu'on a faite... Donc oui on balance. Mais là, ça reste uniquement chez les amis proches et c'est parce que c'est lié à un souvenir, à quelque chose et qu'on a envie de partager à nouveau. »

(Gabriella, 38 ans, famille d'accueil)

Comme le laissent suggérer ces verbatims, le *post* sur le mur de l'ami est employé pour lui dédier un contenu, qui fait généralement référence à un vécu ou à souvenir commun. Chez les personnes les plus proches, *poster* un contenu que l'on juge de piètre qualité est monnaie courante. Ce n'est qu'avec eux que l'on se permet ce type de plaisanterie intrusive. D'ailleurs, la crainte de mettre en péril la « face » d'un ami Facebook peut amener certains utilisateurs à éviter ce type de pratique :

« Je n'ai pas envie de taquiner mes amis publiquement sur leur page Facebook au cas où mes amis le prennent mal. »

(Jasmine, 22 ans, étudiante en 2^e année d'école d'ingénieur)

Aussi le niveau d'intimité entretenue avec un ami peut-il délimiter le degré de liberté que l'on s'octroie sur son mur :

« Quand je pense qu'un contenu est intéressant pour quelqu'un, je vais le poster sur son mur. Souvent, c'est par la spontanéité. [...] C'est que "tiens, j'ai vu des nouvelles", ces choses là et ça m'a fait penser à lui. En fait, moi ça me pose la problématique de l'intimité. C'est que moi je sais quelle intimité je veux et je ne veux pas imposer aux gens sur les murs desquels je vais poster une intimité qu'ils n'aimeraient pas avoir. Donc ce qui veut dire

que ça reste des choses qui ne sont pas connotées. Ça peut être des souvenirs communs par exemple qui ne vont pas forcément parler à quelqu'un d'autre mais qui ne vont pas impliquer l'intimité de la personne si ce n'est celle qu'on peut avoir ensemble et qui pour moi ne révèle pas un truc trop intime. »

(Edmond, 33 ans, comédien/organisateur de matchs d'improvisation)

Si l'intimité de l'ami en question n'est pas enfreinte, celle de la relation d'amitié entretenue avec lui est exposée. Lorsqu'un utilisateur *poste* sur le mur d'un de ses amis, on perçoit entre eux une certaine proximité même si l'on n'est pas forcément en mesure de comprendre à quoi le *post* fait référence. *Poster* sur le mur d'un ami renforce, au moins aux yeux des autres, la relation qu'on a avec lui :

« J'ai mis sur le mur de ma meilleure amie un concert qu'on va aller voir au mois de juin, un festival, en lui disant " tiens regarde la programmation est super, regarde ! On y va ! ". » (Florence, 32 ans, pompière)

Si l'on reprend notre question initiale (pourquoi *poster* sur le mur d'un ami Facebook quand on peut lui envoyer message privé ?), le premier élément de réponse que nous identifions est la volonté de renforcer la relation sociale avec l'ami en question. *Poster* sur le mur de l'ami donne alors un côté formel à l'intimité qui nous lie à celui-ci du fait de la présence d'un public.

Un second élément de réponse est évoqué brièvement dans un des verbatims présentés ci-avant (cf. Edmond) : la spontanéité. Un *post* sur le mur d'un ami est quelque chose de simple et rapide dans lequel on ne s'embarrasse pas avec les formules de politesse et autres convenances. L'usage est d'aller à l'essentiel, qu'il s'agisse d'un contenu que l'on dédie ou d'une requête que l'on formule :

« Ce que je voulais aussi, c'était avoir les photos et j'avais pas envie de faire un mail de 10 lignes, prendre des nouvelles, voilà. Je voulais juste une phrase simple. Je trouve que c'est plus facile de poster une phrase sur le mur que de faire un mail en disant " Bonjour, est-ce que je peux avoir des photos ? Merci, au revoir. " On se sent toujours obligé d'enrober quand on fait un mail. » (Nelly, 34 ans, ingénieure d'étude)

En outre, si le *post* peut s'adresser à d'autres amis que l'on a en commun avec lui, cela évite d'entrer leur nom un par un dans le champ des « destinataires » d'un message privé. La volonté de laisser le *post* ouvert aux réactions d'autres utilisateurs est d'ailleurs le troisième élément de réponse que nous identifions :

« La dernière fois, j'ai mis sur le mur d'une copine de l'école une photo qu'on avait prise en cours. Elle est marrante parce que nous on se prenait et derrière il y avait les gars qui mettaient leur tête. [...] C'est un peu la mode : dès qu'il y a un truc qui nous fait sourire ou qu'on aime bien, ben on le met ouvertement. Comme ça elle, elle le voit et les amis qui sont derrière, ils le voient aussi et ça nous fait tous sourire. On peut tous commenter. » (Norah, 18 ans, étudiante en IUT)

*« Je l'envoie à un pote mais je sais que ça va intéresser. Je sais très bien que mes amis proches vont être au courant. Ils vont voir ça puis ils vont se rajouter dans le truc, ils vont venir commenter, aimer. [...] Bien sûr il y a une partie que je ne connais pas qui vont voir ça mais je sais à peu près que nos potes en commun vont regarder, et que ça va rebondir. »
(Sébastien, 21 ans, handballeur professionnel et étudiant en Licence)*

Un *post* sur le mur d'un ami s'adresse donc rarement uniquement à cet ami. Ce peut être une façon d'entamer une discussion avec tout un groupe social auquel l'émetteur et le récepteur du *post* font partie. De ce point de vue, les amis communs des deux utilisateurs sont les mieux à même de se manifester. *Poster* sur le mur d'un ami revient dans un sens à

exclure de façon publique ceux qui ne sont pas des amis communs. C'est presque un *rituel de prétérition* (Javeau, 2003) en ce sens qu'on indique à autrui qu'on souhaite qu'il n'entre pas dans le domaine de sa sphère intime. En l'occurrence, la sphère est ici *extime* (Lacan, 1969 ; Tisseron, 2001) et « autrui » correspond à ceux qui ne sont pas des amis communs. Toutefois, rien n'interdit à ces derniers d'intervenir s'ils le souhaitent. Lorsqu'un utilisateur a dans son réseau d'amis des groupes sociaux dont les langues parlées diffèrent, le *post* sur le mur s'avère un moyen efficace de s'adresser à chacun d'entre eux. En voilà un exemple avec le récit d'une utilisatrice, accompagné de son réseau Facebook (cf. Figure 30) :

« C'est vrai que moi, j'ai pas l'habitude de mettre sur mon mur. Si personne n'écrit dessus, y'a rien. Je vais plutôt aller squatter chez les autres en gros ! (rire) [...]. Si j'envoie sur leur mur, je sais que ça les intéresse eux et que ça va intéresser aussi plus ou moins leurs amis ou nos amis communs. [...] Je publie en espagnol pour le groupe Guatemala. Pour le groupe Boston, c'est en anglais et le groupe INSA, c'est en français. Et sur le mur de Laurie qui était à l'INSA et qui était allée au Guatemala avec moi, c'est en... mélangé ! (rire) » (Isabelle, 24 ans, doctorante en biologie)

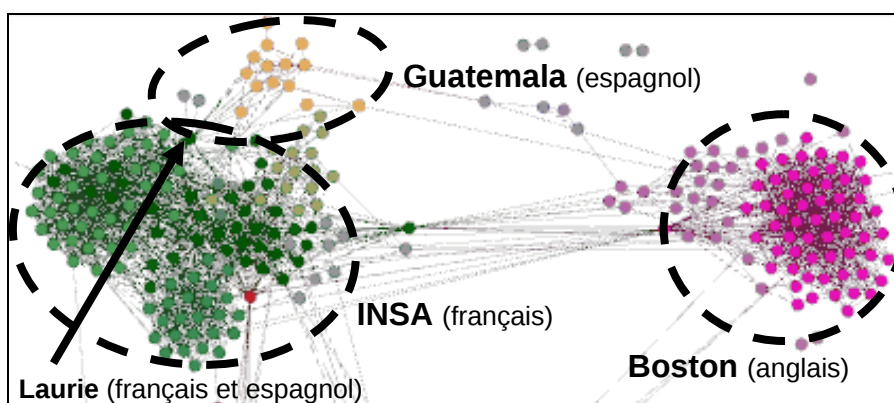


Figure 30. Posts sur les murs d'amis en différentes langues pour s'adresser à différents groupes sociaux

Dans certains cas, *poster* sur le mur d'un ami est aussi un moyen de lui mettre la pression pour qu'il accède à une requête que l'on attend de lui. L'ensemble de ses amis est alors pris à témoin :

« La dernière fois, c'était en fait pour un copain qui s'ennuie un petit peu tout seul chez lui et avec qui j'avais discuté en fait dans la vraie vie d'un site de rencontre qui s'appelle OVS : On Va Sortir. C'est un site qui met en relation des gens qui ont envie de sortir. Et donc je lui en avais parlé pour qu'il sorte un petit peu et du coup je lui avais mis la pression sur son Facebook pour lui dire : " Ben écoute maintenant, tu vas t'inscrire sur le site et tu te dépêches ! ". Comme ça, si d'autres personnes le voient, c'est pas plus mal, car comme ça il est obligé de se justifier un petit peu et ça le met dans l'embarras. (rire) Donc voilà, c'est quelque chose que je fais pour quelqu'un d'assez proche. »

(Guillaume, 34 ans, chef de projet informatique)

On comprend dès lors pourquoi le *post* sur le mur d'un ami est alors privilégié au message privé. Cela constitue alors une spécificité du troisième élément de réponse car l'idée est toujours de laisser le *post* ouvert aux réactions des autres utilisateurs.

Enfin, le quatrième élément de réponse que nous identifions est celui qui consiste à publier sur le mur d'un ami afin de le valoriser socialement. Cette pratique se retrouve notamment de façon prégnante chez les adolescents :

« Souvent, c'est un truc que j'arrive pas à comprendre mais il y a des gens qui, quand ils ont plein de mots sur leur mur, on croit qu'ils sont super populaires, tout ça. Et c'est vrai que quand quelqu'un qui à la limite n'en n'a pas trop, on dit qu'il n'a pas de vie sociale, personne ne l'aime, tout ça. Moi je ne comprends pas trop ça. Après, je sais qu'il y a des gens qui peuvent réagir comme ça, donc je le fais, je marque des mots sur les murs. » (Fanny, 16 ans, étudiante en 1^{ère} ES)

Ceci dit, des adultes reconnaissent aussi employer une telle pratique à l'occasion :

« La dernière fois que j'ai écrit sur le mur d'Eric et de Zac, c'est pour les remercier car ils nous avaient donné un coup de main pour organiser l'anniversaire de mon père et c'était beaucoup de travail. Et je trouve que les remercier via le mur, ça permet que tous leurs amis soient au courant qu'ils ont rendu service et ça les valorise plus qu'un simple SMS ou qu'un simple mail pour les remercier. Du coup, je fais exprès de les remercier sur le mur. » (Nelly, 34 ans, ingénieure d'étude)

Nous identifions donc quatre éléments de réponses qui expliquent l'emploi du *post* sur le mur d'un ami au détriment du message privé. Le premier est la volonté de renforcer la relation sociale entretenue avec l'ami en question. Le second est la spontanéité que cela permet. Le troisième vise à laisser le *post* ouvert aux réactions des autres utilisateurs, notamment aux amis communs. Enfin le dernier s'inscrit dans une démarche de valorisation sociale d'un ami devant ses amis. Par ailleurs, le *post* sur le mur d'un ami tend à être réservé aux personnes dont on se sent suffisamment proche pour s'introduire dans leur sphère personnelle.

4.3. La posture de l'utilisateur : gestion et enjeux

4.3.1. La posture comme résultante de deux axes

L'ensemble des actions virales et des réseaux d'amitié étudiés dans le chapitre précédent laisse suggérer que les lignes de conduite sur Facebook diffèrent selon les utilisateurs. Aussi souhaitons-nous présenter un cadre d'analyse permettant d'identifier ce que nous avons appelé les « postures » des utilisateurs. Nous considérons qu'une posture s'inscrit au croisement de deux axes. L'un concerne la façon dont l'utilisateur règle la zone de confidentialité dans laquelle il est amené à s'exprimer. L'autre concerne la façon dont il est engagé par son activité en ligne.

4.3.1.1. ENTRE ENGAGEMENT ET ÉVITEMENT QUANT À L'ACTIVITÉ PRODUITE

Ce premier axe de notre cadre d'analyse vise à évaluer la façon dont un individu s'engage via son activité sur Facebook. En choisissant le verbe « engager », nous ne faisons pas ici référence à l'ensemble des études qui ont été menées en psychologie sociale, aussi passionnantes soient-elles, autour de la théorie de l'engagement (Kiesler, 1971). Nous entendons l'engagement comme la façon de mettre en jeu sa « face » et celles de ses amis Facebook par le biais de l'activité en ligne. Selon Goffman (1974), *« l'attachement à une certaine face, ainsi que le risque de se trahir ou d'être démasqué, expliquent en partie pourquoi tout contact avec les autres est ressenti comme un engagement »*. C'est en référence à cette citation que nous avons choisi le terme « engagement ». Nous allons présenter les deux critères que nous retenons pour évaluer le niveau d'engagement d'un utilisateur sur Facebook.

Le premier critère évalue la quantité d'activité produite par l'utilisateur. Pour être engagé, un utilisateur doit être acteur. S'il ne se manifeste jamais, il n'y a dès lors aucune raison que sa « face » ou celles de ses amis Facebook soient engagées par ses actions. Dans cette perspective,

l'engagement d'un utilisateur est d'autant plus important qu'il publie fréquemment sur son propre mur, sur les murs de ses amis et qu'il commente leurs *posts*. L'activité qu'il produit sur les *Fan Pages* qu'il suit contribue aussi à augmenter son engagement. Quand un utilisateur est totalement inactif, on ne parle alors plus d'engagement mais d'évitement. Par exemple, un utilisateur qui se sert de Facebook uniquement pour consulter son fil d'actualité s'inscrit alors dans une position d'évitement. Si celui-ci ne se sert que du bouton « *J'aime* », il s'agit aussi d'une position d'évitement bien que légèrement plus engageante. Rappelons que la fonctionnalité « *J'aime* » n'est que peu engageante par rapport au commentaire ou au *post* sur le mur d'un ami (cf. chapitre 4.2). Peu importe qu'un utilisateur soit inactif pour des raisons de pudeur, de timidité ou d'idéologie. Ce premier critère ne considère donc pas les motivations qui amènent l'utilisateur à participer ou à ne pas participer, mais uniquement l'importance de son activité sur Facebook.

Le second critère évalue la liberté de ton de l'utilisateur. Par liberté de ton, nous entendons son aptitude à exprimer une opinion, un sentiment, à publier des photos personnelles, à plaisanter ou encore à provoquer. Qu'importe ce qu'il pense. Ce qui est ici considéré, c'est le fait qu'il ne se bride pas et qu'il considère Facebook comme un espace sur lequel il peut s'exprimer comme il le souhaite. Il ne s'agit pas d'être vulgaire ou malpoli, il s'agit juste ne pas se mettre la pression par rapport à ce que l'on peut dire ou faire en ligne. Dans cette perspective, un utilisateur s'engage d'autant plus qu'il raconte sur son mur une anecdote qui lui est arrivée, exprime une opinion, publie des photos de soirée, contredit les propos d'un ami, se moque de lui via des commentaires ou encore publie volontairement sur le mur de celui-ci des contenus de mauvais goût pour l'embarrasser. Plus la liberté de ton est importante, plus l'engagement tend à l'être aussi. Ce second critère vise donc à évaluer le degré de liberté que s'arroe l'utilisateur sur Facebook quant à son activité. Voici

le témoignage d'un utilisateur dont l'activité assez importante relève d'une certaine liberté de ton et par conséquent d'un certain engagement :

« C'est un peu un espace d'expression pour exprimer des choses que ce soit personnel, des choses plus dans l'artistique ou des opinions politiques, des choses comme ça, enfin un peu un espace d'expression quoi. [...] Vu que je commente beaucoup, ben j'aime bien avoir les réponses, avoir ces trucs là et ça prend quand même pas mal de temps. »

(Edmond, 33 ans, comédien/organisateur de matchs d'improvisation)

À l'inverse, voilà une activité qui s'apparente fortement à l'évitement :

« Dans mon mur, il y a vraiment très longtemps que je n'ai pas partagé même une musique ou quoi. Moi j'aime bien checker les infos mais je mets que dalle. » (Casimir, 17 ans, étudiant en Terminal S)

Au final, plus un utilisateur est amené à être un spectateur silencieux sur Facebook, plus son activité relève de l'évitement. Plus celui-ci est un acteur volubile au ton libéré, plus son activité est celle de l'engagement (cf. Figure 31 ci-après).

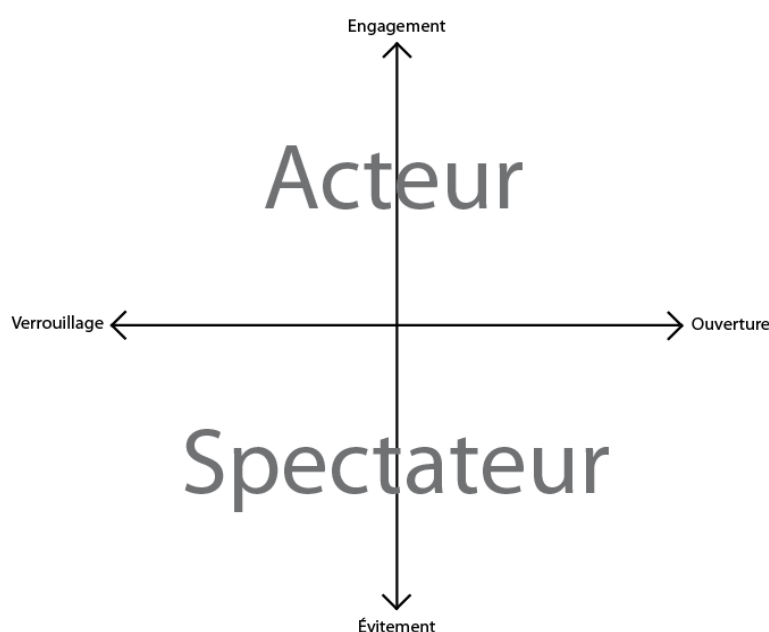


Figure 31. L'axe engagement/évitement dans notre cadre d'analyse

Précisons toutefois qu'un utilisateur se situant dans la partie haute de ce cadre d'analyse n'est pas exclusivement un acteur en ce sens qu'il consulte généralement son fil d'actualité. À ce titre, on peut considérer qu'il est quelque part également spectateur. En revanche, un utilisateur se situant dans la partie basse de ce cadre est inactif et ne peut être alors considéré comme un acteur.

4.3.1.2. ENTRE VERROUILLAGE ET OUVERTURE DE LA ZONE DE CONFIDENTIALITÉ

Le second axe de notre cadre d'analyse vise à évaluer la façon dont un utilisateur paramètre l'espace de confidentialité dans lequel il est amené à s'exprimer. Pour cela, il est en mesure de jouer sur deux principaux leviers. Le premier est celui de la sélection des amis. Le second est celui du réglage des paramètres de confidentialité (associé à des systèmes de listes et de groupes Facebook).

Le premier critère, celui de la sélection des amis, est sans doute le plus important. Accepter des individus comme amis Facebook, c'est leur offrir une lucarne sur l'ensemble de l'activité que l'on va avoir sur son mur. Par conséquent, certains utilisateurs disent sélectionner de façon très stricte leurs amis. Une utilisatrice s'impose par exemple de ne jamais accepter un collègue de travail comme ami Facebook, à commencer par son chef :

« Dans l'ancien laboratoire où je travaillais, mon chef m'avait fait une demande d'ajout d'ami et j'étais un peu embêtée car c'est toujours délicat de dire non au chef. Mais j'ai fini par refuser quand même, c'était plus sûr... pour pas mélanger justement la vie privée et la vie professionnelle. [...] Je ne m'y attendais pas en fait. J'ai hésité deux, trois jours... mais il n'y avait pas d'autre possibilité quoi. Même si au fond je me disais " il ne doit pas passer beaucoup de temps sur Facebook ", on sait jamais. »
(Nelly, 34 ans, ingénieure d'étude)

Si ce dernier verbatim témoigne de la volonté de séparer sphère privée et sphère professionnelle, certains utilisateurs sont amenés à séparer sphère amicale et sphère familiale :

« Je ne veux pas que des inconnus s'immiscent dans ma vie privée ! Sinon je refuse la demande en ami quand je n'apprécie pas la personne mais également lorsque ce sont des jeunes de ma famille. Je n'ai pas envie que ma famille me voit totalement arraché en soirée ! »

(Maxance, 20 ans, étudiant en 1^{ère} année d'école d'ingénieur)

Ces sélections d'amis relèvent de ce que nous appelons le « verrouillage » du réseau d'amitié. Il se fonde sur une sélection importante des amis, voire parfois sur la suppression de certains amis devenus gênants. À l'inverse, lorsque l'utilisateur a tendance à accepter comme amis les personnes qu'il ne connaît peu ou pas du tout, nous parlons alors d'« ouverture » du réseau d'amitié :

« Après moi, j'ai pas fait de sélection. [...] J'accepte tout le monde. [...] J'ai jamais refusé quelqu'un, je finis toujours par accepter en me disant de toute façon, c'est le jeu. Les seuls moments où je me suis dit, je vais refuser des gens, c'est des moments où je me suis dit : " Est-ce que ça va me mettre dans une situation embarrassante où je vais devoir me justifier dans la vraie vie ? ". (Tod, 28 ans, artiste et technicien)

Le premier critère que nous avons vu évalue donc la façon dont l'utilisateur « ouvre » ou « verrouille » son réseau d'amitié Facebook. Le second critère que nous allons voir consiste à évaluer la façon dont il « ouvre » ou « verrouille » ses paramètres de confidentialité. Nous savons que Facebook donne la possibilité de définir différentes visibilités au contenu que l'on *poste* (cf. section 1.2.3). On peut choisir de montrer ce qu'on publie sur son mur à « Tout le monde » (tout internaute), à nos

« Amis et leurs amis », à nos « Amis seulement » ou même de définir nos propres règles. Par ailleurs, le réglage de ces paramètres peut être combiné à des listes d'amis. Ces dernières donnent alors la possibilité de rendre le contenu que l'on publie visible par certains amis et non visible par certains autres. En utilisant ces listes d'amis, un utilisateur peut alors jouer sur le verrouillage :

« Après il y a quelques rares publications où je personnalise parce que je ne veux pas qu'un tel ou un tel voit la publication, donc ça m'arrive de personnaliser certains statuts ou certaines photos. [...] Dans mon Facebook, j'ai les trois enfants de Stan qui sont dans Facebook et on va déménager. Lui habite dans un appart et moi ici. J'ai publié un statut parce que j'ai besoin de cartons pour emballer et les enfants ne sont pas encore au courant du déménagement. Donc voilà, pour éviter qu'ils voient, j'ai personnalisé. Ou sinon quelques rares fois où j'ai une sortie de prévue ou un apéro et il y a une personne qui n'est pas conviée, dans ces cas là je personnalise les statuts parce que par le passé, ça a causé des problèmes. »
(Gabriella, 38 ans, famille d'accueil)

Dans la même logique que les listes d'amis, certains utilisateurs se servent des groupes Facebook. Ainsi, seuls les membres d'un groupe Facebook (qui ont été préalablement invités) peuvent publier et consulter le contenu en son sein. Là encore, cette technique permet un certain verrouillage :

« J'ai un groupe d'amis spécialement créé pour organiser des sorties entre amis, pour faire la fête. Sinon j'ai un groupe d'amis d'anciens élèves de ma prépa. » (Maxance, 20 ans, étudiant en 1^{ère} année d'école d'ingénieur)

Les possibilités de verrouillage via les paramètres que nous avons mentionnés jusqu'ici permettent de maîtriser principalement la visibilité de ce que l'on publie. Mais il est aussi possible de verrouiller son propre

mur aux publications de ses amis. Là encore, il s'agit de verrouillage via les paramètres de confidentialité :

« Mon mur à moi, il est désactivé : personne ne peut écrire sur mon mur... parce qu'en fait je pense que le temps que tu t'en rendes compte, éventuellement quelqu'un peut mettre quelque chose de pas sympa. Voilà, ça devient tout de suite visible et c'est pas une bonne chose même si quelqu'un qui a envie de mettre une connerie peut très bien le mettre sur les commentaires de quelque chose. »

(Guillaume, 34 ans, chef de projet informatique)

À l'inverse, l'ouverture via les paramètres de confidentialité consiste à laisser le contenu qu'on publie visible pour des utilisateurs autres que les « Amis uniquement » :

« Souvent quand je mets des photos, vu que c'est réclamé, je mets les photos ouvertes à mes amis et aux amis de mes amis. »

(Isabelle, 24 ans, doctorante en biologie)

On comprend aisément que si l'on souhaite avoir l'ouverture la plus importante via les paramètres de confidentialité, il s'agit de publier avec une visibilité pour « Tout le monde ». Autrement dit, rendre ce que l'on publie visible par tout internaute qui a un compte Facebook.

Au final, plus un utilisateur est amené à « ouvrir » son réseau d'amitié et ses paramètres de confidentialité, plus il est amené à s'exprimer sur une scène ouverte. Nous parlons alors d'ouverture. Plus il tend à verrouiller son réseau d'amitié et ses paramètres de confidentialité, plus il s'exprime alors en coulisses, à l'abri de ceux dont il redoute la présence. C'est ce que nous appelons le verrouillage (cf. Figure 32 ci-après).

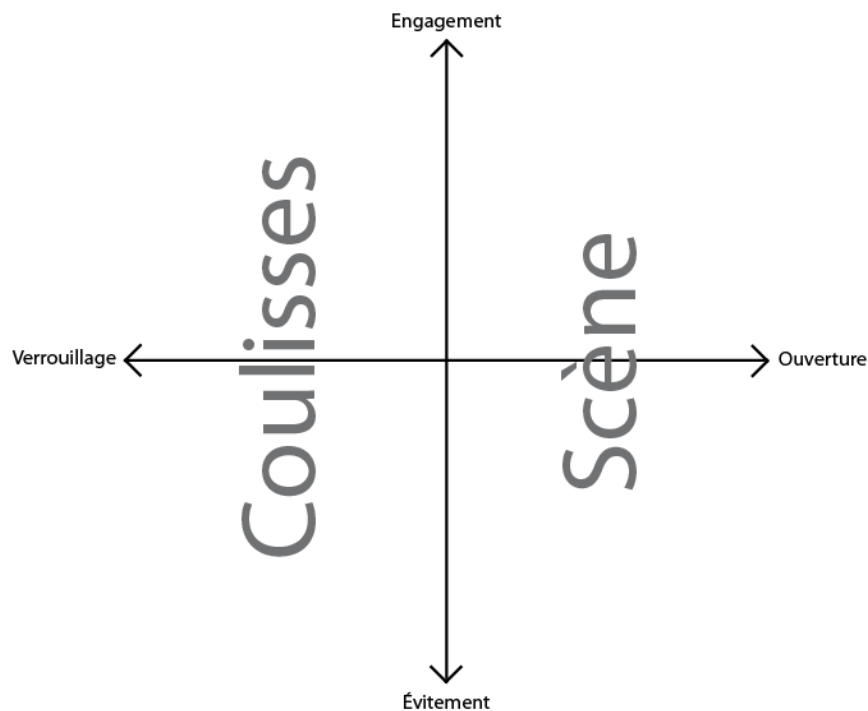


Figure 32. L'axe verrouillage/ouverture dans notre cadre d'analyse

Maintenant que nous avons défini à quoi correspondent les axes « Engagement/Évitement » et « Verrouillage/Ouverture », nous allons présenter les postures majeures que nous identifions chez les utilisateurs.

4.3.2. Une typologie des utilisateurs basée sur leur posture

Nous définissons la posture d'un l'utilisateur de Facebook selon les deux axes de notre cadre d'analyse. D'une part, sa posture est attribuée à l'utilisateur en fonction de sa position sur l'axe verrouillage/ouverture. Cela correspond à la manière dont l'utilisateur délimite sa zone de confidentialité (sélection des amis et paramétrage de la visibilité). D'autre part, sa posture est déterminée par sa position sur l'axe engagement/évitement. Il s'agit de la façon dont il engage sa « face » et celles de ses amis par le biais de son activité en ligne (quantité d'activité produite et liberté de ton).

Quand l'utilisateur est « acteur en coulisses », sa posture est celle de l'*engagement protégé*. Quand il est « acteur sur scène », on parle alors

d'*engagement exposé*. Quand l'utilisateur est « spectateur en coulisses », sa posture est appelée *évitement protégé*. Quand celui-ci est « spectateur sur scène », on parle alors d'*évitement exposé*. (cf. Figure 33 ci-après).

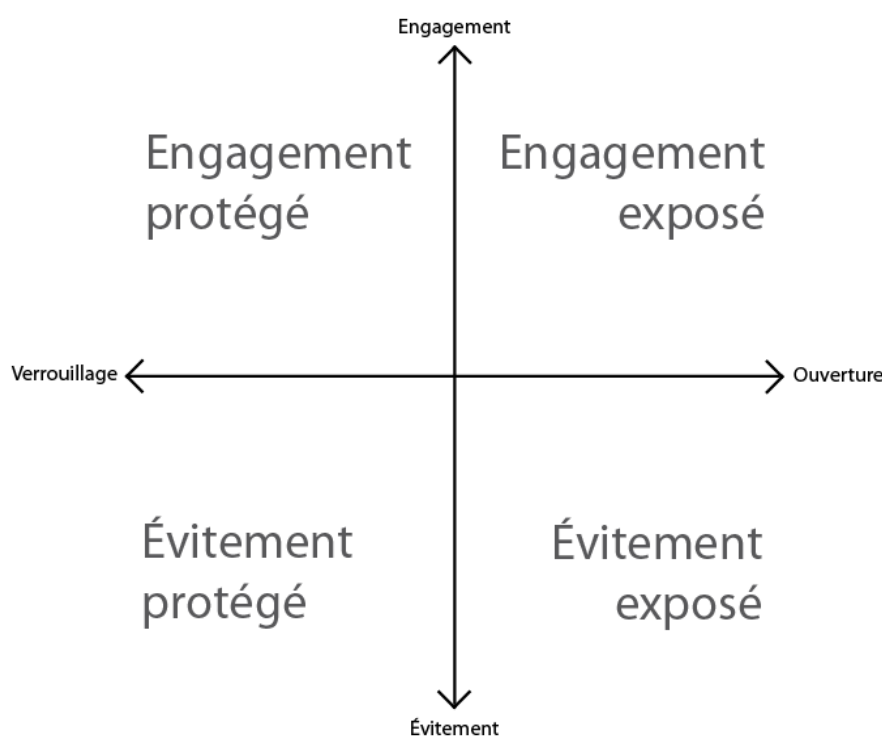


Figure 33. Les postures majeures des utilisateurs de Facebook

Nous allons détailler chacune de ces postures majeures dans les sous-sections suivantes.

4.3.2.1. L'ENGAGEMENT PROTÉGÉ

Lorsqu'un utilisateur sélectionne de façon très stricte ses amis Facebook et/ou prête une attention accrue à ses paramètres de confidentialité, cela lui permet plus de liberté dans son activité. En effet, il s'exprime dans une zone de confidentialité qu'il sait « sécurisée », à l'abri des personnes dont il redoute la présence. Toutefois, sa « face » et celles de ses amis restent mises en jeu par son activité. À partir du moment où il est actif et de surcroît avec une certaine liberté de ton, il existe toujours un risque de perdre ou de faire perdre la face. Mais ce

risque s'inscrit au sein d'un cercle d'amis qu'il a lui-même sélectionnés, ce qui lui confère une plus grande aisance pour s'exprimer. C'est pourquoi nous parlons d'*engagement protégé*. Le verbatim ci-après résume bien cette posture :

« J'ai pas envie d'être obligée de me brider sur Facebook en fonction de qui pourrait lire et quelle préjudice ça pourrait me porter. Donc le plus simple c'est de bien sélectionner ses amis à la base. »

(Nelly, 34 ans, ingénieure d'étude)

En adoptant cette posture, l'utilisateur choisit de délimiter sa zone de confidentialité plutôt que limiter son activité. Il est alors « acteur en coulisses ». Dans certains cas, la volonté d'assurer la confidentialité de son activité amène l'utilisateur à surveiller aussi la zone de confidentialité de certains de ses amis, cela afin d'endiguer d'éventuels risques de fuite auprès de *persona non grata* :

« Ma belle fille, ça a été très compliqué parce qu'elle est donc dans la famille de sa mère et il y a eu des relations très compliquées entre sa famille et ici. Nous, c'est interdit d'en parler, on n'existe pas. Ça fait 10 ans mais c'est comme ça. Et jusqu'à il y a pas longtemps, je ne voulais pas être dans Facebook avec elle, elle ne voulait pas de toute façon non plus de moi. Elle m'avait fait une demande, je l'avais refusée parce que je ne voulais pas que mes infos puissent être ensuite vues. Et là il s'est trouvé qu'elle a changé de compte. On va dire qu'elle a changé un peu son approche, elle n'a plus sa mère, elle n'a plus sa famille dans son Facebook. Par contre elle m'a ajoutée et elle m'a mise comme belle mère. [...] Donc maintenant on a des bien bien meilleures relations. Par contre je vérifie très régulièrement qui il y a dans ses contacts parce que je veux pas que par étape en fait, mes photos puissent être vues ou quoi. »

(Daphnée, 45 ans, informaticienne)

La posture d'*engagement protégé* s'avère efficace lorsque l'on a une activité importante sur son mur et que l'on souhaite garder une certaine liberté de ton sans se compromettre auprès de personnes dont on ne sent pas suffisamment proche. Cette posture implique cependant une certaine vigilance quant à la sélection de ses amis et la gestion de ses paramètres de confidentialité. Le malaise d'un utilisateur lié à la présence de certains amis Facebook dans sa zone de confidentialité peut être estompé par l'exclusion de ceux-ci via les paramètres de confidentialité ou via la rupture du lien d'amitié Facebook qui l'unit à eux. Ainsi, il peut continuer à être actif et sa posture d'*engagement protégé* n'en est que renforcée. Nous reviendrons sur ces réglages a posteriori dans la sous-section 4.3.3.2.

4.3.2.2. *L'ENGAGEMENT EXPOSÉ*

L'*engagement exposé* suppose que l'utilisateur a une activité et une liberté de ton importantes tout en ayant une zone de confidentialité assez ouverte. Cette ouverture de sa zone de confidentialité n'entame en rien son activité et le mélange des publics n'est pour lui qu'un souci mineur. L'utilisateur tend à accepter facilement les demandes d'amitié qui lui sont faites, même quand il connaît peu les personnes à l'origine de ces requêtes. Il est amené à faire lui aussi des demandes d'amitié à des personnes qu'il ne connaît peu ou pas, notamment si son objectif est d'avoir un certain rayonnement. Dans cette perspective, un de nos répondants explique comment s'est constitué son réseau Facebook et la technique d'ouverture qu'il emploie :

« Au début c'était une cinquantaine de personnes et puis j'ai commencé assez rapidement à faire un peu ce que j'appelais des campagnes, c'est-à-dire que Facebook te propose qui peut être ami avec toi, donc au début j'ai choisi vraiment que des gens que je connaissais. Donc les 250-300 premières personnes, c'était ça. Là, c'était plus la composition d'un réseau

normal. Et ensuite j'ai commencé à vraiment faire ce que j'appelais des campagnes. Donc il te dit " Avec telle personne, vous avez 20 amis en commun ", donc je commençais à cliquer. Je m'étais mis la limite de 20 : si j'avais plus de 20 amis en commun, je commençais à cliquer toutes ces personnes. Donc je faisais des sessions d'une demi-heure. »

(Tod, 28 ans, artiste et technicien)

Ce verbatim témoigne d'une ouverture assez extrême car il s'agit d'un « réseautage » actif et quelque peu approximatif. Mais l'ouverture via le réseau d'amitié peut consister plus simplement à ne pas être trop regardant quant aux personnes dont on accepte l'invitation. Par ailleurs, elle peut se faire en jouant sur les paramètres de confidentialité des *posts* que l'on publie, notamment en les rendant visibles au-delà du cercle des amis Facebook. Nous avons par exemple évoqué dans la sous-section 4.3.1.2 le fait que certains utilisateurs publient leurs photos de soirée sous la visibilité « Amis et amis de mes amis » afin que les personnes qui apparaissent dessus mais qui ne font pas partie de leurs amis Facebook y aient accès. L'ouverture la plus extrême à ce niveau est de laisser les *posts* visibles pour « Tout le monde ». C'est le cas de Tod qui a en outre une activité très engageante, tant au niveau de ses *posts* qu'au niveau de ses commentaires :

« Des fois j'ai envie de mettre de l'huile sur le feu. Par exemple, il y a un truc que j'aime bien faire, c'est dire " C'est un fake ". Et souvent j'écris avec des fautes d'orthographe, donc j'écris vraiment en langage SMS. Et par exemple, quand il y avait l'histoire du bateau Concordia qui était coulé, donc il y avait cette super photo avec le bateau et moi j'ai mis " c un fake ". Et là " putain t'es con, c'est pas un fake ! " et les mecs mettaient l'article. Et aussi avec François Hollande, aussi, quand il s'est fait arroser de farine, j'ai mis " c un fake ". [...] Avec quelqu'un qui avait posté un discours de Mélenchon, j'avais répondu toujours dans mon personnage : " Saloperie de

gauchos, Sarkozy va bien vous ratatiner la gueule ", un truc comme ça. »
(Tod, 28 ans, artiste et technicien)

Cet utilisateur a donc une posture d'*engagement exposé* particulièrement marquée. Nous verrons dans la sous-section 4.3.3.1 qu'il est possible d'adopter une posture de même catégorie mais beaucoup plus modérée. L'*engagement exposé* est donc efficace lorsque l'on est à la recherche d'un grand rayonnement et qu'on veut faire connaître ses opinions, goûts, ses créations ou encore son actualité. Plus généralement, l'*engagement exposé* est efficace quand on veut se faire connaître, bien que l'on puisse avoir une telle posture sans avoir cet objectif. Celle-ci n'est cependant pas sans risque car l'on s'expose beaucoup (de par son activité et sa liberté de ton) et devant un large public (dont on ne connaît pas forcément tous les membres). C'est pourquoi l'utilisateur qui adopte cette posture n'est autre qu'un « acteur sur scène ». Un acteur qui met en jeu sa face, mais aussi celle des autres.

4.3.2.3. L'ÉVITEMENT PROTÉGÉ

L'*évitement protégé* suppose que l'utilisateur a une activité très limitée tout en ayant une zone de confidentialité assez verrouillée. Il est alors amené à sélectionner ses amis de façon stricte. Ce verrouillage important lui confère une certaine liberté de ton dont il n'utilise pas vraiment. En effet, bien que sa zone de confidentialité soit « sécurisée » et à l'abri des personnes dont il redoute la présence, son activité est très réduite sur son mur et sur ceux de ses amis. Il ne met alors en jeu ni sa face, ni celle des autres. Cette inactivité peut s'expliquer soit par manque de temps, soit par pudeur, soit tout simplement par manque d'intérêt à être « acteur ». L'*évitement protégé* fait donc de l'utilisateur un « spectateur en coulisses ». Voilà quelques témoignages d'utilisateurs s'inscrivant dans une telle posture :

« Je ne suis pas active au sens où je suis plus une utilisatrice passive. Je ne vais jamais poster de choses. [...] J'ai toujours été très sélective dans les contacts que j'acceptais sur le réseau. »

(Océane, 22 ans, étudiante en 2^e année d'école d'ingénieur)

« Je l'utilise juste pour voir ce que font les autres dans leur vie. [...] Je n'ajoute que les gens que je connais et pour qui j'ai un certain intérêt, et inversement je supprime les gens que je ne connais pas et à qui je n'ai pas envie de parler. » (Nathan, 23 ans, étudiant en 3^e année d'école d'ingénieur)

Certains utilisateurs disent même faire régulièrement des sessions de suppression d'amis Facebook afin de conserver uniquement ceux pour qui ils éprouvent un intérêt ou une affinité :

« Je " check " pas mal les gens que j'ai parmi mes amis et des fois je fais des tris. D'ailleurs ça me fait penser qu'il faudrait que je fasse un tri. J'aime bien avoir un cercle restreint. Du coup maintenant je refuse assez souvent, étant donné qu'on va dire que le cercle est fait. [...] Quand je refuse, des fois je me dis " Bon... est-ce qu'il va mal le prendre ? ". Et du coup je vais peut-être accepter alors qu'on n'est pas spécialement pote mais du coup j'accepte et après dans les tris des deux, trois mois, ça se retrouve en général. (rire) » (Casimir, 17 ans, étudiant en Terminal S)

Les sessions de « suppression d'amis » de cet utilisateur sont en outre parfois accompagnées de la suppression du peu de trace de son activité passée, que ce soit sur son mur ou sur les murs de ses amis :

« En fait je supprime parce que ça me saoule un peu que les gens puissent revenir sur mon mur et voir ce que j'aime, voir ce que je dis, voir tout ce qu'on me dit à moi. » (Casimir, 17 ans, étudiant en Terminal S)

L'évitement protégé est donc une posture de prudence. En effet, l'utilisateur ne produit que peu d'activité qui pourrait le mettre en porte-

à-faux et son public est limité. Cette posture est efficace lorsque l'on souhaite être au courant de ce que font les amis dont on se sent le plus proche sans avoir à s'investir dans un échange avec eux. Cela permet d'être dans une position d'*ambient awareness* (Thompson, 2008) au sein d'un cercle d'amis relativement restreint. Cette posture est donc aussi une façon de filtrer toutes les informations superflues que l'on pourrait recevoir en ayant un réseau plus ouvert.

4.3.2.4. L'ÉVITEMENT EXPOSÉ

L'*évitement exposé* suppose que l'utilisateur a une activité limitée tout en ayant une zone de confidentialité assez ouverte. Son réseau Facebook est généralement de taille importante et les individus qui en font partie sont loin d'être tous des amis proches. L'utilisateur a donc tendance à accepter facilement les demandes d'amitié qui lui sont faites, même quand il ne connaît que peu les personnes à l'origine de ces requêtes. En revanche, il n'expose que très peu sa face et celle de ses amis compte tenu de sa faible activité. Le nombre important de ses amis Facebook lui confère une forte exposition, ce qui augmente potentiellement sa réticence à *poster* sur son mur. L'utilisateur est alors « spectateur sur scène » en ce sens qu'il observe plus qu'il ne contribue dans un réseau à forte exposition. Voilà le témoignage d'une lycéenne de 16 ans qui compte près de 700 amis dans son réseau Facebook :

« Je ne publie pas beaucoup de choses. Je ne raconte pas ma vie sur Facebook. Je fais attention à ce qui se publie aussi parce que... pour plus tard, c'est quand même... Enfin faut faire attention. [...] Souvent quand on commente, on peut donner des fois des points de vue qu'on n'a pas forcément envie que les autres sachent ou des choses comme ça. [...] Je n'aime pas trop commenter. Je préfère aimer. »

(Fanny, 16 ans, étudiante en 1^{ère} ES)

Ce témoignage souligne que l'usage du *J'aime* peut être une façon de marquer sa présence sans trop s'engager lorsque l'on a une certaine timidité à s'exprimer devant un large public. L'*évitement exposé* ne doit toutefois pas être vu comme la posture exclusive des timides. On peut choisir une telle posture stratégiquement pour se constituer un large réseau que l'on conserve sans investir outre mesure, ce réseau pouvant être mobilisé ultérieurement. L'un de nos répondants garde ainsi contact avec l'ensemble des personnes qu'il rencontre à travers le monde (plus de 950 amis) par le biais des associations dont il est membre :

« Je ne mets jamais rien sur mon mur sauf quand il faut partager des choses mais vraiment rarement. Surtout quand il faut faire la promotion par exemple pour la comédie musicale qu'on va faire à l'école, ou quand il y a des contenus avec l'AIESEC. Mais sinon j'aime pas du tout mettre des choses sur ma vie personnelle [...]. Par contre je vais souvent voir les profils des gens qui m'intéressent, par exemple quand je suis intéressé par une fille je vais aller voir souvent son mur et ses photos, ou des amis que je n'ai pas vus depuis longtemps. » (Farid, 23 ans, élève-ingénieur)

La posture d'*évitement exposé* est donc efficace lorsque l'on cherche à constituer et à conserver un large réseau sans s'investir, celui-ci pouvant être ultérieurement mobilisé au coup par coup pour diffuser une information. Cette posture permet aussi d'être dans une position d'*ambient awareness* (Thompson, 2008) et de connaître passivement l'actualité d'un grand nombre de personnes avec qui l'on entretient des liens faibles. Cela donne alors la possibilité d'apprendre à mieux connaître des individus avec qui l'on a potentiellement des affinités. En revanche, cela implique aussi d'avoir beaucoup de « bruit » dans son fil d'actualité et par conséquent beaucoup d'informations superflues.

4.3.3. Des postures en permanence négociées : enjeux et transitions

4.3.3.1. DES POSITIONS INTERMÉDIAIRES : LES RÉPONDANTS DANS LE CADRE D'ANALYSE

Les quatre postures majeures présentées dans la section précédente ne doivent pas être vues comme les seules façons de se conduire sur Facebook. D'une part, car elles ne prennent en compte que l'activité « murale » des utilisateurs et non leur utilisation des messages privés ou encore de la discussion instantanée (le *chat* de Facebook). D'autre part car il existe des postures intermédiaires. Pour mieux les identifier, nous avons positionné dans notre cadre d'analyse l'ensemble des 22 répondants de notre étude qualitative (cf. Figure 34 ci-après). Ce travail de positionnement a été accompli en mettant sur pied un tableau d'identification des postures de chacun des répondants (cf. annexe 13). Nous identifions plusieurs groupes d'utilisateurs adoptant des postures assez proches les unes des autres.

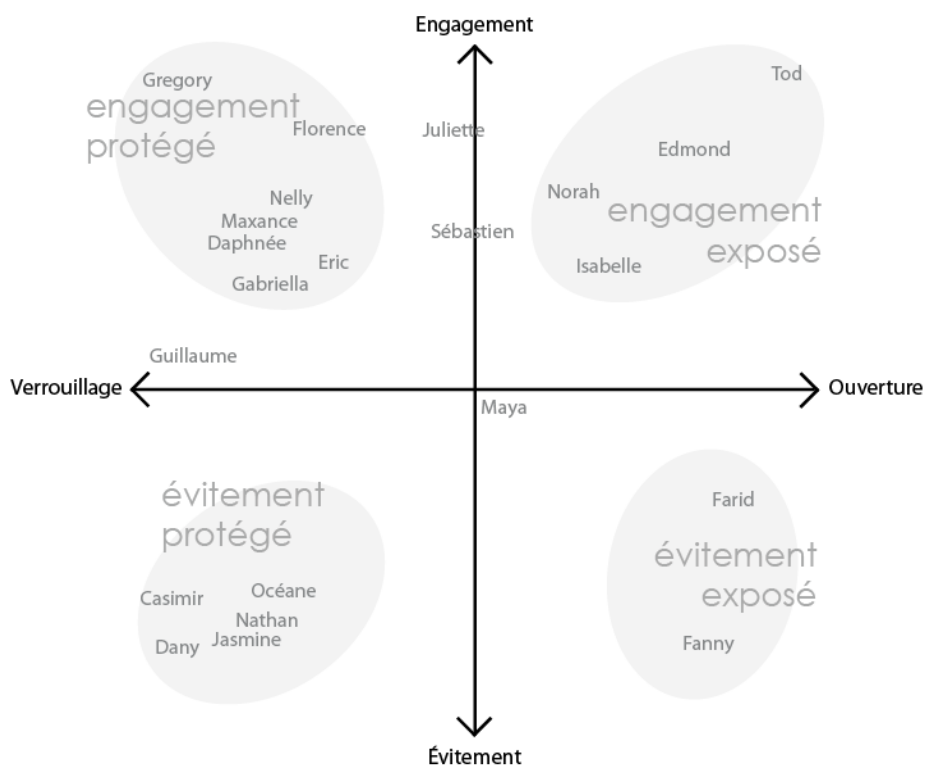


Figure 34. Les répondants dans le cadre d'analyse

Dans le quart Nord-Ouest, nous pouvons voir un premier groupe composé de 7 utilisateurs (Gregory, Florence, Nelly, Daphnée, Maxance, Eric et Gabriella). Ces utilisateurs ont une posture d'*engagement protégé*. Ils verrouillent leur réseau d'amitié et/ou leurs paramètres de confidentialité afin d'être en mesure de s'exprimer librement, sans redouter le jugement ou l'intervention de *persona non grata*.

Au Sud-Ouest, on trouve un groupe d'utilisateurs plus resserrés (Océane, Casimir, Nathan, Jasmine et Dany). Malgré leur réseau d'amis Facebook triés sur le volet, ces utilisateurs ne *postent* que très peu. Certains par pudeur, d'autres parce qu'ils utilisent Facebook essentiellement pour les jeux, d'autres encore car la plateforme leur sert davantage à transférer des documents de travail au sein de groupes Facebook à accès restreint. Leurs interactions sont alors très limitées et leur posture très ancrée dans l'*évitement protégé*.

Au Sud-Est, on trouve un petit groupe constitué de Farid et Fanny. Ces utilisateurs ont des réseaux de taille importante et tendent à accepter facilement en amis Facebook des personnes qu'ils connaissent assez peu. En revanche, ils ne publient presque jamais sur leur mur car ils n'aiment pas exposer leur « vie ». La visibilité que leur octroie leur réseau ne les incite alors guère à s'exprimer devant l'ensemble de leurs amis Facebook et la communication privée ou en cercle restreint est alors privilégiée. Ils sont par conséquent davantage spectateurs de la vie des autres. Leur posture est celle de l'*évitement exposé*.

Au Nord-Est, un groupe assez étendu comprend des utilisateurs qui *postent* ou commentent de façon libérée sans être inhibés par la présence du large public devant lequel ils s'expriment. Parmi eux, il y a Tod, Edmond, Norah et Isabelle. Ces utilisateurs ont une posture d'*engagement exposé*, même s'il existe entre eux un écart quant à l'importance de leur ouverture et de leur verrouillage.

Au-delà de ces quatre groupes qui correspondent à autant de postures majeures, nous pouvons voir que certains utilisateurs ont des positions

intermédiaires. Parmi eux, il y a Juliette qui a une activité d'engagement importante (nous l'avons vu notamment dans la section 4.2.2) mais dont la position sur l'axe verrouillage/ouverture est dans l'entre-deux. En effet, cette utilisatrice dit d'un côté fortement verrouiller son réseau à une partie de sa famille éloignée, dont elle redoute le jugement quant à son mode de vie. De l'autre, elle est amenée à accepter les demandes d'amitié de personnes qu'elle connaît peu et qui sont parfois certains de ses clients. Cela nous amène alors à la placer d'une façon assez centrale sur l'axe horizontale de notre cadre d'analyse. Il en est de même pour Sébastien. D'un côté, cet utilisateur compte dans son réseau des amis d'amis avec qui il n'a jamais échangé, ni sur Facebook, ni en dehors. De l'autre, il lui arrive de filtrer certaines personnes par crainte de se compromettre quant à son statut de sportif de haut-niveau (nous en parlerons dans la prochaine sous-section). Parmi les autres postures intermédiaires, on trouve Guillaume. Si cet utilisateur a un verrouillage très marqué, il a en revanche une position assez intermédiaire sur l'axe engagement/évitement. En effet, d'un côté il publie des anecdotes parfois assez intimes sur sa vie quotidienne. De l'autre, il dit avoir une « approche protectrice » et faire très attention à ne pas « montrer trop de choses de lui », notamment via les photos qu'il publie sur son mur. Nous sommes alors amenés à le placer de façon assez centrale sur l'axe verticale de notre cadre d'analyse, bien que légèrement plus en position d'engagement. Enfin, Maya est une utilisatrice qui occupe une position centrale sur les deux axes du cadre. Évoquons d'abord sa position sur l'axe engagement/évitement. D'un côté, il lui arrive de publier des photos et des messages personnels sur les murs de ses amis. De l'autre, elle ne met presque rien sur son mur et commente peu, d'où cette position centrale sur l'axe verticale. Par ailleurs, sa position centrale sur l'axe verrouillage/ouverture » s'explique d'un côté par la taille modérée de son réseau Facebook (200 amis), de l'autre par le fait qu'elle ajoute dans ses amis des personnes avec qui elle n'a jamais échangé le moindre

mot. Cette utilisatrice est actuellement collégienne. Il est alors probable que son réseau s'accroisse fortement dans les prochaines années et que sa position dans le cadre d'analyse glisse vers l'ouverture. Aussi verrons-nous dans la prochaine sous-section que les postures des utilisateurs ne sont pas figées mais au contraire en permanence négociées. En d'autres termes, elles peuvent être réglées a posteriori.

4.3.3.2. *DES TRAJECTOIRES DE CHANGEMENT DE POSTURE : RÉGLAGES A PRIORI ET A POSTERIORI*

Comme nous le précisons à la fin de la sous-section précédente, une posture n'est pas figée. Nous avons notamment suggéré que la posture de Maya, collégienne de 15 ans, allait être amenée à évoluer vers l'ouverture dans les années à venir. Cette possibilité trouve un écho dans notre échantillon puisqu'une répondante, de trois ans son aînée, témoigne d'un déplacement de sa posture du verrouillage vers l'ouverture au fil du temps :

« Au début Facebook, c'était vraiment les amis et finalement ça s'ouvre via les cousines, les oncles, les tantes et c'est marrant. Moi ça me dérange pas parce que maintenant je me dis que j'ai 18 ans, que je fais bien ce que je veux. Mais quand j'avais commencé en 2nd, je n'aurais jamais accepté mes tantes ou mes oncles parce que j'aurais pas eu envie qu'ils voient mes photos de soirée, qu'ils voient toute ma vie. Maintenant ça me fait sourire mais il y a 3 ans en arrière, ça m'aurait vraiment embarrassée. »

(Norah, 18 ans, étudiante en IUT)

Cette dernière utilisatrice accepte d'ailleurs tout à fait l'ouverture actuelle de son réseau et ne semble pas prévoir de faire machine arrière. Aussi, si l'on s'en tient à ses paroles, sa posture ne devrait pas se déplacer vers le verrouillage :

« Si j'accepte des gens et que je ne sais pas trop, je me dis " bon allez, j'accepte ", après je ne vais pas revenir en arrière et dire " non maintenant je refuse ". Une fois que c'est fait, je ne vais pas m'amuser à aller trier mes amis. Je m'en fous un peu une fois que c'est fait. »

(Norah, 18 ans, étudiante en IUT)

Cette façon de voir les choses est loin d'être partagée par l'ensemble des répondants. Nombreux sont ceux qui ont déplacé leur posture de l'ouverture vers le verrouillage au fil du temps. Cette trajectoire peut avoir plusieurs raisons. L'une d'entre elles est liée à la mauvaise anticipation des enjeux relatifs au fait de nouer des relations Facebook avec des collègues de travail :

« J'ai dû supprimer quelques collègues de travail aussi dans la première année de Facebook, la mise en route quoi. [...] On commence à mettre des photos de vacances et on n'a pas envie de voir ses photos de vacances au travail donc "Hop !". Il peut y avoir des suppressions par des phases de "stand back" comme on dit en anglais ! »

(Daphnée, 45 ans, informaticienne)

Dans certains cas, cette trajectoire de l'ouverture vers le verrouillage se fait non uniquement via le réseau, mais aussi en jouant sur les paramètres de confidentialité. Après avoir fait les frais d'un réseau trop « ouvert », un des répondants, handballeur professionnel, a adapté sa posture a posteriori :

« J'ai eu un souci une fois parce qu'il y a un mec qui a parlé sur une soirée que j'avais faite la veille d'un match, le fils du président en fait. Et c'était venu aux oreilles d'un des entraîneurs que j'avais fait mon anniversaire la veille d'un match. [...] Sur mon mur, il y avait un pote qui avait mis je ne sais pas quoi, une photo et " Samedi, on a bien rigolé... t'étais bleu ! ". Enfin... bref, c'était arrivé jusqu'aux oreilles de mon entraîneur. Ça m'a servi un peu de leçon. [...] Donc depuis j'avais fait attention à tous les gens

qui étaient un petit peu en rapport avec le club, à part mes coéquipiers en qui j'ai confiance. Moi je ne demandais pas ces personnes là en amis et si on était amis, je les mettais en " connaissances ", qu'ils n'aient pas accès à tout. » (Sébastien, 21 ans, handballeur professionnel et étudiant en Licence)

Dans un autre registre mais suivant une même trajectoire de posture, une des répondantes explique comment elle a été amenée à se « séparer » de certaines amies Facebook un peu trop bavardes quant à son activité en ligne :

« En fait je m'étais rendue compte pour une en particulier, qui s'appelait Béatrice, qu'elle faisait justement le compte-rendu précis auprès de mon ex de tout ce que je faisais puisqu'elle le connaissait, puisque c'était la cousine de je ne sais plus qui. Par un lien que je n'avais pas envisagé, elle colportait beaucoup d'infos sur moi et ça m'énervait. »

(Nelly, 34 ans, ingénieure d'étude)

Les changements de posture ne se font cependant pas uniquement selon l'axe verrouillage/ouverture. Ils peuvent avoir lieu aussi selon l'axe engagement/évitement ou bien sûr selon les deux axes simultanément. Le glissement de la posture de l'engagement vers l'évitement est souvent évoqué par les répondants comme deux phases distinctes de leur vie sur Facebook :

« Je ne raconte pas trop ma vie... Enfin au début j'étais comme ça justement : j'ai eu une première fois Facebook on va dire. Après je me suis dit que c'était une connerie, alors j'ai arrêté, j'ai supprimé. Et au moment de la saison de ski, pour avoir les photos, les trucs comme ça, j'y suis retourné et là c'était vraiment en spectateur. »

(Casimir, 17 ans, étudiant en Terminal S)

« Avant je publiais beaucoup mais avec le temps ça a changé, j'ai plus vraiment envie de raconter ma vie. » (Farid, 23 ans, élève-ingénieur)

Si ces deux derniers verbatims témoignent de changements importants de la posture, précisons que les changements ne sont pas à chaque fois aussi radicaux. L'utilisateur peut faire de simples réglages pour modérer, plus que bouleverser, sa posture. Aussi des utilisateurs peuvent-ils être amenés à supprimer les traces d'un passé dont ils ne sont pas fiers et pouvant leur porter atteinte a posteriori. Mais cela ne signifie pas pour autant qu'ils changent radicalement leur conduite, si ce n'est de ne plus réitérer quelques erreurs. Un de nos répondants a par exemple déplacé sa conduite dans le sens « engagement-évitement » tout en restant cependant dans une forte position d'engagement. Celui-ci raconte sur quels points sa posture a évolué :

« À une époque je n'avais pas spécialement compris cette notion d'intimité. Je parlais de choses qui étaient très intimes et que j'ai regrettées a posteriori. Et puis parce que j'ai pas envie que les gens puissent savoir tout sur moi bien que je n'ai rien à cacher. Je n'ai juste pas envie de leur donner les moyens d'aller chercher des trucs qui ne servent à rien. [...] Il y a une de mes ex que j'ai connue par Facebook. Et du coup ça m'est arrivé d'écrire des trucs intimes qui étaient juste pour elle, parce qu'il y a des moments où on était en absence de communication mais encore amis Facebook et donc je voulais que ça lui parvienne. Et du coup j'ai regretté ça. Je me disais " ouais, je suis vraiment con d'afficher ces trucs privés aux yeux de tous. " »

(Edmond, 33 ans, comédien/organisateur de matchs d'improvisation)

Cet utilisateur garde par ailleurs une activité très importante sur Facebook tout en exprimant ses opinions, qu'elles soient politiques ou artistiques. Cela le positionne alors toujours dans une posture d'engagement, bien qu'il n'expose désormais plus l'intimité de ses sentiments amoureux. Si nous avons interviewé cet utilisateur durant la période dont il parle dans l'extrait précédent, il se serait probablement

retrouvé au sommet de l'axe (engagement) de notre cadre d'analyse. Les postures sont donc constamment susceptibles d'évoluer avec l'âge, la maturité, l'expérience ou encore avec la situation. Au final, avec le contexte de l'utilisateur. Force est de constater cependant que passé un certain âge, les postures tendent à se déplacer surtout vers le verrouillage et/ou l'évitement. Cela ressort en tout cas très fortement dans notre échantillon. Aucun des répondants n'a été amené à évoquer un déplacement à la fois vers l'ouverture et l'engagement ou ne serait-ce qu'un changement de cap de l'évitement vers l'engagement. Nous verrons dans la prochaine sous-section en quoi ce changement de cap nous paraît être un des enjeux des entreprises sur Facebook.

4.3.3.3. *LES POSTURES DES CONSOMMATEURS SUR FACEBOOK : QUELS ENJEUX POUR LES ENTREPRISES ?*

Pour qu'un contenu publicitaire soit diffusé de façon virale sur Facebook, celui-ci doit en premier lieu être relayé par des internautes en relation « directe » avec l'entreprise, que ce soit via sa *Fan Page* ou via un autre de ses vecteurs de communication sur le web. Nous avons vu que cette diffusion peut se faire par le truchement de différentes actions virales. Parmi elles, il y a le partage sur son propre mur, le partage sur le mur d'un ami, le commentaire ou encore le *J'aime*. Nous avons vu également que les utilisateurs n'avaient pas tous les mêmes postures sur Facebook. Un utilisateur suivant une posture d'engagement a tendance à partager un contenu sur son mur, à le commenter ou encore à le partager sur le mur d'un ami tandis qu'un utilisateur suivant une posture d'évitement est amené essentiellement à cliquer sur *J'aime*. Dans cette perspective, une entreprise sur Facebook a tout intérêt à avoir pour *fans* des utilisateurs dont la posture relève de l'engagement. D'une part, ces utilisateurs sont plus actifs et ont une aptitude à exprimer de façon libérée leurs goûts et opinions. D'autre part, les actions virales qu'ils emploient sont beaucoup plus visibles dans les fils d'actualité de leurs amis que ne le sont de

simples *J'aime*. En effet, lorsqu'un utilisateur partage un contenu sur son mur (contenu posté initialement par une *Fan Page*), l'aperçu de ce contenu apparaît dans la partie centrale du fil d'actualité de ses amis. Lorsque celui-ci se contente uniquement de cliquer sur *J'aime* (directement sur le contenu de la *Fan Page*), une mention apparaît de façon plus discrète sur une partie à droite, plus étroite, de leur fil d'actualité⁵⁴. L'aperçu du contenu « aimé » n'est d'ailleurs visible par ses amis que s'ils survolent cette mention avec leur souris. Notons de surcroît que cette mention est invisible sur l'application mobile de Facebook. On comprend dès lors que les différentes actions virales n'ont pas toute la même valeur en termes de visibilité concédée au contenu.

Outre l'engagement, une entreprise a également intérêt à ce que la posture de ses *fans* tende vers l'ouverture. Nous avons vu que l'ouverture des utilisateurs les amène à accepter plus facilement les requêtes d'amitié Facebook qui leur sont destinées et à avoir des réseaux d'amis de taille importante. Ils jouissent alors d'un rayonnement plus large que les utilisateurs dont la posture témoigne d'un certain verrouillage. De plus, ils sont amenés à ouvrir davantage leur zone d'expression via les paramètres de confidentialité. Nous pensons par conséquent qu'une entreprise gagne à avoir des *fans* dont la posture relève de l'*engagement exposé*, ceux-ci ayant le potentiel d'être à la fois des *hubs* (haute interconnexion relationnelle) et des *pumps* (haute fréquence de publication ; cf. section 1.3.5). Mobiliser de tels utilisateurs sur sa *Fan Page* reste néanmoins à double tranchant. En effet, nous avons vu que plus un consommateur est fortement satisfait ou fortement mécontent, plus il est amené à en parler autour de lui (cf. section 1.3.7). Dès lors, l'*engagement exposé* des consommateurs présente le risque d'un jugement négatif porté de leur part sur un produit/service de l'entreprise, voire sur l'entreprise elle-même. Une *Fan Page* étant publique par

⁵⁴ Précisons que nous parlons d'un cas où les amis de l'utilisateur ne sont pas *fans* de la *Fan Page*.

défaut, rien ne les empêche d'aller y publier un *post* désobligeant. Le *post* d'un utilisateur sur la *Fan Page* est tout autant visible dans le fil d'actualité de ses amis qu'un *post* sur son propre mur. Quand 92% des internautes dans le monde (80% en France) disent faire confiance aux avis et recommandations de leurs amis (Nielsen, 2012), on comprend l'enjeu que cela représente pour une entreprise. Un *post* ou un commentaire publié sur la *Fan Page* d'une entreprise est en outre consultable par tout utilisateur de Facebook.

Nous pensons donc que les entreprises doivent développer des outils permettant de mesurer l'engagement de chacun de leurs *fans* sur Facebook et plus largement de leurs consommateurs en fonction de leur activité sur (et à partir de) leur *Fan Page*. Pour cela il est nécessaire de considérer d'une part l'aspect quantitatif des actions virales et de leur attribuer des coefficients de pondération (un partage est plus important qu'un commentaire ; un commentaire est plus important qu'un *J'aime*). D'autre part, nous suggérons de considérer l'aspect qualitatif des contributions, notamment la nature négative ou positive de celles-ci (voire leur nature informative, altruiste ou encore coopérative). En fonction des scores d'engagement ainsi obtenus pour chacun de leur consommateur ou *fan*, les entreprises seront alors en mesure d'adapter leur communication envers ceux-ci. Une relation privilégiée devra notamment être entretenue avec ceux dont les scores d'engagement sont les plus élevés. Il pourrait s'agir par exemple de cadeaux ou d'offres promotionnelles spécifiques pour les remercier de leur participation (ou pour compenser leur désagrément lorsqu'il s'agit d'engagement négatif). Concernant ceux dont les scores d'engagement sont plus faibles, il s'agirait de les encourager à contribuer en mettant par exemple en place des dispositifs ludiques de progression par point, visant à leur attribuer des niveaux à hauteur de leur participation. Chaque niveau atteint pourrait alors activer des avantages pour l'utilisateur, l'idée étant de faire évoluer les utilisateurs de l'évitement vers l'engagement sur la *Fan Page*.

Par ailleurs, nous avons vu dans la section 4.1.3 qu'un utilisateur recherche une certaine homophilie chez ses amis Facebook. Aussi croyons-nous opportun pour l'entreprise de développer un système incitant ses *fans* à devenir amis entre eux en fonction de la proximité de leurs contributions respectives sur la *Fan Page* : si l'on « aime » par exemple les quatre mêmes *posts* qu'un autre utilisateur sur une trentaine de *posts* de la *Fan Page*, le dispositif pourraient alors suggérer de devenir amis avec cet utilisateur qui nous « ressemble ». L'idée sous-jacente étant de fédérer ses *fans* en communauté et de les inciter alors à venir plus souvent échanger sur la *Fan Page*. Cela reposerait alors sur une logique d'*ouverture*, mais au sein du réseau des *fans*. Des points pourraient être donnés à chaque *fan* en fonction de son nombre d' « amis *fans* », ce qui définirait son score d'*ouverture* à la communauté, ce dernier pouvant également déboucher sur des récompenses. Ce système aurait en plus l'avantage d'inciter les utilisateurs à inviter leurs amis non *fans* à le devenir. Il s'appuierait donc sur deux des *principes de groupement des individus* définis par Degenne et Forsé (2004) : le principe d'identité et le principe de cohésion (cf. section 1.1.5).

Au final, nous croyons que de tels dispositifs peuvent inciter les utilisateurs à déplacer leur posture vers l'engagement et l'*ouverture* au sein de la *Fan Page* et ainsi accroître le bouche-à-oreille positif qui en émane.

CONCLUSION

Notre recherche s'est organisée en quatre phases principales. La première a consisté à faire une revue de littérature transdisciplinaire traitant des processus de diffusion virale et des comportements des individus au sein des réseaux sociaux. Cette revue de littérature a permis de mettre en évidence le faible intérêt antérieur des chercheurs pour les facteurs influençant les différentes activités virales d'un internaute sur un réseau social en ligne. Pour contribuer à combler ce gap, nous avons mis en place un double dispositif méthodologique. D'une part, des données comportementales ont été extraites sur Facebook, grâce à une application développée dans ce but, et ont fait l'objet d'analyses statistiques. D'autre part, des entretiens ont été menés en face à face avec des utilisateurs de ce même réseau social en ligne et ont fait l'objet d'une analyse thématique approfondie. L'approche quantitative nous a permis d'identifier trois familles de facteurs expliquant les différentes actions virales des utilisateurs sur Facebook. En complément, les données qualitatives ont permis de mieux comprendre les attentes des utilisateurs vis-à-vis de leurs interactions sur ce réseau social en ligne. Dans cette conclusion, nous présentons nos contributions de recherche et leurs implications managériales. Finalement, nous identifions les limites de notre recherche et les perspectives ouvertes par notre travail.

Contributions de recherche

Nous détaillons, ci-après, les cinq principales contributions de recherche de cette thèse.

- 1) L'activité de l'utilisateur influencée par trois familles de facteurs : la réciprocité des échanges, la structure de son réseau social et les informations qu'il y dévoile

Nos analyses statistiques nous conduisent à identifier trois familles de variables explicatives de l'activité de l'utilisateur sur Facebook : l'activité de ses amis envers lui (qui suscite des effets de réciprocité), leur position dans la structure de son réseau d'amitié et la quantité d'informations dévoilées par l'utilisateur sur son « profil ».

Concernant la première famille de variables, nous montrons que plus les amis de l'utilisateur s'adressent à lui, plus il est actif en retour. Cela témoigne d'un effet de réciprocité : plus on reçoit, plus on donne. Nous avons vu dans la revue de littérature que la force de la norme de réciprocité réside dans le sentiment de redevabilité éprouvé par un individu à qui l'on a fait un don. Dans le domaine des interactions en ligne, cette norme de réciprocité a été mise en évidence dans le cas particulier où l'individu bénéficie de l'entraide d'internautes qu'il ne connaît pas sur un forum communautaire en ligne (Wasko et Faraj, 2000). Nos analyses montrent que cette norme de réciprocité s'applique à la diffusion de contenus sur Facebook, les « messages » reçus par l'utilisateur de la part de ses amis (activité adressée reçue⁵⁵) l'amènent à être actif envers ses amis en retour.

Concernant la deuxième famille de variables, nous soulignons l'influence de la structure du réseau d'amitié de l'utilisateur sur son activité. La façon dont ses amis Facebook sont inter-reliés entre donc en jeu. Nous avons vu dans la revue de littérature que des aspects structuraux d'un réseau relationnel peuvent influencer la diffusion d'une innovation (Steyer et Zimmermann, 2004 ; Watts et Dodds., 2007), d'une opinion (Katz et Lazarsfeld, 1955) ou encore d'un comportement de souscription (Centola, 2010 ; Katona *et al.* 2011 ; Backstrom *et al.*, 2006). Nos

⁵⁵ Rappelons que l'activité de l'utilisateur est appelée l'« activité produite » et que l'activité de ses amis est appelée l'« activité reçue » (par celui-ci). Rappelons aussi que nous distinguons deux formes de l'activité : l'activité non-adressée d'un utilisateur correspond à ses *posts* (ou partages) sur son propre mur et l'activité adressée regroupe l'ensemble de ses actions explicitement adressées à certains de ses amis. Parmi elles, il y a ses *posts* (ou partages) sur les murs de ses amis, ses commentaires sur les *posts* de ses amis, ses *J'aime* sur les *posts* de ses amis et ses *J'aime* sur leurs commentaires.

analyses montrent que des aspects structuraux du réseau d'amitié Facebook d'un utilisateur influencent son activité de diffusion de contenu. Selon le type d'activité de l'utilisateur, ces aspects ne sont pas les mêmes. Nous donnerons davantage de détails sur ces différents aspects structuraux dans les contributions n°2 et n°3.

Concernant la troisième famille de variables, nous montrons que plus le nombre d'informations « profil » renseignées par un utilisateur est grand, plus son activité est importante. Renseigner des informations « profil » consiste principalement à adhérer à des *Fan Pages*. Nous avons vu dans la revue de littérature que des consommateurs s'efforcent d'associer leur identité à des marques et produits qu'ils jugent « idéaux » (Berger et Heath, 2007), qui correspondent à l'image qu'ils ont d'eux-mêmes et qui disent aux autres qui ils sont (Chung et Darke, 2006). Sur Facebook, l'utilisateur a la possibilité d'associer son « profil » à des marques ou à des causes dont il se déclare *fan*. Kosinski *et al.* (2013) mettent en évidence le fait que les *Fan Pages* renseignées par les utilisateurs permettent de prédire de façon précise un ensemble de caractéristiques identitaires et intimes les concernant. Nous montrons que considérer le nombre d'informations « profil » renseignées par l'utilisateur (sans même s'intéresser aux informations renseignées en elles-mêmes) contribue à prédire son activité. Plus un utilisateur suit des *Fan Pages* (donc renseigne des informations « profil ») et plus il détaille ses aspirations en ligne. Nos modèles soulignent alors que cette motivation de l'utilisateur à se dévoiler influence son activité sur Facebook. Par ailleurs, notre approche qualitative met en lumière que les utilisateurs sont à la recherche de reconnaissance sociale sur Facebook. Aussi suggérons-nous que la motivation d'un utilisateur à enrichir ses informations « profil » reflète une recherche de reconnaissance sociale de sa part. Dans cette perspective, plus un utilisateur est en quête de reconnaissance sociale, plus il est animé par une motivation à se dévoiler et plus son activité augmente.

2) Des types d'effet de structure différents pour l'activité non-adressée (structure globale) et l'activité adressée (structure locale)

Nous montrons que des effets structuraux influencent les différentes formes d'activité de l'utilisateur dans son réseau d'amitié. Cependant, en modélisant d'une part l'activité non-adressée de l'utilisateur et d'autre part son activité adressée, nous constatons que ces différentes formes d'activité ne sont pas influencées par les mêmes effets structuraux.

L'activité non-adressée de l'utilisateur augmente d'autant plus qu'augmente le nombre moyen d'amis communs qu'il partage avec ses amis (ou « degré moyen de son réseau »). L'interprétation que nous proposons de cette relation est issue de notre étude qualitative. Lorsqu'un utilisateur publie sur son propre mur, il s'agit pour lui de faire réagir des amis et d'obtenir des retours de leur part. Ces retours comprennent des manifestations d'agrément (*J'aime*) et des commentaires. Les recherches antérieures ont montré qu'un utilisateur de Facebook est plus à même de cliquer sur *J'aime* quand il connaît ceux qui ont cliqué sur *J'aime* auparavant (Egebark *et* Ekström, 2011). Notre approche qualitative indique qu'il en va de même pour les commentaires. Lorsqu'un ami commente le *post*, plus celui-ci a d'amis communs avec l'utilisateur qui a *posté*, plus les amis communs se sentiront à même de participer puisque la discussion est engagée par des personnes qu'ils connaissent. Dès lors, plus un utilisateur a d'amis communs avec ses amis, plus ses *posts* sont susceptibles de faire réagir des groupes de personnes qui se connaissent, et plus il est alors amené à *poster*. Au final plus la structure globale de son réseau d'amis tend vers le *bonding* (Putnam, 2000), plus son activité non-adressée augmente.

L'activité adressée de l'utilisateur, quant à elle, augmente d'autant plus que diminue le *PageRank* des amis qui s'adressent à lui (au sein de son réseau). Concrètement, les amis qui ont les *PageRank* les plus faibles

dans son réseau se retrouvent en périphérie de ses différents groupes d'amis. Ce ne sont pas des intermédiaires importants entre les autres groupes du réseau. Nos analyses montrent ainsi que plus les amis qui s'adressent à l'utilisateur sont des personnes périphériques dans ses groupes d'amis, plus l'utilisateur est amené à s'adresser à eux en retour. Cela signifie que l'utilisateur se sent peut-être plus redevable envers les personnes qui sont moins « centrales » au sein de ses différents groupes d'amis. Aussi le devoir de réciprocité semble-t-il plus fortement ressenti lorsque les personnes qui s'adressent à lui sont peu intégrées dans un groupe d'amis, et moins fortement ressenti dans le cas inverse. Au final, moins la position structurale des amis qui s'adressent à l'utilisateur est importante au niveau *bonding* et au niveau *bridging* (Putnam, 2000), plus son activité adressée augmente.

3) Des effets de structure locale différents selon le type d'action virale adressée

Nous montrons que des effets de structure locale différents jouent sur les différentes actions virales adressées de l'utilisateur. Si l'action de cliquer sur *J'aime* sur les *posts* est expliquée par les mêmes variables que l'action de cliquer sur *J'aime* sur les commentaires, cela diffère pour l'action de commenter et celle de partager des contenus sur les murs des amis.

L'internaute utilise d'autant plus la fonction *J'aime* sur les *posts* et sur les commentaires de ses amis que diminue le *PageRank* des amis qui s'adressent à lui. Comme nous l'avons vu précédemment (cf. contribution n°2), cela signifie que plus les amis qui s'adressent à l'utilisateur sont des personnes périphériques de ses groupes d'amis, plus l'utilisateur manifeste l'approbation de leurs *posts* et de leurs commentaires au travers de la fonction *J'aime*.

Les commentaires de l'utilisateur sur les *posts* de ses amis, quant à eux, augmentent d'autant plus que diminuent l'excentricité et la centralité de

degré des amis qui s'adressent à lui, et qu'augmente leur coefficient d'agglomération. Cela signifie que plus les amis qui s'adressent à l'utilisateur tendent à faire partie de petits groupes d'amis « redondants » (au sens de Burt, 1992) au sein de son réseau, plus l'utilisateur est amené à les commenter. Notre analyse qualitative appuie nos résultats quantitatifs : une discussion sous forme de commentaires a lieu généralement entre les amis d'un même groupe social cohésif du réseau, autrement dit entre des personnes qui tendent à se connaître tous. Dès lors que certains des utilisateurs de ce groupe social se mettent à commenter le *post* entre eux, les utilisateurs extérieurs à ce groupe social perçoivent que la discussion autour du *post* initial est « fermée ».

Le nombre de *posts* de l'utilisateur sur les murs de ses amis augmente d'autant plus que les amis qui s'adressent à l'utilisateur ont des paires d'amis « eux-mêmes amis » au sein du réseau de l'utilisateur. Cela semble assez cohérent en ce sens qu'on peut être plus à l'aise avec les personnes avec qui l'on partage beaucoup de connaissances communes car celles-ci peuvent s'avérer révélatrices de l'ancienneté de la relation comme le confirme l'approche qualitative. Publier sur le mur donne alors à ces connaissances communes la possibilité d'interagir sur le *post*. Le *post* sur le mur d'un ami peut alors être privilégié à un message privé afin de susciter les réactions des amis communs.

4) Différents niveaux d'engagement des différentes actions virales pour maintenir ou renforcer des relations sociales

Le niveau d'« engagement » (au sens de Goffman, 1974) n'est pas le même pour un utilisateur selon qu'il approuve un contenu en utilisant la fonction *J'aime*, qu'il commente ce contenu ou qu'il le partage sur le mur d'un ami. Certaines actions virales témoignent de la volonté de maintenir des relations sociales, d'autres de la volonté de les renforcer.

La mention *J'aime* est perçue par les utilisateurs interviewés comme étant faiblement engageante. Elle est utilisée avec les amis les plus

proches comme avec les amis plus éloignés. S'il s'agit généralement de faire un retour positif à l'émetteur du contenu, il y a une grande variabilité quant au sens attribué à cette action. Cela est dû au contexte préexistant sur Facebook et/ou en dehors. Conformément à la théorie du signalement (Donath, 2007), le *J'aime* permet surtout de manifester sa présence en tant que spectateur et ainsi d'exprimer sa volonté de maintenir une relation avec l'ami qui a *posté*. En indiquant à un ami que son *post* est parvenu jusqu'à nous malgré le « bruit » de tous les autres *posts* reçus, le *J'aime* assure la fonction phatique de la communication (Jakobson, 1963). Il permet alors de sortir l'ami qui a *posté* de ce que Boyd (2007) appelle l'« écoute indiscernable ».

Si le *J'aime* peut être utilisé par l'utilisateur vis-à-vis de l'ensemble de son réseau Facebook, le commentaire est quant à lui réservé aux proches. Il est perçu comme une action plus engageante par l'utilisateur. Il peut révéler une façon de penser qui sera potentiellement remise en cause ou du moins soumise à des jugements silencieux. Les utilisateurs qui aiment utiliser les commentaires disent s'en servir principalement pour plaisanter, se moquer ou compléter une information, ce qui nécessite de la part de celui qui a publié le contenu initial de bien décoder l'intention de l'ami qui commente. Le commentaire permet de nourrir l'échange et ainsi de renforcer des relations sociales. Lorsqu'il nourrit une controverse, il peut mettre en jeu la « face » des utilisateurs (Goffman, 1974). Son caractère engageant devient alors particulièrement prégnant.

Comme pour le commentaire, le partage sur le mur d'un ami suppose une certaine proximité ou complicité avec l'ami en question. De fait, *poster* sur le mur d'un ami revient à mettre en scène une relation sociale devant un public. En effet, rien n'empêche un utilisateur de passer par un message privé s'il souhaite s'adresser à un ami. C'est donc un moyen engageant de renforcer la relation sociale car, du fait de la présence d'un public, cela donne un côté formel à l'intimité qui lie l'émetteur et le récepteur du *post*. Par ailleurs, cela permet aussi aux amis communs de

réagir. Un *post* sur le mur d'un ami ne s'adresse pas uniquement à cet ami. C'est souvent une façon d'entamer une discussion avec tout un groupe social dont l'émetteur et le récepteur du *post* font partie. Ce processus de sélection d'un groupe peut être rapproché d'un « rituel de préterition » (Javeau, 2003). Le partage de l'utilisateur sur le mur de l'ami permet alors de renforcer non seulement une relation avec lui mais aussi avec un groupe social composé généralement de leurs amis communs.

5) Quatre postures des utilisateurs et différents impacts sur la diffusion virale

Nous identifions quatre postures des utilisateurs sur Facebook. Celles-ci s'inscrivent au croisement de deux axes. L'un concerne la façon dont l'utilisateur règle la zone de confidentialité dans laquelle il est amené à s'exprimer (entre verrouillage et ouverture). L'autre concerne la façon dont sa « face » et celles de ses amis sont engagées par son activité en ligne (entre engagement et évitement). La première posture est l'*engagement protégé* dans laquelle les utilisateurs verrouillent leur réseau d'amitié et/ou leurs paramètres de confidentialité afin d'être en mesure de s'exprimer librement, sans redouter le jugement ou l'intervention de *persona non grata*. La seconde est l'*évitement protégé* dans laquelle les utilisateurs ne s'expriment que très peu malgré un réseau d'amis Facebook triés sur le volet. Leurs interactions sont alors très limitées et les *J'aime* sont privilégiés aux autres fonctionnalités. La troisième posture est l'*évitement exposé* dans laquelle les utilisateurs ont des réseaux de taille importante et tendent à accepter facilement des relations sur Facebook avec des personnes qu'ils connaissent assez peu. Ils ne publient presque jamais sur leur mur car ils n'aiment pas exposer leur vie, leurs goûts et opinions. La visibilité que leur octroie leur réseau ne les incite guère à s'exprimer devant l'ensemble de leurs amis et la communication privée ou en cercle restreint est alors privilégiée. La

quatrième posture est l'*engagement exposé* dans laquelle les utilisateurs *postent* ou commentent de façon libérée sans être inhibés par la présence du large public devant lequel ils s'expriment. Dans cette posture, les utilisateurs semblent les mieux à même de contribuer à un processus de diffusion virale de contenu pour deux raisons. Nous avons vu dans la revue de littérature que des recherches présentent les individus hautement interconnectés structurellement (les *hubs*) comme centraux dans les phénomènes de diffusion et incontournables dans les stratégies d'ensemencement (Gladwell, 2000 ; Keller et Berry, 2003 ; Hinz *et al.*, 2011 ; Goldenberg *et al.*, 2009). La taille de leur réseau leur octroie un grand rayonnement potentiel et ces internautes très interconnectés sont dès lors considérés comme influents dans les processus de diffusion virale. Cependant, nous avons vu également que ce rôle primordial de la forte interconnexion est sujet à différentes modérations. Stephen *et al.* (2012) soulignent notamment l'importance de la fréquence de transmission d'informations (ou haute activité) des individus dans le processus de diffusion virale. Lorsque les internautes transmettent de façon très fréquente des informations, ces informations sont perçues comme particulièrement « fraîches », et elles sont dès lors plus susceptibles d'être relayées. À l'aune de cette littérature, nous pensons que les utilisateurs en posture d'*engagement exposé* possèdent la double caractéristique de disposer de larges réseaux et de publier de façon très fréquente. D'un côté, leur haute activité leur confère une certaine influence quand à la crédibilité des contenus publiés. De l'autre, l'ouverture de leur zone de confidentialité les amène à avoir des réseaux de taille importante et par conséquent un grand rayonnement potentiel. Analyser l'ouverture du réseau d'un utilisateur en relation avec son engagement doit donc permettre d'identifier les meilleurs relais de diffusion de contenu sur ce type de réseaux sociaux en ligne.

Implications managériales

Les contributions de recherche présentées dans cette thèse nous amènent à identifier, ci-après, cinq principales recommandations managériales.

1) Concevoir des contenus visant à déclencher la réciprocité

Nous avons montré que l'activité virale d'un utilisateur sur Facebook est influencée par des effets de réciprocité. Autrement dit, les utilisateurs sont d'autant plus actifs que leurs amis sont actifs envers eux. Plus ils sont actifs, plus ils utilisent les diverses fonctionnalités virales de Facebook (*J'aime*, commentaires, partages) et contribuent à la diffusion de contenus. Par conséquent, nous soulignons l'intérêt pour une entreprise ou une marque de concevoir des contenus propices à la réciprocité entre les utilisateurs.

La première piste que nous suggérons est de développer des contenus interactifs invitant l'utilisateur à accomplir des actions spécifiques envers ses amis, qui seront alors alertés et invités à faire de même envers lui ainsi qu'envers d'autres de leurs amis. Ceci peut être mis en œuvre via des dispositifs qui génèrent des questions humoristiques concernant les amis de l'utilisateur, via la création de montages photos impliquant l'utilisateur et ses amis ou encore via des quizz dans lesquels l'utilisateur peut se faire aider par ses amis. En intégrant ce type d'interactivité dans le contenu des messages, la marque a l'opportunité de faciliter la réciprocité des échanges entre l'utilisateur et ses amis, puis entre ses amis et leurs amis, et ainsi de suite.

Une seconde piste est de susciter de véritables conversations entre les membres d'une *Fan Page* en ouvrant une discussion ou un débat entre ceux-ci. Pour ce faire, il peut s'agir de *poster* un contenu invitant les *fans* à échanger quant à leur expérience d'un produit, d'un service, voire d'un lieu géographique (une stratégie se rapprochant de cette idée est menée par le groupe Pages Jaunes sur ses *Fan Pages* « Zoom On », où les utilisateurs sont invités à réagir sur des « bons plans » de leur ville). Il

peut aussi s'agir de leur proposer de répondre à des énigmes autour de la marque, les obligeant à coopérer pour trouver la réponse, voire à coopérer avec leurs amis non *fans* en propageant le contenu sur leur propre mur. Aussi des contenus suscitant la réciprocité des échanges peuvent-ils avoir un plus grand potentiel viral.

2) Collecter les données d'ordre structural des fans afin de mobiliser certains de leurs amis « clés » sur la Fan Page

Nous avons vu que les positions de certains amis dans la structure du réseau d'un utilisateur sont plus favorables que d'autres pour susciter son activité. Nous pensons alors qu'une entreprise sur Facebook aurait tout intérêt à proposer une application (ludique ou autre) à ses *fans* qui, en l'utilisant, permettraient à l'entreprise de récupérer les données de structure de leur réseau d'amitié. Ainsi, les amis les mieux à même d'accroître l'activité d'un *fan* deviendraient repérables de par leur position structurale dans le réseau d'amitié de celui-ci. L'application pourrait alors suggérer à l'utilisateur d'inviter ces derniers à adhérer à la *Fan Page*. À cet effet, un système de parrainage pourrait être mis en place, c'est-à-dire un système le récompensant s'il les invite et si ceux-ci acceptent. Par exemple, cela pourrait consister à débloquent certains bonus de l'application à condition que ses amis (les plus susceptibles de le rendre actif) acceptent de rejoindre la *Fan Page*. Une fois « recrutés » par ce biais, les interactions entre l'utilisateur et les amis en question deviendraient possibles sur la *Fan Page*, ce qui augmenterait le potentiel viral des contenus publiés sur celle-ci.

3) Mettre en relation les utilisateurs qui ont des comportements proches sur la Fan Page

Notre approche qualitative montre que l'utilisateur attend d'un ami Facebook de l'interaction, des centres d'intérêts communs et une certaine proximité comportementale. Autrement dit, c'est une forme d'homophilie

qui est recherchée. Par conséquent, nous suggérons de développer un système incitant les *fans* d'une marque à devenir amis entre eux en fonction de la proximité de leurs contributions respectives sur la *Fan Page*. Par exemple, si un utilisateur tend à « aimer » les mêmes *posts* qu'un autre utilisateur parmi les derniers *posts* de la *Fan Page* (ou tend à partager les mêmes contenus sur son mur depuis cette *Fan Page*), il pourrait lui être suggéré de devenir ami avec cet autre utilisateur qui lui « ressemble ». L'objectif serait alors de fédérer les utilisateurs en communauté pour les inciter à venir plus souvent échanger sur la *Fan Page* et ainsi accroître le potentiel de diffusion des contenus par leur intermédiaire.

Alors que la recommandation managériale n°2 aspire à élargir le nombre d'adhérents de la *Fan Page* en recrutant certains amis des *fans*, cette recommandation consiste à mettre en relation des *fans* qui ne se connaissent pas. Il s'agit alors de nouer des liens affinitaires entre des utilisateurs aux comportements proches pour qu'ils trouvent intérêt à interagir sur les *posts* de la *Fan Page*.

4) Intégrer des mesures structurales du réseau des fans dans les systèmes de « monitoring »

La structure globale du réseau d'amitié d'un utilisateur influence son activité de partage sur son mur. Plus précisément, nous avons vu que plus celle-ci tend vers le *bonding*, plus l'utilisateur est amené à *poster* sur son mur. Nous avons aussi montré que les échanges par commentaire tendaient à avoir lieu au sein de groupes cohésifs du réseau d'un utilisateur. Par conséquent, nous suggérons aux entreprises de prendre en compte dans leurs stratégies sur Facebook des mesures de structure du réseau d'amitié de leurs *fans*. Ceci suppose la mise en place par les équipes de marketing digital de systèmes de *monitoring* incluant non seulement les critères classiques fournis par Facebook (nombre de *fans*, nombre de vues, nombre de *j'aime* par *post*, etc.) mais aussi des critères

structuraux concernant leurs *fans* (degré moyen dans leur réseau d'amitié, coefficient d'agglomération, taille des différentes classes de modularité, etc.). Il s'agirait alors pour une entreprise de suivre en dynamique l'ensemble de ces données afin d'améliorer ses stratégies sur Facebook, notamment en ciblant certains *fans* dont la structure laisse présupposer une bonne capacité de diffusion des contenus ainsi qu'un fort potentiel d'échanges entre les amis.

5) *Pondérer les actions virales des fans pour mesurer leur engagement sur sa Fan Page et sur celles des concurrents*

Nous avons vu que certaines actions virales sont plus engageantes que d'autres, tout comme la visibilité qu'elles octroient au contenu. Une marque ou une entreprise a tout intérêt à avoir pour *fans* des utilisateurs dont la posture dénote d'un fort engagement. D'une part, ces utilisateurs sont plus actifs et ont une aptitude à exprimer de façon libérée leurs goûts et opinions. D'autre part, les actions virales qu'ils emploient sont beaucoup plus visibles dans les fils d'actualité de leurs amis (voire des amis de leurs amis). Nous croyons donc qu'une entreprise peut gagner à développer des outils permettant de mesurer l'engagement de chacun de ses *fans* sur Facebook en fonction de leur activité sur (et à partir de) sa *Fan Page*. Pour ce faire, nous suggérons d'affecter plus de poids aux partages de contenu de l'utilisateur, puis à ses commentaires et enfin à ses *J'aime*. Ainsi, l'entreprise pourrait adapter sa communication aux utilisateurs en fonction de leur niveau d'engagement, le but étant de les inciter à augmenter ou à maintenir leur activité virale. Il semble pertinent d'entretenir une relation privilégiée avec les utilisateurs en posture d'*engagement exposé* car, comme nous l'avons vu, ils sont vraisemblablement les meilleurs relais de diffusion de contenu.

Il paraît également important pour une marque de ne pas analyser uniquement l'engagement de ses propres *fans* mais aussi ceux de ses concurrents. D'une part, une analyse fine de l'activité des *fans* et du

contenu des *Fan Pages* concurrentes permettrait de comparer sa propre stratégie sur Facebook et celles de ses concurrents. D'autre part, prêter attention aux marques concurrentes suivies par ses propres *fans* et détecter des internautes « multi-marques » suivant un nombre important de *Fan Pages* de même catégorie de produit/service permettrait d'optimiser sa stratégie en adaptant la communication envers ces utilisateurs.

Limites et perspectives

Une première limite de notre recherche concerne l'approche quantitative. Nous avons dans celle-ci analysé l'activité des utilisateurs sur Facebook en modélisant leur usage de chacune des fonctionnalités virales. Si ces modèles nous permettent d'expliquer les facteurs qui influencent leurs différents types d'activité, nous n'avons pas pris en compte la nature des contenus partagés, « aimés » et commentés ainsi que la nature des statuts et commentaires rédigés. Dès lors nous ne sommes pas en mesure de dissocier dans l'activité des utilisateurs ce qui relève du bouche-à-oreille positif, du bouche-à-oreille négatif ou encore du bouche-à-oreille « neutre ». Dans une recherche future, il serait intéressant d'affecter une « polarité » à chacun des statuts et commentaires grâce à un système de *text-mining*. Ainsi il deviendrait possible d'étudier les différentes variables explicatives de leur activité selon que les partages et commentaires soient de nature négative, positive ou neutre.

Une deuxième limite de notre étude quantitative réside dans la non prise en compte du type de contenu (vidéo, photo, article, jeu...) partagé, « aimé » ou commenté. Il serait alors opportun d'analyser les éventuelles différences dans l'activité des utilisateurs selon le type de contenu diffusé.

Une troisième limite concerne l'homogénéité de notre panel. En effet, celui-ci ne comprend que des étudiants ayant sensiblement le même âge. Ceux-ci ne représentent donc qu'une petite partie des utilisateurs de Facebook. Dans une recherche future, il serait enrichissant de recruter

des répondants aux caractéristiques socio-démographiques variées et représentatives d'une part plus grande des utilisateurs de Facebook. A cet effet, la taille du panel devra être plus importante. Il sera donc judicieux de développer une application Facebook qui ne repose pas uniquement sur le volontariat des répondants mais qui leur apporte en contrepartie un service ou un intérêt ludique. L'objectif étant d'inciter même les utilisateurs les plus réticents à s'en servir.

Une quatrième limite de notre approche quantitative provient de la non prise en compte du type de matériel utilisé par les utilisateurs pour se connecter à Facebook. Aussi peut-il exister des différences dans l'activité virale d'un utilisateur selon que celui-ci est connecté depuis un ordinateur, depuis une tablette numérique ou depuis un mobile. L'aspect portatif des écrans rend en outre Facebook plus accessible depuis différents lieux. L'utilisateur peut alors se trouver plus facilement engagé à la fois dans une discussion en ligne et dans une discussion hors-ligne. Étudier l'effet de ces aspects sur son utilisation de Facebook pourrait alors faire l'objet d'une future étude.

Une cinquième limite de notre recherche concerne notre approche qualitative. Si nous avons récupéré la structure du réseau d'amitié Facebook des interviewés, nous n'avons pas récupéré leur activité « réelle ». Nous nous sommes uniquement appuyés sur leur témoignage concernant leur activité et leurs interactions. Par conséquent, il serait intéressant d'inviter les répondants à se connecter à leur mur Facebook pendant l'entretien. Ainsi, nous pourrions les interroger non plus uniquement sur leurs souvenirs et projections de leur activité, mais sur leur activité effective.

RÉFÉRENCES

- Aaker, J., & Smith, A. (2010). *The dragonfly effect: Quick, effective, and powerful ways to use social media to drive social change*. John Wiley and Sons.
- Acquisti, A., & Gross, R. (2006). Imagined communities: Awareness, information sharing, and privacy on the facebook, in G. Danezis & P. Golle (eds.), *Privacy Enhancing Technologies*, Springer, Berlin, 4258, 36-58.
- Allport, F. H. (1962). A structuronomic conception of behavior: Individual and collective. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 64, 3-30.
- Anderson, C. (2006) [tr. fr. 2007]. *La longue traîne : une nouvelle économie est là !*. Village Mondial, Pearson Education France.
- Anderson, E. W. (1998). Customer satisfaction and word-of-mouth. *Journal of Service Research*, 1, 5-17.
- Aral, S. (2011). Commentary—Identifying social influence: A comment on opinion leadership and social contagion in new product diffusion. *Marketing Science*, 30(2), 217-223.
- Backstrom, L., Huttenlocher, D., Kleinberg, J., & Lan, X. (2006). Group formation in large social networks: membership, growth, and evolution. Proceedings of the 12th ACM SIGKDD international conference on Knowledge discovery and data mining, 44-54. ACM.

Bagozzi, R. P. (1995). Reflections on relationship marketing in consumer markets. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 23 (4), 272–277.

Bakshy, E., Rosenn, I., Marlow, C., & Adamic, A. (2012). The role of social networks in information diffusion. Proceedings of the 21st international conference on World Wide Web, 519-528. ACM.

Balter, D., & Butman, J. (2005). *Grapevine: The new art of word-of-mouth maketing*. Portfolio Books.

Bampo, M., Ewing, M. T., Mather, D. R., Stewart, D., & Wallace, M. (2008). The effects of the social structure of digital networks on viral marketing performance. *Information Systems Research*, 19(3), 273-290.

Barnes, J. A. (1954). Class and committees in a Norwegian island parish, *Human Relations*, 7, 39-58.

Barnes, J. E. (1972). *Social networks*, (vol. 26). Addison-Wesley Publishing Company.

Bearman, P., Moody, J., & Stovel, K. (2004). Chains of affection: The structure of adolescent romantic and sexual networks. *American Journal of Sociology*, 110(1), 44-99.

Beauvisage, T., Beuscart J.-S., Couronné, T., & Mellet, K. (2012). Le succès sur Internet repose-t-il sur la contagion ? Une analyse critique de la littérature sur la viralité. *Tracés*, (2), 151-166.

Becker, H. S. (2002). Les ficelles du métier : comment conduire sa recherche en sciences sociales. *Éditions La Découverte*.

Benton, A. A., Kelley H. H., & Liebling B. (1972). Effects of extremity of offers and concession rate on the outcomes of bargaining. *Journal of Personality and Social Psychology*, 24(1), 73-83.

Berge, C. (1958) [1967]. *Théorie des graphes et ses applications*. Dunod.

Berger, J., & Heath, C. (2007). Where Consumers diverge from others: Identity-signaling and product domains. *Journal of Consumer Research*, 34(2), 121-134.

Berger, J., & Iyengar, R. (2013). Communication channels and word of mouth: how the medium shapes the message. *Journal of Consumer Research*, October (available for now at jonahberger.com/research/).

Berger, J., & Milkman, K. L. (2012). What makes online content viral?. *Journal of Marketing Research*, 49(2), 192-205.

Berger, J., & Schwartz, E. M. (2011). What Drives immediate and ongoing word of mouth?. *Journal of Marketing Research*, 48(5), 869-880.

Berry, W. D. (1993). Understanding regression assumptions. Sage university paper series on quantitative applications in the social sciences, 07-092, Sage.

Beuscart, J.-S., Cardon, D., Pissard, N., & Prieur, C. (2009). Pourquoi partager mes photos de vacances avec des inconnus ?. *Réseaux*, 154(2), 91-129.

Beuscart, J. S., & Couronné, T. (2009). La distribution de la notoriété artistique en ligne. *Terrains & travaux*, 15(1), 147-170.

Bidart, C. (1997). *L'amitié, un lien social*. Éditions La Découverte.

Blomström, R., Lind, E., & Persson, F. (2012). Triggering factors for word-of-mouth: A case study of tipp-ex's viral marketing campaign. Student thesis, Jönköping University.

Blondel, V. D., Guillaume, J. L., Lambiotte, R., & Lefebvre, E. (2008). Fast unfolding of communities in large networks. *Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment*, 2008(10), doi:10.1088/1742-5468/2008/10/P10008.

Bonacich, P. (1987). Power and centrality: A family of measures. *American journal of sociology*, 5, 1170-1182.

Bonacich, P. (2007). Some unique properties of eigenvector centrality. *Social Networks*, 29(4), 555-564.

Bonacich, P., & Lloyd, P. (2001). Eigenvector-like measures of centrality for asymmetric relations. *Social Networks*, 23(3), 191-201.

Borgatti, S. P. (1995). Centrality and AIDS. *Connections*, 18(1), 112-114.

Bonein, A. (2008). La réciprocité, entre psychologie et rationalité économique. *Revue française d'économie*, 23(1), 203-232.

Bourdieu, P. (1980). Le capital social : notes provisoires, in P. Bourdieu (ed.), *Actes de la recherche en sciences sociales*, (vol. 31), janvier 1980, Éditions du Seuil, 2-3.

Bowerman, B. L., & O'Connell, R. T. (1990). *Linear statistical models: An applied approach (2nd edition)*. PWS-Kent Publishing Company.

Boyd, D., & Ellison, N. B. (2007). Social network sites: Definition, history, and scholarship. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13(1), article 11. <http://jcmc.indiana.edu/vol13/issue1/boyd.ellison.html>, last accessed: 2013/08/31.

Boyd, D. (2007). Social network sites: Public, private, or what?. *Knowledge Tree*, 13. <http://www.danah.org/papers/KnowledgeTree-French.pdf>, last accessed: 2013/08/31.

Boyd, D. (2008). Friendship, in Ito, M., Baumer, S., Bittanti, M., Boyd, D., Cody, R., Herr, B., Horst, H. A., Lange, P. G., Mahendran, D., Martinez, K. Z., Pascoe, C.J., Perke, D., Robinson, L., Sims, C., & Tripp, L., *Hanging out, messing around, and geeking out: Kids living and learning with new media*, The MIT Press, 79-117.

Bozon, M., & Héran, F. (1987). La découverte du conjoint: I. Évolution et morphologie des scènes de rencontre. *Population*, 42(6), 943-985.

Bozon, M., & Héran, F. (1988). La découverte du conjoint: II. Les scènes de rencontre dans l'espace social. *Population*, 43(1), 121-150.

Brain, R. (1976). *Friends and Lovers*. Basic Books.

Brin, S., & Page, L. (1998). The anatomy of a large-scale hypertextual Web search engine. *Computer networks and ISDN systems*, 30(1), 107-117.

Buote, V. M., Wood, E., & Pratt, M. (2009). Exploring similarities and differences between online and offline friendships: The role of attachment style. *Computers in Human Behavior*, 25(2), 560-567.

Burt, R. S. (1992). *Structural holes*. Harvard University Press.

Burt, R. S. (2000). Decay functions. *Social Networks*, 22(1), 1–28.

Caldarelli, G., & Vespignani, A. (2007). *Large scale structure and dynamics of complex networks: From information technology to finance and natural science (complex systems and interdisciplinary science)*. World Scientific Publishing Company.

Casilli, A. A. (2010). *Les liaisons numériques : vers une nouvelle sociabilité ?*. Éditions du Seuil.

Cardon, D. (2008). Le design de la visibilité, un essai de cartographie du web 2.0. *Réseaux*, 152(6), 93-137.

Cardon, D. (2009). L'identité comme stratégie relationnelle, in M. Arnaud & L. Merzeau (eds.), *Traçabilité et réseaux*, CNRS Editions, Tome 53, Hermès, 61-66.

Carrigan, T. (1989). New Apples tempt business. *PC User*, September 27th, 1989.

Centola, D. (2010). The spread of behavior in an online social network experiment. *Science*, 329(5996), 1194-1197.

Cerclé, A., & Somat, A. (1999). *Manuel de psychologie sociale*. Dunod.

Cha, M., Haddadi, H., Benevenuto, F., & Gummadi, P. K. (2010). Measuring user influence in Twitter: The million follower fallacy. *ICWSM*, 10, 10-17.

Cha, M., Mislove, A., Adams, B., & Gummadi, K. P. (2008). Characterizing social cascades in Flickr. Proceedings of the first workshop on online social networks, 13-18. ACM.

Cha, M., Pérez, J. A. N., & Haddadi, H. (2012). The spread of media content through blogs. *Social Network Analysis and Mining*, 2(3), 249-264.

Chan, D. K. S., & Cheng, G. H. L. (2004). A comparison of offline and online friendship qualities at different stages of relationship development. *Journal of Social and Personal Relationships*, 21(3), 305-320.

Cheema, A., & Kaikati, A. M. (2010). The effect of need for uniqueness on word of mouth. *Journal of Marketing Research*, 47(3), 553-563.

Cialdini, R. B. (1984) [tr. fr. 2004]. *Influence et manipulation : comprendre et maîtriser les techniques de persuasion*. First Editions.

Cialdini, R. B., Reno, R. R., & Kallgren, C. A. (1990). A focus theory of normative conduct: Recycling the concept of norms to reduce littering in public places. *Journal of personality and social psychology*, 58(6), 1015-1026.

Cialdini, R. B., & Trost M. R. (1998). Social influence: Social norms, conformity, and compliance. *The Handbook of Social Psychology*, 4(12), 151-192.

Cialdini, R. B., Vincent, J. E., Lewis, S. K., Catalan, J., Wheeler, D., & Darby, B. L. (1975). Reciprocal concessions procedure for inducing compliance: The door-in-the-face technique. *Journal of personality and Social Psychology*, 31(2), 206-215.

Christofides, N. (1975). *Graph theory: An algorithmic approach (Computer science and applied mathematics)*. Academic Press, Inc.

Chung, C. M., & Darke, P. R. (2006). The consumer as advocate: self-relevance, culture, and word-of-mouth. *Marketing Letters*, 17(4), 269-279.

Codol, J. (1975). On the so-called 'superior conformity of the self' behavior: Twenty experimental investigations. *European Journal of Social Psychology*, 5(4), 457-501.

Codol, J. (1975). The PIP effect (primus inter pares, first among equals) and norm conflict. *L'Année Psychologique*, 75(1), 127-145.

Coleman, J. S. (1988). Social capital in the creation of human capital. *The American Journal of Sociology*, 94, 95-120.

Coleman, J. S., Katz, E., & Menzel, H. (1966). *Medical innovation: A diffusion study*. Bobbs-Merrill Company.

Combe, D., Largeron, C., Egyed-Zsigmond, E., & Géry, M. (2010). A comparative study of social network analysis tools. *Web Intelligence & Virtual Enterprises*. <http://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00531447>, last accessed: 2013/08/31).

Corsaro, W. A. (1997). *The sociology of childhood*. Thousand Oaks.

Crane, R., & Sornette, D. (2008). Robust dynamic classes revealed by measuring the response function of a social system. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 105(41), 15649-15653.

Dahl, D. W., Honea, H., & Manchanda, R. V. (2005). Three Rs of interpersonal consumer guilt: Relationship, reciprocity, reparation. *Journal of Consumer Psychology*, 15(4), 307-315.

De Wulf, K., Odekerken-Schröder, G., & Iacobucci, D. (2001). Investments in consumer relationships: a cross-country and cross-industry exploration. *Journal of Marketing*, 5(4), 33-50.

Degenne, A., & Forsé, M. (2004). *Les réseaux sociaux* (2^e édition). Armand Colin.

Deleuze, G. (1968). *Différences et répétition*. Puf.

Denzin, N. (1989). *The Research Act*. Prentice Hall

Dobele, A., Toleman, D., & Beverland, M. (2005). Controlled infection! Spreading the brand message through viral marketing. *Business Horizons*, 48(2), 143-149.

Dobele, A., Lindgreen, A., Beverland, M., Vanhamme, J., & Van Wijk, R. (2007). Why pass on viral messages? Because they connect emotionally. *Business Horizons*, 50(4), 291-304.

Donath J. (2007). Signals in social supernets. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13(1), 231-251.

Dubois, N. (1994). *La norme d'internalité et le libéralisme*. Presses universitaires de Grenoble.

Duck, S. W. (1982). Interpersonal Communication in Developing Acquaintance, in G. R. Miller (Ed.), *Explorations in interpersonal communication*, Sage, 127–148.

Durkheim, E. (1893) [1973]. *De la division du travail social*. Puf.

Dwyer, C., Hiltz, S. R., & Passerini, K. (2007). Trust and privacy concern within social networking sites: A comparison of Facebook and MySpace. Proceedings of the Thirteenth Americas Conference on Information Systems AMCIS 2007, n°339.

Easley, D., & Kleinberg, J. (2010). *Networks, crowds, and markets: Reasoning about highly connected world*. Cambridge University Press.

Egebark, J., & Ekström, M. (2011). Like what you like or like what others like? Conformity and peer effects on Facebook. Stockholm: Research Institute of Industrial Economics IFN Working Paper, n°866.

Ellison, N. B., Steinfield, C., & Lampe, C. (2007). The benefits of Facebook friends: Social capital and college students' use of online social network sites. *Journal of Computer - Mediated Communication*, 12(4), 1143-1168.

Enders, A., Hungenberg, H., Denker, H. P., & Mauch, S. (2008). The long tail of social networking: Revenue models of social networking sites. *European Management Journal*, 26(3), 199-211.

Engel, James F., Roger D. Blackwell, and Robert J. Kegerreis. (1969). How Information Is Used to Adopt an Innovation. *Journal of Advertising Research*, 9(4), 3-8.

Erdős, P., & Rényi, A. (1959). On random graphs. *Publicationes Mathematicae*, 6, 290–297.

Ertzscheid, O. (2009). L'Homme, un document comme les autres, in M. Arnaud & L. Merzeau (eds.), *Traçabilité et réseaux*, CNRS Éditions, Tome 53, Hermès, 33-40.

Farrell, J., & Saloner, G. (1986). Installed base and compatibility: Innovation, product preannouncements, and predation. *The American economic review*, 76(5), 940-955.

Feick, L. F., & Price, L. L. (1987). The market maven: A diffuser of marketplace information. *Journal of Marketing*, 5(1), 83-97.

Feldman, S. P., & Spencer, M. C. (1965). The effect of personal influence in the selection of consumer services, Peter D. Bennis (Ed.), Fall Conference of the American Marketing Association, Chicago: American Marketing Association.

Feldman-Savelsberg, P., Ndonko, F., & Yang, S. (2005). Remembering the troubles: Reproductive insecurity and the management of memory in Cameroon. *Africa*, 75(1), 10-29.

Festinger, L. (1957). *A theory of cognitive dissonance*. Stanford University Press.

Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS* (3rd edition). Sage.

Flament, C. (1963). *Application of graph theory to group structures*. Prentice Hall.

Flament, C. (1965). *Théorie des graphes et structure sociale*. Mouton-Gauthier Villars.

Fogel, J., & Nehmad, E. (2009). Internet social network communities: Risk taking, trust, and privacy concerns. *Computers in Human Behavior*, 25(1), 153-160.

Forsyth, D. R. (1994). Norms, in T. Manstead & M. Hewstone (eds.), *Blackwell encyclopedia of social psychology*. Blackwell: Oxford, UK.

Freeman, L. C. (1979). Centrality in social networks conceptual clarification. *Social networks*, 1(3), 215-239.

Giannelloni, J.-L., & Vernet, E. (2012). *Études de marché (3^e édition)*. Vuibert.

Girard, A. (1964). Le choix du conjoint: une enquête psychosociologique en France. *Population*, 19(4), 727-732.

Gladwell, M. (2000). *The tipping point: How little things can make a big difference*. Little, Brown and Company.

Godes, D., & Mayzlin, D. (2009). Firm-created word-of-mouth communication: Evidence from a field test. *Marketing Science*, 28(4), 721-739.

Godfrey, A., Seiders, K., & Voss, G. B. (2011). Enough is enough! The fine line in executing multichannel relational communication. *Journal of Marketing*, 75(4), 94-109.

Goffman, E. (1973). *La mise en scène de la vie quotidienne : la présentation de soi*. Tome 1, Les éditions de Minuit.

Goffman, E. (1973). *La mise en scène de la vie quotidienne : les relations en public*. Tome 2, Les éditions de Minuit.

Goffman, E. (1974). *Les rites d'interaction*. Les éditions de Minuit.

Goldenberg, J., Han S., Lehmann D.R., & Hong, J.W. (2009). The role of hubs in the adoption process. *Journal of Marketing* 73(2), 1-13.

Goldenberg, J., Libai, B., & Muller, E. (2010). The chilling effects of network externalities. *International Journal of Research in Marketing*, 27(1), 4-15.

Goldenberg, J., Shavitt, Y., Shir, E., & Solomon, S. (2005). Distributive immunization of networks against viruses using the 'honey-pot' architecture. *Nature Physics*, 1(3), 184-188.

Goodman, L. A. (1961). Snowball sampling. *The Annals of Mathematical Statistics*, 32(1), 148-170.

Gouldner, A. W. (1960). The norm of reciprocity: A preliminary statement. *American sociological review*, 161-178.

Granger, G.-G. (1995). *Le probable, le possible et le virtuel*. Éditions Odile Jacob.

Granovetter, M. S. (1973). The Strength of Weak Ties. *The American Journal of Sociology*, 78(6), 1360-1380.

Granovetter, M. S. (1982). The Strength of Weak Ties: a network theory revisited, P.V. Marsden & N. Lin (dir.). *Social Structure and Network Analysis*, Sage, 105-130.

Hage, P., & Harary, F. (1995). Eccentricity and centrality in networks. *Social networks*, 17(1), 57-63.

Hagel III, J., & Armstrong, A. G. (1999). *Bénéfices sur le net*. Éditions d'Organisation.

Hennig-Thurau, T., Gwinner, K. P., Walsh, G., & Gremler, D. D. (2004). Electronic word-of-mouth: motives for and consequences of reading customer articulations on the internet. *International Journal of Electronic Commerce*, 18(1), 38-52.

Héran, F. (1988). La sociabilité, une pratique culturelle. *Economie et statistique*, 216(1), 3-22.

Hill, R. A., & Dunbar, R. I. (2003). Social network size in humans. *Human nature*, 14(1), 53-72.

Hinz, O., Skiera, B., Barrot, C., & Becker, J. U. (2011). Seeding strategies for viral marketing: an empirical comparison. *Journal of Marketing*, 75(6), 55-71.

Ho, J. Y. C., & Dempsey, M. (2010). Viral marketing: Motivations to forward online content. *Journal of Business Research*, 63(9/10), 1000-1006.

Hobhouse, L. T. (1906). *Moral in evolution: A study in comparative ethics*. Chapman & Hall.

Hoadley, C. M., Xu, H., Lee, J. J., & Rosson, M. B. (2010). Privacy as information access and illusory control: The case of the Facebook News Feed privacy outcry. *Electronic commerce research and applications*, 9(1), 50-60.

Horsky, D., & Simon, L. S. (1983). Advertising and the diffusion of new products. *Marketing Science*, 2(1), 1-17.

Jakobson, R. (1963). *Essais de linguistique générale*. Les éditions de Minuit.

Javeau, C. (2003). *Sociologie de la vie quotidienne*. Puf.

Jenkins, H. (2009). If it doesn't spread, it's dead: media viruses and memes. *Confessions of an Aca-Fan—The blog of Henry Jenkins*. http://henryjenkins.org/2009/02/if_it_doesnt_spread_its_dead_p.html, last accessed: 2013/08/31.

Johnsen, E. C. (1986). Structure and process: Agreement models for friendship formation. *Social Networks*, 8(3), 257-306.

Jurvetson, S., & Draper, T. (1997). Viral marketing. *Netscape M-Files*, 1. http://www.dfj.com/news/article_26.shtml, last accessed: 2013/08/31.

Jurvetson, S. (2000). From the ground floor: What exactly is viral marketing?. *Red Herring Communications*, May, 110-111.

Kaikati, A. M., & Kaikati, J. G. (2004). Stealth Marketing: How To Reach Consumers Surreptitiously. *California Management Review*, 46(4), 6-22.

Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2011). Two hearts in three-quarter time: How to waltz the social media/viral marketing dance. *Business Horizons*, 54(3), 253-263.

Katona, Z., Zubcsek, P. P., & Sarvary, M. (2011). Network effects and personal influences: The diffusion of an online social network. *Journal of Marketing Research*, 48(3), 425-443.

Katz, E., & Lazarsfeld, P. F. (1955) [tr. fr. 2008]. *Influence personnelle*. Armand Colin.

Keller, E., & Berry, J. (2003). *The Influentials: One American in ten tells the other nine how to vote, where to eat and what to buy*. Free Press.

Kiesler, C. A. (1971). *The psychology of commitment: Experiments linking behavior to belief*. Academic Press.

Kirby, J., & Marsden P. (2005). *Connected Marketing: The viral, buzz and word of mouth revolution*. Butterworth-Heinemann.

Kleinberg, J. M. (1999). Authoritative sources in a hyperlinked environment. *Journal of the ACM (JACM)*, 46(5), 604-632.

Knoke, D., & Yang, S. (2008). *Social Network Analysis* (2nd edition), Sage.

Kollock, P. (1999). The economies of online cooperation, in M. A. Smith & P. Kollock (eds), *Communities in cyberspace*. Routledge, 220-242.

Kosinski, M., Stillwell, D., & Graepel, T. (2013). Private traits and attributes are predictable from digital records of human behavior. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 110(15), 5802-5805.

Kunz, P. R., & Woolcott, M. (1976). Season's greetings: From my status to yours. *Social Science Research*, 5(3), 269-278.

Lacan, J. (1969) [2006]. *Le séminaire XVI : D'un autre à l'autre*. Éditions du Seuil.

Lancelot-Miltgen, C. (2009). Enquête auprès des internautes : entre croire, dire et faire, in M. Arnaud & L. Merzeau (eds.), *Traçabilité et réseaux*, Tome 53, CNRS Editions, Hermès, 55-60.

Lapiere, R. T. (1934). Attitudes vs. actions. *Social forces*, 13(2), 230-237.

Laudon, K. C., & Traver, C. G. (2007). *E-Commerce: Business, Technology, Society*. Pearson Prentice Hall.

Lazarsfeld, P. F., Berelson, B., & Gaudet, H. (1944). *The people's choice: How the voter makes up his mind in a presidential campaign*. Duell Sloan and Pearce.

Lazarsfeld, P. F., & Merton, R. K. (1954). Friendship as a social process: A substantive and methodological analysis. *Freedom and control in modern society*, 18(1), 18-66.

Lazega, E. (1998) [2007]. *Réseaux sociaux et structures relationnelles*. Puf.

Lenhart, A., & Madden, M. (2007). Teens, Privacy, & Online Social Networks. Pew Internet and American Life Project Report.
http://www.pewinternet.org/~media/Files/Reports/2007/PIP_Teens_Privacy_SRS_Report_Final.pdf.pdf, last accessed: 2013/08/31.

Leskovec, J., Adamic, L. A., & Huberman, B. A. (2007). The dynamics of viral marketing. *ACM Transactions on the Web (TWEB)*, 1(1), 5.

Lévy, P. (1995). *Qu'est-ce que le virtuel ?*. Éditions La Découverte.

Lin, N. (1982). Social resources and instrumental action, in P.V. Marsden and N. Lin (eds.), *Social Structure and Network Analysis*, Sage, 131-145.

Maisonneuve, J. (1966). *Psycho-sociologie des affinités*, (vol. 67), Presses universitaires de France.

Marett, K., & Joshi, K. D. (2009). The decision to share information and rumors: examining the role of motivation in an online discussion forum. *Communications of the Association for Information Systems*, 24(1), 4.

Marlow, C., Byron, L., Lento, T., & Rosenn, I. (2009), Maintained relationships on Facebook. <http://overstated.net/2009/03/09/maintained-relationships-on-facebook>, last accessed: 2013/08/31.

Martin, R., & Randal, J. (2008). How is donation behaviour affected by the donations of others?. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 67(1), 228-238.

Mellet, K. (2009). Aux sources du marketing viral. *Réseaux*, 157-158(5-6), 267-292.

Menard, S. (1995). Applied Logistic Regression Analysis. *Sage university paper series on quantitative applications in the social sciences*, 07-160.

Mercklé, P. (2011). *Sociologie des réseaux sociaux*. Éditions La découverte.

Merton, R. K. (1948). Patterns of influence: A study of interpersonal influence and of communications behavior in a local community. *Communications research*, 180–219.

Millar, M. G. (2001). Promoting health behaviours with door-in-the-face: The influence of the beneficiary of the request. *Psychology, health & medicine*, 6(2), 115-119.

Milgram, S. (1967). The small world problem. *Psychology Today*, 1, 61-67.

Milgram, S., & Sabini, J. (1978). On maintaining urban norms: A field experiment in the subway. *Advances in environmental psychology*, 1, 31-40.

Moldovan, S., Goldenberg, J., & Chattopadhyay, A. (2011). The different roles of product originality and usefulness in generating word-of-mouth. *International Journal of Research in Marketing*, 28(2), 109-119.

Montmollin (de), G. (1965). Influence des réponses d'autrui dans les jugements perceptifs. *L'année psychologique*, 65(2), 377-395.

Moore, G. A. (1991). *Crossing the chasm: Marketing and selling high-tech products to mainstream consumers*. HarperBusiness.

Moreno, J. L. (1934) .*Who shall survive? A new approach to the problem of human interrelations*. Nervous and mental disease Co.

Moreno, J. L. (1934) [tr. fr. 1954]. *Fondements de la sociométrie*. Puf.

Moscovici, S., & Ricateau, P. (1972). Conformité, minorité et influence sociale, in S. Moscovici (ed.), *Introduction à la psychologie sociale*, Larousse Université, 139-191.

Myers, R. (1990). *Classical and modern regression with applications* (2nd edition). Duxbury.

Nugier, A., & Chekroun, P. (2011). *Les influences sociales*. Dunod.

Oberlé, D., & Beauvois, J.-L. (1995). Cohésion et normativité, in G. Mugny, D Oberlé & J.-L. Beauvois (eds), *Relations humaines, groupes et influence sociale*, Presses Universitaires de Grenoble, 75-90.

Packard, V. O. (1957). *The Hidden Persuaders*. D. McKay Publications.

Palmatier, R. W., Jarvis, C. B., Bechkoff, J. R., & Kardes, F. R. (2009). The role of customer gratitude in relationship marketing. *Journal of Marketing*, 73(5), 1-18.

Pascual, A., Dagot, L., Vallée, B., & Guéguen, N. (2009). Soumission sans pression, médiatisation d'un tsunami et don d'argent: efficacité comparée de la porte-au-nez et du « vous êtes libre de... ». *Revue Européenne de Psychologie Appliquée/European Review of Applied Psychology*, 59(1), 79-84.

Patch, M. E., Hoang, V. R., & Stahelski, A. J. (1997). The use of metacommunication in compliance: Door-in-the-face and single-request strategies. *The Journal of social psychology*, 137(1), 88-94.

Perriault, J. (2009). Traces numériques personnelles, incertitude et lien social, in M. Arnaud & L. Merzeau (eds.), *Traçabilité et réseaux*, CNRS Éditions, Tome 53, Hermès, 13-20.

Perrin, S. (2011). Norme d'internalité et jugement social : Influence des dimensions de lieu de la causalité et de contrôle interne sur les processus d'attribution de valeur sociale. Thèse soutenue en 2010 à l'Université de Rennes 2 pour l'obtention du diplôme de docteur en psychologie.

Phelps, J. E., Lewis, R., Mobilio, L., Perry, D., & Raman, N. (2004). Viral marketing or electronic word-of-mouth advertising: Examining consumer responses and motivations to pass along email. *Journal of advertising research*, 44(04), 333-348.

Ponthieux, S. (2006). *Le capital social*. Éditions La Découverte.

Prell, C. (2012). *Social network analysis: History, theory and methodology*. Sage Publications Limited.

Putnam, R. (2000). *Bowling Alone. The collapse and revival of American community*. Simon & Shuster.

Rapoport, A., & Yuan, Y. (1989). Some experimental aspects of epidemics and social nets, in M. Kochen (ed.), *The small world*, Ablex Publishing Company, 327-348.

Regan, D. T. (1971). Effects of a favor and liking on compliance. *Journal of Experimental Social Psychology*, 7 (6), 627-639.

Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of innovations* (5th edition). Macmillan.

Rohrer, J. H., Baron, S. H., Hoffman, E. L., & Swander, D. V. (1954). The stability of autokinetic judgments. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 49(4p1), 595.

Ross, C., Orr, E. S., Sisic, M., Arseneault, J. M., Simmering, M. G., & Orr, R. R. (2009). Personality and motivations associated with Facebook use. *Computers in Human Behavior*, 25(2), 578-586.

Rust, R. T., & Verhoef, P. C. (2005). Optimizing the marketing interventions mix in intermediate-term CRM. *Marketing Science*, 24(3), 477-489.

Sabidussi, G. (1966). The centrality index of a graph. *Psychometrika*, 31(4), 581-603.

Scott, J. (1991). Social network analysis: A handbook. *Sage Publications Limited*.

Scott, V. M., Mottarella, K. E., & Lavooy, M. J. (2006). Does virtual intimacy exist? A brief exploration into reported levels of intimacy in online relationships. *CyberPsychology & Behavior*, 9(6), 759-761.

Sherif, M. (1935). A study of some social factors in perception. *Archives of Psychology*, 27(187), 17-22.

Simmel, G. (1908) [tr. fr. 1999]. Sociologie, Essai sur les formes de socialisation. *Puf*.

Simmel, G. (1950). The sociology of Georg Simmel. *Free Press*.

Stephen, A. T., Dover, Y., Muchnik, L., & Goldenberg, J. (2012). The effect of transmitter activity on information dissemination over online social networks. INSEAD Working Paper Collection (35).

Stephen, A. T., & Lehmann, D. R. (2013). Encouraging word-of-mouth transmissions that lead to fast information diffusion. Columbia Business School Research Paper No. 12/36.

Stephen, A. T., & Toubia, O. (2010), Deriving value from social commerce networks, *Journal of Marketing Research*, 47(2), 215-228.

Subrahmanyam, K., & Greenfield, P. (2008). Online communication and adolescent relationships. *The Future of Children*, 18(1), 119-146.

Subramani, M. R., & Rajagopalan, B. (2003). Knowledge-sharing and influence in online social networks via viral marketing. *Communications of the ACM*, 46(12), 300-307.

Stambouli, K. B., & Briones, E. (2002). *Buzz marketing : Les stratégies du bouche-à-oreille*. Éditions d'Organisation.

Steyer, A., & Zimmermann, J. B. (2004). Influence sociale et diffusion de l'innovation. *Mathématiques et sciences humaines. Mathematics and social sciences*, 168(4), 43-57.

Sundaram, D. S., Mitra, K., & Webster, C. (1998). Word-of-mouth communications: a motivational analysis. *Advances in consumer research*, 25(1), 527-531.

Szabo, G., & Huberman, B. A. (2010). Predicting the popularity of online content. *Communications of the ACM*, 53(8), 80-88.

Tarjan, R. (1972). Depth-first search and linear graph algorithms. *SIAM journal on computing*, 1(2), 146-160.

Thiétart, R.-A. (2003). *Méthodes de recherche en management* (2^e édition). Dunod.

Thompson, C. (2008). Brave new world of digital intimacy. *The New York Times*, (september 7), sect. Magazine:
<http://www.nytimes.com/2008/09/07/magazine/07awareness-t.html>, last accessed: 2013/08/31.

Thurnwald, R. (1932). *Economics in Primitive Communities*. Oxford University Press.

Tisseron, S. (2001). *L'intimité surexposée*. Ramsay Éditions.

Travers, J., & Milgram, S. (1969). An experimental study of the small world problem, *Sociometry*, 32, 425-443.

Trusov, M., Bucklin, R. E., & Pauwels, K. (2009). Effects of word-of-mouth versus traditional marketing: Findings from an internet social networking site. *Journal of Marketing*, 73(5), 90-102.

Trusov, M., Bodapati, A. V., & Bucklin, R. E. (2010). Determining influential users in internet social networks. *Journal of Marketing Research*, 47(4), 643-658.

Van den Bulte, C., & Lilien, G. (2001). Medical Innovation Revisited: social contagion versus marketing effort. *American Journal of Sociology*, 106(5), 1409-1435.

Van der Lans, R., Van Bruggen, G., Eliashberg, J., & Wierenga, B. (2010). A viral branching model for predicting the spread of electronic word-of-mouth. *Marketing Science*, 29(2), 348-365.

Van Kemenade, P. (2011). Predicting the propagation of video content on Twitter. Thesis BSc. Artificial Intelligence, University of Amsterdam.

Veblen, T. (1889) [tr. fr. 1970]. *Théorie de la classe de loisir*. Gallimard.

Venkatesan, R., & Kumar, V. (2004). A customer lifetime value framework for customer selection and resource allocation strategy. *Journal of Marketing*, 68(4), 106-125.

Verbrugge, L. M. (1977). The structure of adult friendship choices. *Social Forces*, 56(2), 576-597.

Verhoef, P. C. (2003). Understanding the effect of customer relationship management efforts on customer retention and customer share development, *Journal of Marketing*, 67(4), 30-45.

Villanueva, J., Yoo, S., & Hanssens, D. M. (2008). The impact of marketing-induced versus word-of-mouth customer acquisition on customer equity growth. *Journal of marketing Research*, 45(1), 48-59.

Wang, S. S., Moon, S. I., Kwon, K. H., Evans, C. A., & Stefanone, M. A. (2010). Face off: Implications of visual cues on initiating friendship on Facebook. *Computers in Human Behavior*, 26(2), 226-234.

Wasserman, S., & Faust, K. (1994). *Social network analysis: Methods and applications*, (vol. 8). Cambridge university press.

Wasko, M., & Faraj, S. (2000). It is what one does: Why people participate and help others in electronic communities of practice. *The Journal of Strategic Information Systems*, 9(2), 155-173.

Watts, D. J., & Dodds, P. S. (2007). Influentials, networks, and public opinion formation. *Journal of Consumer Research*, 34(4), 441-458.

Watts, D. J., & Peretti, J. (2007). Viral marketing for the real world. *Harvard Business Review*, 85(5), 22-23.

Wojnicki, A., & Godes, D. (2008). Word-of-mouth as self-enhancement. HBS Marketing Research Paper, (06-01).

Wu, F., & Huberman, B. A. (2007). Novelty and collective attention. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 104(45), 17599-17601.

ANNEXES

| Annexe 1 | Caractéristiques élémentaires d’une structure de réseau et de ses représentations graphiques

La structure d’un réseau correspond à des nœuds (aussi appelés sommets) qui sont reliés par des liens (aussi appelés arêtes ou arcs). Elle peut être décrite par des tableaux ou des matrices mais la façon la plus évidente de l’appréhender est sous forme de graphe (même si un graphe comprenant un très grand nombre de nœuds peut vite devenir illisible). Dans le cadre d’un réseau social, les nœuds correspondent généralement à des individus et les liens aux relations existantes entre ces individus. Un lien entre deux individus peut représenter une relation d’amitié, une relation professionnelle ou encore une simple connaissance. Un lien peut aussi représenter un accord, un échange de bien ou encore une forme de communication. Nous avons par exemple vu dans la section 1.2.6 que Marlow *et al.* (2009) représentent avec le même type de graphe des liens d’amitié Facebook ainsi que des relations dites maintenues (le fait que les utilisateurs suivent les informations publiées par les autres via leur fil d’actualité), mais encore des liens de communication unilatérale ainsi que des liens de communication réciproque entre les utilisateurs. Aussi est-il important de toujours définir ce que représentent les liens dans un réseau car cela ne va pas forcément de soi. Bien entendu, les nœuds doivent également être définis. Ils peuvent correspondre, non pas à des individus « lambda », mais à des personnes ayant des caractéristiques spécifiques (tel âge, tel genre ou encore tel profession dans tel lieu géographique, etc.). En outre, les nœuds peuvent être aussi des entreprises ou encore des institutions. Certains graphes intègrent d’ailleurs plusieurs types de nœuds pour montrer par exemple des liens entre des consommateurs et des entreprises. D’autres distinguent femmes et hommes comme dans le graphe ci-après (cf. Figure 35). Les liens y représentent les relations « amoureuses » qui ont eu lieu dans un lycée américain pendant 18 mois (Bearman, Moody et Stovel, 2004).

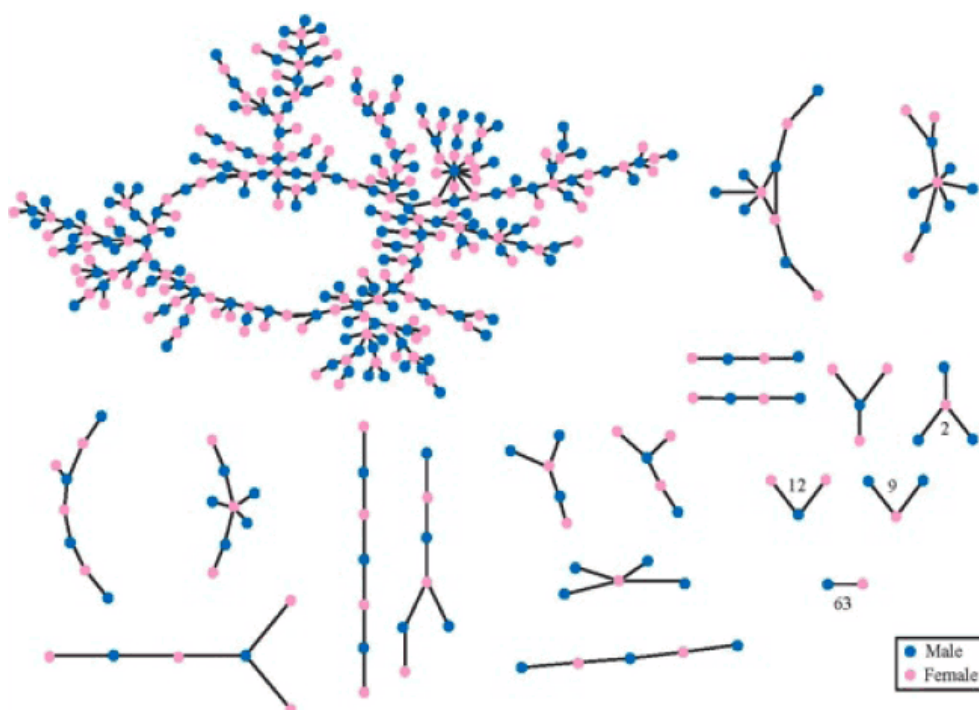


Figure 35. Les relations amoureuses nouées au lycée Jefferson durant 18 mois (Bearman *et al.*, 2004)

Dans ce graphe n'apparaissent que les individus qui ont eu au moins une relation amoureuse. Notons en l'observant que la structure d'un réseau peut comprendre différentes composantes qui ne sont pas forcément interconnectées. Il pourrait y avoir encore davantage de composantes si les lycéens qui n'ont pas eu de relations « amoureuses » apparaissaient. Notons aussi que l'on est dans un type de graphe relativement simple pour deux raisons. D'une part, puisque l'on s'intéresse à un seul type de relation (la relation amoureuse) et qu'il ne peut alors y avoir qu'un seul lien entre deux individus. D'autre part, parce que les relations sont forcément réciproques et par conséquent représentées par des arêtes non orientées. En effet, il existe d'autres types de graphes plus complexes comme le suggèrent Caldarelli et Vespignani (2007) dans la Figure 36 ci-après.

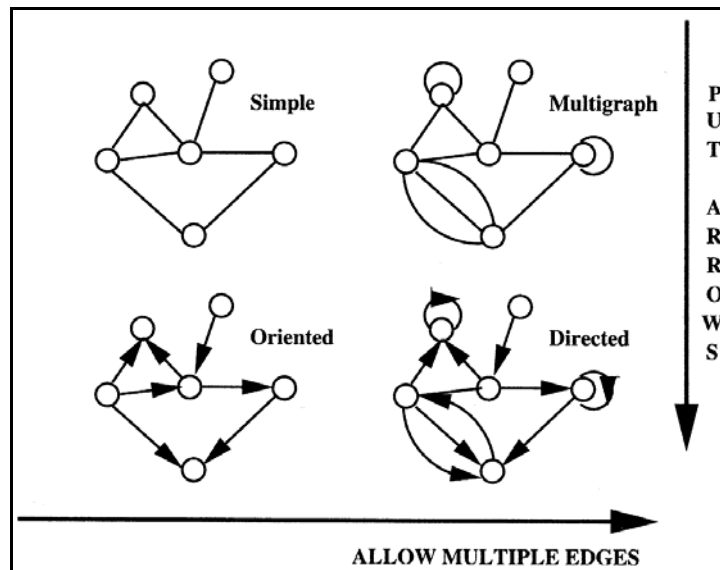


Figure 36. Distinction entre différents types de graphe (Caldarelli et Vespignani, 2007)

Le graphe que nous avons vu concernant les lycéens (cf. Figure 35) correspond donc à un graphe dit *simple* car les liens sont uniques et non orientés. Lorsqu'un graphe a des liens uniques et orientés, c'est un graphe *orienté*. Quand les liens sont multiples⁵⁶ et non orientés, on parle de *multigraphe*. Enfin, si le graphe contient à la fois des liens multiples et orientés, il est dit *dirigé* (Caldarelli et Vespignani, 2007). Voilà ci-après un bon exemple de graphe dirigé (cf. Figure 37) représentant les relations perçues par six femmes d'une association au Cameroun avec chacune de leurs consœurs (Feldman-Savelsberg, Ndonko et Yang, 2005 ; Knoke et Yang, 2008). On peut y voir des arêtes orientées représentant des relations de confiance, d'amitié et de connaissance.

⁵⁶ Précisons que les graphes à liens uniques ne permettent pas de boucle. Une boucle correspond à une arête qui part d'un nœud et qui aboutit à ce même nœud. Exemple : Si les nœuds correspondent à des utilisateurs Facebook et les arêtes à des commentaires Facebook, alors une boucle correspond à un utilisateur qui s'auto-commente.

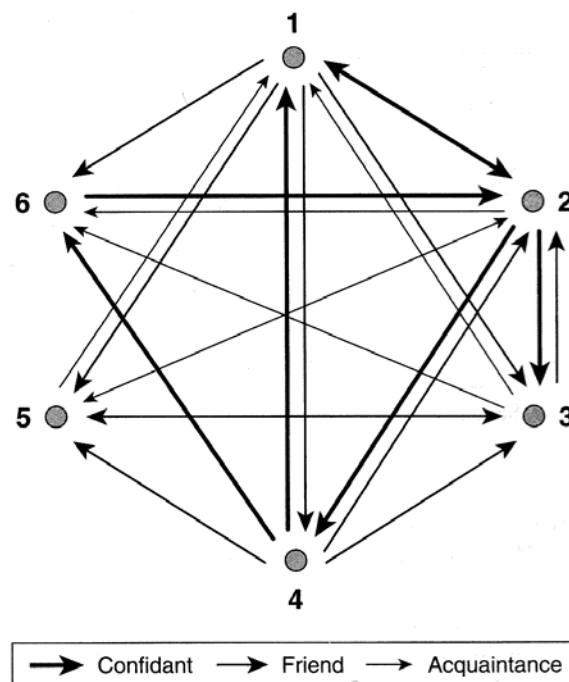


Figure 37. Relations perçues entre les six membres d'une association à Yaoundé (Knoke et Yang, 2008)

Ici les relations ne sont donc pas forcément réciproques : l'une peut percevoir l'autre comme une confidente alors que cette dernière la considère comme une simple connaissance. On comprend dès lors ici l'intérêt des liens orientés. Ajoutons aux quatre types de graphes susmentionnés (simples, orientés, multiples, dirigés) que ceux-ci peuvent aussi être *valués*. Cela signifie que différents poids peuvent être attribués à chacun de leurs liens.

Maintenant que nous avons passé brièvement en revue ces différents types de graphe, il est primordial de souligner une nuance entre deux façons de « concevoir » un réseau. On distingue les réseaux *complets* et les réseaux *égocentrés*. Observer un réseau égo-centré, c'est se focaliser sur un nœud pour définir la structure du réseau qui l'entoure et dont il fait partie. Autrement dit, on observe le réseau du point de vue de ce nœud. Observer un réseau complet vise à le regarder dans son ensemble sans se focaliser spécifiquement sur un nœud. Pour mieux cerner la nuance entre réseau complet et réseau égo-centré, utilisons un exemple de

Prell (2012). Si l'on demande à Susie de nous indiquer qui sont parmi ses collègues de travail ceux qu'elle considère comme ses amis et que l'on représente cela sous la forme d'un graphe orienté, on a alors le réseau suivant (cf. Figure 38) :

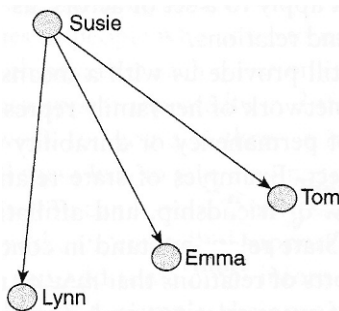


Figure 38. Réseau égo-centré de Susie en termes d'amitié à son boulot (Prell, 2012)

Ce graphe correspond alors au réseau égo-centré de Susie (ou « Susie-centré ») indiquant les collègues qu'elle dit être ses amis. Si l'on demande à présent à l'ensemble des collègues de Susie de faire de même, on passe alors du réseau égo-centré de Susie au réseau complet suivant (cf. Figure 39) :

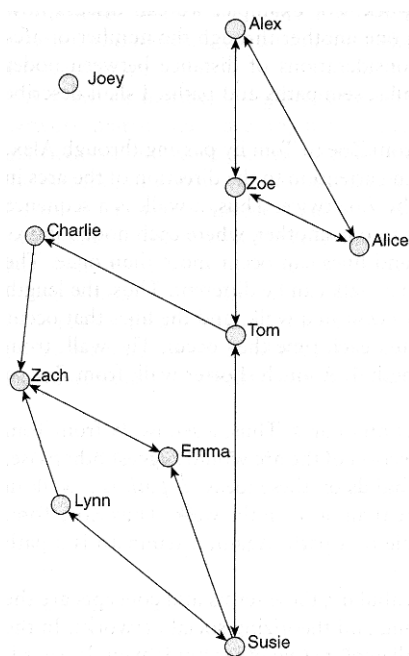


Figure 39. Réseau complet des amitiés entre collègues au sein d'une entreprise (Prell, 2000)

On peut voir sur le graphe ci-avant que Joey n'a de lien avec personne. Cela signifie qu'il considère qu'aucun de ses collègues n'est un ami et que ses collègues ne le considèrent pas non plus comme leur ami. Joey est alors un nœud dit isolé. Bien qu'isolé, il fait partie ici du réseau puisqu'il a été consulté comme ses collègues et donc défini comme appartenant à la population étudiée. Une fois de plus, il s'agit de bien définir ce que l'on observe.

Attention toutefois à ne pas confondre réseau égo-centré d'un nœud et liens directs de celui-ci. En effet, le réseau égo-centré de Susie pourrait très bien comprendre aussi les liens entre ses collègues si nous l'avons défini ainsi. Être dans un réseau égo-centré vise juste à préciser où l'on se positionne, à partir de quel nœud référent on observe le reste. Aussi le réseau de la Figure 40 ci-après représente à chaque fois le réseau égo-centré du même nœud (*ego*), mais que l'on a défini de différentes façons, à différents niveaux. En haut à gauche, c'est l'*étoile d'ego*, c'est-à-dire uniquement les liens directs d'*ego* avec ses *alter*. En haut à droite, on a la *zone d'ego* (Barnes, 1972). Cela correspond aux liens directs d'*ego* avec ses *alter*, ainsi que les liens entre ses *alter*. En-dessous, on trouve l'*étoile de rang 2 d'ego*. Il s'agit des liens directs d'*ego* avec ses *alter*, ainsi que de l'ensemble des liens de ses *alter*. En d'autres termes, c'est l'*étoile d'ego* associée aux *étoiles de ses alter*. Enfin, tout en bas, on trouve la *zone de rang 2 d'ego*. Celle-ci correspond aux liens directs d'*ego* avec ses *alter* ainsi qu'aux *zones de ses alter*, c'est-à-dire l'*étoile d'ego* associée aux *zones de ses alter*. On pourrait alors poursuivre comme ça jusqu'à l'*étoile de rang n d'ego*. On comprend dès lors qu'un réseau complet n'est pas nécessairement plus grand qu'un réseau égo-centré. Après tout, « un réseau complet n'est jamais qu'un ensemble de réseaux personnels ou d'étoiles connectées les unes aux autres. » (Degenne et Forsé, 2004).

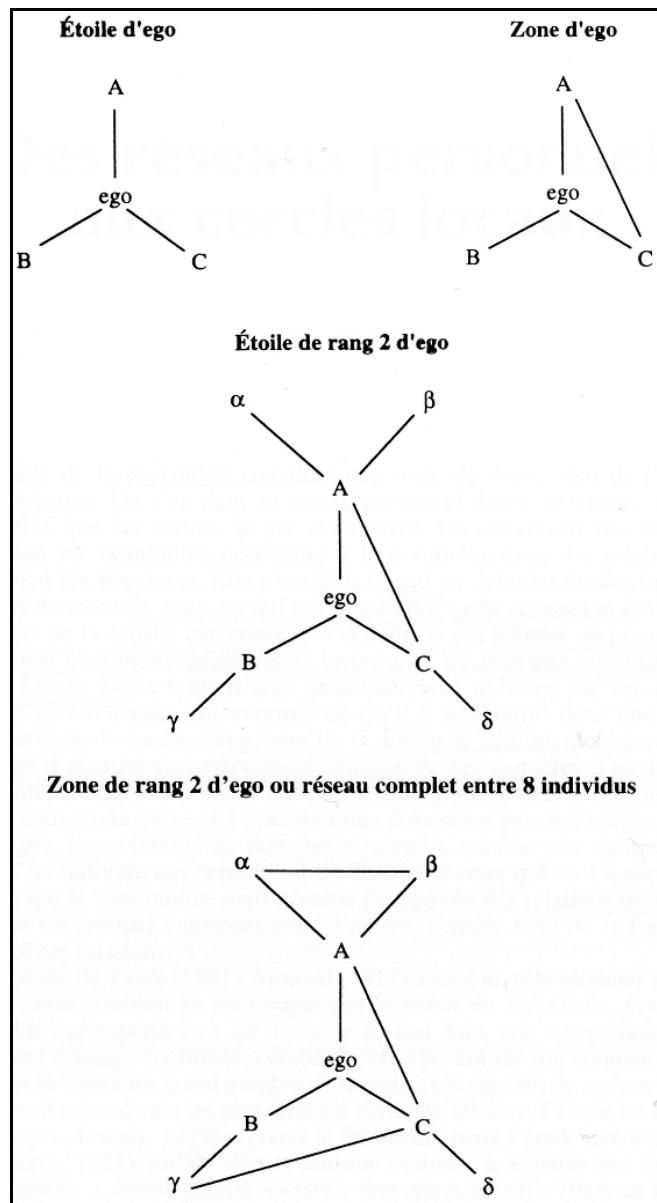


Figure 40. Différents niveaux d'un réseau égocentré (Degenne et Forsé, 2004)

Il ne s'agit donc pas d'opposer réseau complet et réseau égocentré, mais de préciser ce que l'on mesure et surtout d'où on le mesure.

| Annexe 2 | Les mesures de structure au croisement de deux points de vue

Il existe quatre points de vue possibles pour observer la structure d'un réseau. Le premier est le point de vue absolu, qui s'oppose au deuxième, le point de vue relatif (ou normé). Le troisième est le point de vue local, s'opposant au quatrième, le point de vue global (Degenne et Forsé, 2004).

Le point de vue local définit une valeur propre à une entité du réseau, généralement propre à un nœud ou propre à un lien (entre deux nœuds).

Le point de vue global détermine une valeur calculée à partir de l'ensemble des liens entre les nœuds du réseau. Le point de vue relatif donne une valeur issue d'un ratio qui a pour numérateur la valeur observée et pour dénominateur la valeur maximale « possible ». Le point de vue absolu considère la valeur « brute », c'est-à-dire la valeur observée sans division par la valeur maximale « possible ».

Le point de vue global et le point de vue local constituent donc un premier axe. Le point de vue absolu et le point de vue relatif un second. Dès lors, le croisement de ces deux axes « local vs global » et « absolu vs relatif » nous permet de définir quatre types de mesures (cf. tableau ci-après).

Point de vue	Absolu	Relatif (ou normé)
Local	Mesure locale et absolue	Mesure locale et relative
Global	Mesure globale et absolue	Mesure globale et relative

La mesure *locale et absolue* définit une valeur « brute » propre à un nœud ou propre à un lien (entre deux nœuds), sans considérer la valeur maximale « possible » pour ce nœud ou pour ce lien.

La mesure *locale et relative* définit une valeur propre à un nœud ou propre à un lien (entre deux nœuds), mais en la rapportant sous forme de ratio à la valeur maximum « possible » pour ce nœud ou pour ce lien. La valeur obtenue est alors dite normée et est comprise entre 0 et 1.

La mesure *globale et absolue* détermine une valeur « brute » d'un réseau (à partir de l'ensemble des liens entre ses nœuds), sans considérer la valeur maximum « possible » de ce réseau.

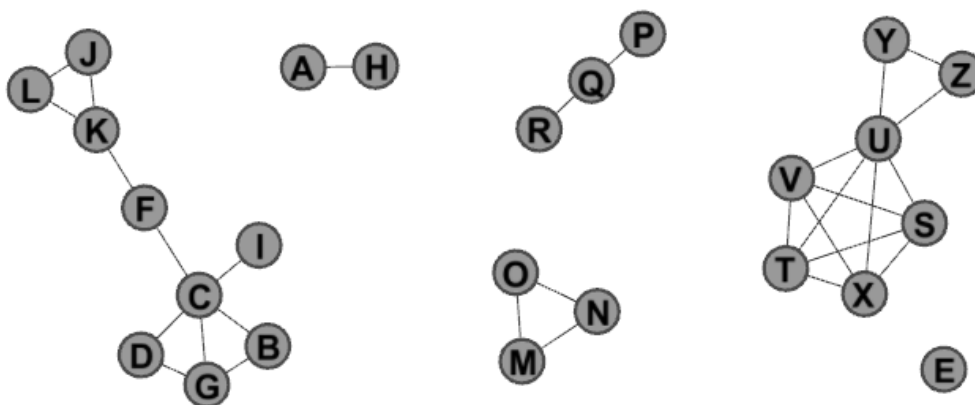
La mesure *globale et relative* détermine une valeur d'un réseau (à partir de l'ensemble des liens entre ses nœuds), mais en la rapportant sous forme de ratio à la valeur maximum possible de ce réseau.

Voilà ci-après quelques exemples pour chacun des quatre types de mesures mentionnés.

Point de vue	Absolu	Relatif (ou normé)
Local	Mesures locales et absolues : ▪ Degré (d'un nœud) ▪ Encastrément (d'un lien) ▪ Excentricité (d'un nœud) ▪ Éloignement absolu (d'un nœud) ▪ etc.	Mesures locales et relatives : ▪ Centralité de degré (d'un nœud) ▪ Chevauchement de voisinage (d'un lien) ▪ Coefficient d'agglomération (d'un nœud) ▪ Centralité d'intermédiarité (d'un nœud) ▪ Éloignement relatif et centralité de proximité (d'un nœud) ▪ <i>PageRank</i> (d'un nœud) ▪ <i>HITS</i> (d'un nœud) ▪ Centralité de vecteur propre (d'un nœud) ▪ etc.
Global	Mesures globales et absolues : ▪ Nombre de liens (d'un réseau) ▪ Nombre de composantes connexes (d'un réseau) ▪ Nombre de classes de modularité (d'un réseau) ▪ etc.	Mesures globales et relatives : ▪ Densité (d'un réseau) ▪ Centralisation de degré (d'un réseau) ▪ Centralisation d'intermédiarité (d'un réseau) ▪ Centralisation de proximité (d'un réseau) ▪ etc.

| Annexe 3 | Degré et centralité de degré d'un nœud, nombre d'arêtes et centralisation de degré d'un réseau

Pour mieux comprendre l'ensemble des mesures qui vont être présentées⁵⁷, nous proposons de prendre pour chacune d'entre elles (quand cela est possible) l'exemple du réseau d'amitié Facebook de l'utilisateur W. Cet utilisateur a 25 amis Facebook, représentés par des nœuds dans le graphe ci-après (cf. Figure 41). Les arêtes entre ces nœuds représentent des liens d'amitié Facebook et permettent de voir qui est ami avec qui au sein du réseau de W. Il s'agit donc de la *zone* (cf. définition en annexe 1) d'amitié Facebook de W.



Notons que W n'apparaît pas sur le graphe. Cela est inutile puisque qu'il va de soi qu'il a un lien d'amitié Facebook avec chacun de ses amis Facebook. Aussi est-il judicieux de le retirer pour gagner en lisibilité. Si ce graphe correspond au réseau égo-centré de W, il n'en demeure pas moins un réseau complet de 25 individus (tous amis de W). Le nombre de nœuds du réseau est appelé la *taille* du réseau. Ce réseau a donc une taille de 25 nœuds.

Si l'on considère le réseau d'un point de vue global, la mesure la plus basique est certainement le **nombre d'arêtes** qu'il comporte. En l'occurrence il y en a ici 30. Si l'on adopte maintenant un point de vue

⁵⁷ Présentées dans cette annexe mais aussi dans les annexes 4, 5, 6, 7 et 8.

local et que l'on se focalise sur un nœud en particulier, le nombre d'arêtes correspond à ce qu'on appelle le **degré** du nœud. Par exemple, le degré du nœud C est ici de 5 et celui de B est de 2. Autrement dit, C a 5 amis communs avec W tandis que B a 2 amis en communs avec W. Le degré est également appelé *indice de centralité de degré absolue* (Freeman 1979, Degenne et Forsé 2004).

On comprend facilement qu'être relié à 5 nœuds dans un groupe qui en comprend 100 n'est pas la même chose qu'être relié à 5 nœuds dans un groupe qui en comprend 10. C'est pourquoi il existe un *indice de centralité de degré normée* (Freeman 1979, Degenne et Forsé 2004) visant à prendre également en compte la centralité absolue maximale que pourrait avoir un nœud dans le réseau. L'indice de centralité de degré normée est généralement appelé plus simplement la **centralité de degré**. Voilà ce à quoi correspond la mesure de la centralité de degré (normée) d'un nœud :

$$\text{Centralité de degré (normée)} = \frac{\text{Degré d'un noeud}}{(\text{Nombre de noeuds du réseau}) - 1}$$

La mesure de la centralité de degré (normée) donne un résultat compris entre 0 et 1. Quand le résultat tend vers 0, le nœud tend à être isolé dans le réseau. Quand le résultat tend vers 1, le nœud tend à être au centre d'une étoile qui intègre tous les autres nœuds du réseau. À titre d'exemple, nous avons vu précédemment que C a un degré de 5 et que le réseau comporte en tout 25 nœuds. Par conséquent, C a une centralité de degré de $5/(25-1)$, soit 0,21. Afin de mieux cerner ce à quoi correspond la centralité de degré d'un nœud, nous l'avons représentée visuellement pour chacun des nœuds dans la Figure 42 ci-après. Plus la couleur du nœud tend à être bleue, plus sa centralité de degré est importante (ici, c'est U qui a la plus importante : 0,25). Plus elle tend vers le blanc, moins elle l'est (ici, c'est E qui a la moins importante : 0,00).

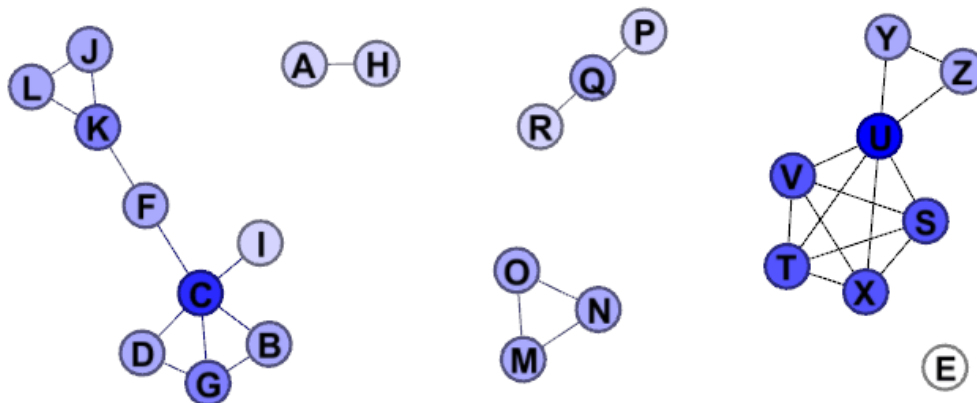


Figure 42. Les nœuds classés par centralité de degré

Être un centre dans un réseau centralisé n'est pas la même chose qu'être un centre dans un réseau décentralisé. Aussi, est-il intéressant d'avoir une mesure représentant la centralité de degré d'un point de vue global, c'est-à-dire dans l'ensemble du réseau. On parle alors de **centralisation de degré d'un réseau** (Freeman, 1979 ; Wasserman et Faust, 1994 ; Degenne et Forsé, 2004). Pour obtenir une telle mesure, il y a deux possibilités, soit on se sert des mesures du degré de chacun des nœuds du réseau, soit des mesures de la centralité de degré (normée) de ceux-ci. Abordons ces deux possibilités, auxquelles correspondent deux formules mathématiques.

Si D_i est le degré de chaque nœud i d'un réseau de taille n et que $D_{\max}$ est le degré maximal que peut avoir un nœud dans le réseau, alors la centralisation de degré (C_D) du réseau se calcule de la façon suivante :

$$C_D = \frac{\sum_{i=1}^n (D_{\max} - D_i)}{n^2 - 3n + 2}$$

Rappelons que $D_{\max} = n - 1$, soit dans notre cas $D_{\max} = 25 - 1 = 24$.

La formule ci-avant est donc la première façon de calculer la centralisation de degré d'un réseau. Voyons maintenant la seconde.

Soit C_{DNi} la centralité de degré normée de chaque nœud i d'un réseau de taille n et C_{DNmax} la centralité de degré normée maximale que peut avoir un nœud dans le réseau, alors :

$$C_D = \frac{\sum_{i=1}^n (C_{DNmax} - C_{DNi})}{n - 2}$$

Lorsque la centralisation de degré tend vers 0, les centralités de degré des nœuds tendent à être égales. Lorsque la centralisation de degré tend vers 1, le réseau tend à être centralisé.

Ci-après un tableau récapitulatif des mesures que nous avons abordées dans cette annexe, classées par type.

Point de vue	Absolu	Relatif (normé)
Local	▪ Degré d'un nœud (ou centralité de degré <u>absolue</u>)	▪ Centralité de degré (ou centralité de degré <u>normée</u>)
Global	▪ Nombre d'arêtes d'un réseau	▪ Centralisation de degré d'un réseau

| Annexe 4 | Nombre de triangles et coefficient d'agglomération d'un nœud, densité d'un réseau

Dans l'annexe précédente, nous nous sommes intéressés entre autres au degré d'un nœud, c'est-à-dire au nombre d'arêtes de ce nœud. Nous allons maintenant nous intéresser à son **nombre de triangles**. Un triangle correspond à trois nœuds reliés par trois arêtes. Le nombre de triangles d'un nœud correspond alors aux triangles différents dont il fait partie dans le réseau. Voilà dans la Figure 43 (ci-après) les nœuds classés par nombre de triangles. Plus la couleur d'un nœud tend vers le bleu, plus il a un nombre de triangles important (ici, c'est U qui en a le plus : 7). Plus elle tend vers le blanc, moins il en a (A, E, F, H, I, R, P et Q n'en ont aucun).

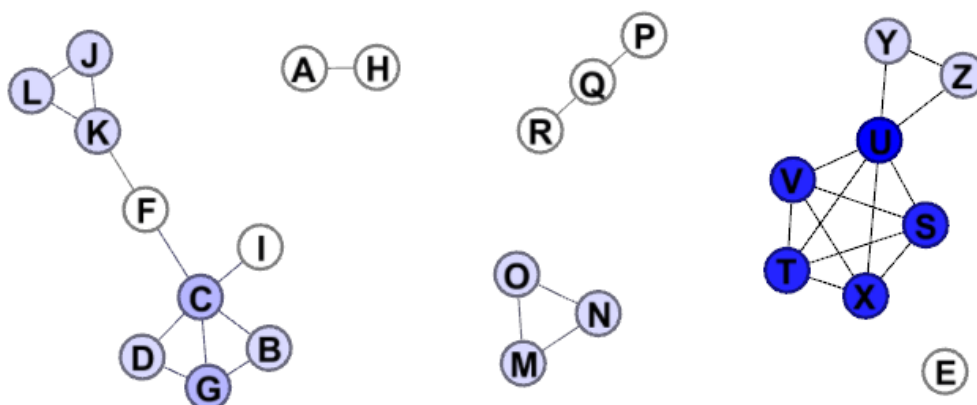


Figure 43. Les nœuds classés par nombre de triangles

Le nombre de triangles d'un individu, mesure absolue, permet à présent de calculer le **coefficient d'agglomération**, mesure relative. Le coefficient d'agglomération d'un nœud est égal au nombre de triangles de celui-ci divisé par le nombre de triangles maximal qu'il pourrait avoir (si tous les autres nœuds auxquels il est relié étaient aussi reliés entre eux). Plus simplement, Easley et Kleinberg (2010) définissent le coefficient d'agglomération d'un individu comme la probabilité que deux de ses amis choisis au hasard soient eux-mêmes amis. Si le coefficient d'agglomération est une mesure dite relative, prenons bien en

considération le fait qu'elle est relative à la *zone* de l'individu (contrairement par exemple à la centralité de degré qui est relative à l'ensemble du réseau, même si celui-ci s'étend au-delà de la zone de l'individu). Voilà la formule donnée par Easley et Kleinberg (2010) pour définir le **coefficient d'agglomération d'un individu** :

$$\frac{\text{Nombre de paires d'amis de l'individu eux mêmes amis}}{\text{Nombre maximal possible de paires d'amis de l'individu eux mêmes amis}}$$

Le nombre maximal « possible » de paires d'amis de l'individu pouvant être amis entre eux est donné par l'opération suivante :

$$\frac{[\text{Nombre d'amis de l'individu}] \times [(\text{Nombre d'amis de l'individu}) - 1]}{2}$$

La formule peut alors être synthétisée ainsi :

Coefficient d'agglomération d'un individu =

$$\frac{\text{Nombre de paires d'amis de l'individu eux mêmes amis}}{\left(\frac{[\text{Nombre d'amis de l'individu}] \times [(\text{Nombre d'amis de l'individu}) - 1]}{2} \right)}$$

Ou encore :

Coefficient d'agglomération d'un nœud =

$$\frac{\text{Nombre de triangles du nœud}}{\left(\frac{[\text{Degré du nœud}] \times [(\text{Degré du nœud}) - 1]}{2} \right)}$$

Le résultat obtenu va de 0 (quand il n'y a aucun lien d'amitié entre les amis de l'individu) à 1 (quand tous les amis de l'individu sont eux-mêmes tous amis entre eux). Pour mieux comprendre ce que représente la valeur d'un coefficient d'agglomération, reprenons notre structure de

réseau (cf. Figure 44 ci-après). Plus la couleur d'un nœud tend vers le bleu, plus il a un coefficient d'agglomération important et inversement s'il elle tend vers le blanc.

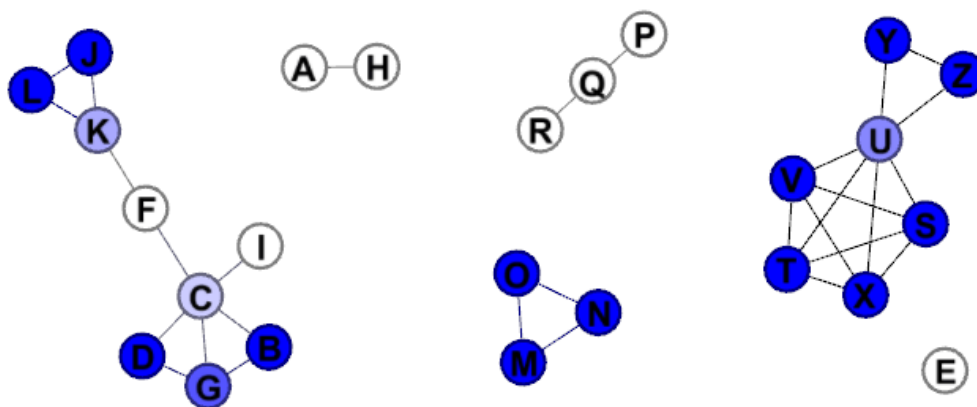


Figure 44. Les nœuds classés par coefficient d'agglomération

On voit assez clairement dans cette figure qu'il n'est pas nécessaire d'avoir un grand nombre de triangles pour avoir un coefficient d'agglomération important. Par exemple, les nœuds B, D, L, J, M, N, O, Y et Z ont un seul triangle mais ont un coefficient d'agglomération de 1. Nous avons vu que le nœud U a le plus grand nombre de triangles du réseau avec 7 triangles. Ce nœud a alors un coefficient d'agglomération de $7/([6*5]/2)$, soit 0,47. Autrement dit, il a un nombre de triangles supérieur aux nœuds susmentionnés mais un coefficient d'agglomération inférieur. Le coefficient d'agglomération est donc un indice de redondance (cf. Figure 2, section 1.1.4) dans la *zone* relationnelle d'un individu.

Si l'on veut adopter un point de vue plus global, on va alors observer la densité du réseau. La **densité d'un réseau** correspond à l'ensemble des liens existants entre les nœuds d'un réseau par rapport à l'ensemble des liens possibles entre ces nœuds (Scott, 1991 ; Wasserman et Faust, 1994) :

$$\text{Densité d'un réseau} = \frac{\text{Nombre de liens existants entre les noeuds du réseau}}{\text{Nombre de liens possibles entre les noeuds du réseau}}$$

Pour calculer le nombre de liens possibles entre les nœuds, il faut faire l'opération suivante :

$$\frac{[\text{Nombre de noeuds}] \times [(\text{Nombre de noeuds}) - 1]}{2}$$

Au final, la formule peut être synthétisée ainsi :

Densité d'un réseau =

$$\frac{\text{Nombre de liens existants entre les noeuds du réseau}}{\left(\frac{[\text{Nombre de noeuds du réseau}] \times [(\text{Nombre de noeuds du réseau}) - 1]}{2} \right)}$$

La densité maximale est de 1 (tous les nœuds sont reliés entre eux) et la densité minimale est de 0 (les nœuds ne sont pas reliés entre eux).

Ci-après un tableau récapitulatif des mesures que nous avons abordées dans cette annexe, classées par type.

Point de vue	Absolu	Relatif (ou normé)
Local	Nombre de triangles d'un noeud	Coefficient d'agglomération d'un nœud (relatif à la <u>zone</u> uniquement)
Global		Densité d'un réseau

| Annexe 5 | Excentricité, éloignement et centralité de proximité d'un nœud, centralisation de proximité d'un réseau

Pour comprendre les mesures d'excentricité et de centralité de proximité, il convient d'abord de définir les notions de « chemin » et de « distance géodésique ». Dans le cadre d'un graphe simple, un chemin est une chaîne d'arêtes dont chacune a une extrémité commune avec l'arête qui précède et qui suit. La longueur d'un chemin entre deux nœuds, aussi appelée distance, est égale au nombre d'arêtes qui les relie (Degenne et Forsé, 2004). Dans un réseau, deux nœuds peuvent être reliés par plusieurs chemins de différente longueur. La *distance géodésique* est la plus petite longueur de chemin entre ces deux nœuds.

Ces termes étant maintenant définis, commençons par préciser ce qu'est l'excentricité d'un nœud avant de traiter de la centralité de proximité. L'**excentricité d'un nœud** correspond à la distance géodésique depuis ce nœud de départ vers le nœud le plus loin dans le réseau (Christofides, 1975 ; Hage et Harary, 1995). Lorsque le réseau comprend des composantes connexes (sous-réseaux non inter-reliés)⁵⁸, l'excentricité se mesure alors au sein de chaque composante. C'est le cas dans notre exemple, dans lequel il y a plusieurs composantes connexes. Les nœuds y sont classés par excentricité (cf. Figure 45 ci-après). Plus l'excentricité est importante, plus la couleur du nœud tend vers le bleu. Moins elle l'est, plus la couleur tend vers le blanc. Les nœuds qui ont ici l'excentricité la plus importante sont B, D, G, I, J et L dont la valeur est de 4. Cela veut dire que le nœud B, par exemple, est à une distance géodésique de 4 arêtes des nœuds les plus lointains, qui sont ici pour lui les nœuds L et J.

⁵⁸ Nous détaillerons davantage la notion de « composante connexe » dans l'annexe 8.

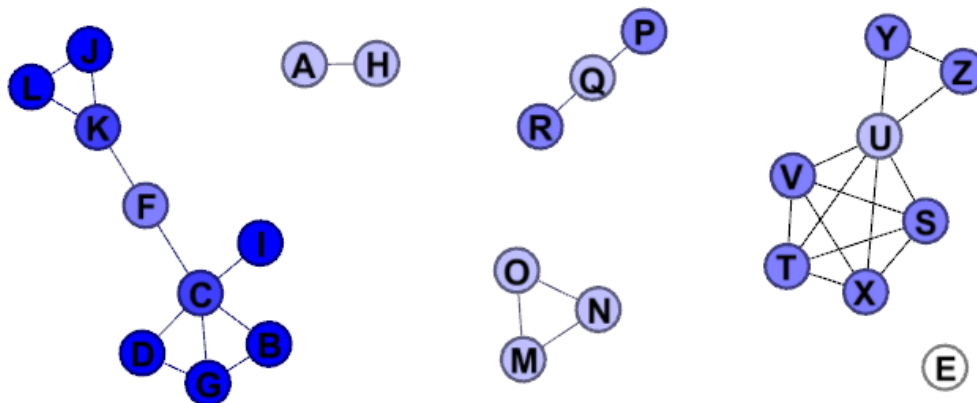


Figure 45. Les nœuds classés par excentricité

Maintenant que nous avons éclairci la notion d'excentricité et surtout celle de distance géodésique, nous allons voir ce qu'est la **centralité de proximité** d'un nœud. De manière imagée, elle correspond à la faculté d'un nœud à être proche, en termes de distance, des autres nœuds d'un réseau. De manière plus scientifique, on peut la définir comme l'inverse de la moyenne des distances géodésiques depuis un nœud de départ vers tous les autres nœuds du réseau (ou de la composante connexe dans notre cas). Mais procédons par étape pour plus de clarté.

La centralité de proximité est une mesure inverse de l'éloignement. Pour mesurer l'éloignement d'un nœud à ses voisins, il faut faire la somme des chemins géodésiques reliant ce nœud à chacun de ses voisins (Sadidussi, 1966). On obtient de cette façon une valeur de l'*éloignement absolu*. Si E_{Ai} est l'éloignement absolu du nœud i et d_{ij} la distance géodésique entre i et un voisin j , alors :

$$E_{Ai} = \sum_{j=1}^n d_{ij}$$

Pour avoir l'*éloignement normé* E_{Ni} (ou *relatif*) entre le nœud i et ses voisins j , Freeman (1979) propose de comparer l'éloignement absolu avec la centralité absolue maximale que pourrait avoir un nœud dans le réseau (ou dans la composante connexe dans notre cas). La centralité

absolue maximale d'un nœud dans un réseau de n nœuds est de $(n-1)$, d'où l'éloignement normé de i :

$$E_{Ni} = \frac{\sum_{j=1}^n d_{ij}}{n-1}$$

La **centralité de proximité** (C_{Pi}) étant l'inverse de l'éloignement normé (Freeman, 1979), voilà dès lors comment elle est calculée :

$$C_{Pi} = \left(\frac{\sum_{j=1}^n d_{ij}}{n-1} \right)^{-1} = \frac{n-1}{\sum_{j=1}^n d_{ij}}$$

Afin de mieux cerner ce que représente cet indice visuellement, voilà les nœuds classés par centralité de proximité au sein de chacune des composantes connexes (cf. Figure 46 ci-après). Plus la couleur tend vers le bleu, plus la centralité de proximité est forte, et inversement quand la couleur tend vers le blanc.

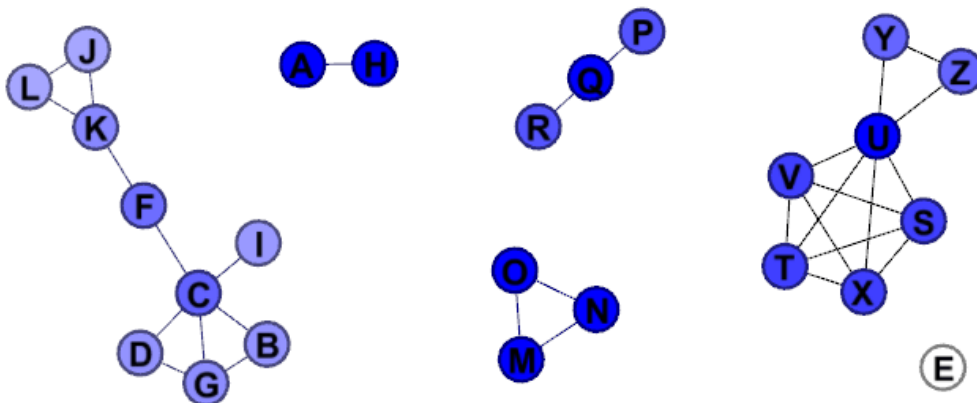


Figure 46. Les nœuds classés par centralité de proximité

La centralité de proximité d'un nœud donne un résultat compris entre 0 (centralité de proximité minimale) et 1 (maximale).

Comme pour la centralisation de degré, il est possible d’avoir un indice global de centralité de proximité, à savoir la **centralisation de proximité d’un réseau** (Freeman, 1979 ; Wasserman et Faust, 1994 ; Degenne et Forsé, 2004).

Si C_{Pmax} est la centralité de proximité maximale que peut avoir un nœud dans le réseau (ou sous-réseau) de taille n , la **centralisation de proximité (C_P)** est donnée par la formule suivante :

$$C_P = \frac{\sum_{i=1}^n (C_{Pmax} - C_{Pi})}{(n^2 - 3n + 2)/(2n - 3)}$$

Plus la centralisation de proximité du réseau (ou sous-réseau) tend vers 1, plus les centralités de proximité des nœuds tendent à être égales, et inversement si elle tend vers 0.

Notons que les mesures de centralité et de centralisation de proximité ne peuvent pas, contrairement à celles de centralité et de centralisation de degré, s’appliquer dans un réseau comprenant des sous-réseaux tout à fait distincts (sans la moindre arête qui les relie). Le cas échéant, les mesures de centralité et de centralisation de proximité doivent être calculée à l’intérieur de chaque sous réseau.

Ci-après un tableau récapitulatif des mesures que nous avons abordées dans cette annexe, classées par type.

Point de vue	Absolu	Relatif (ou normé)
Local	▪ Excentricité d’un nœud ▪ Éloignement absolu d’un nœud (= inverse de la centralité de proximité <u>absolue</u>)	▪ Éloignement normé (ou relatif) d’un nœud. ▪ Centralité de proximité (normée) d’un nœud.
Global		▪ Centralisation de proximité d’un réseau

| Annexe 6 | Centralité d'intermédiarité d'un nœud, centralisation d'intermédiarité d'un réseau

La **centralité d'intermédiarité d'un nœud** vis-à-vis de deux autres nœuds se définit par sa faculté à se situer sur le chemin ou les chemins géodésiques qui relient ces deux nœuds. Selon Freeman (1979), un individu peut avoir une faible centralité de degré mais être un intermédiaire essentiel dans les échanges. Par exemple, il peut être un pont, entre deux composantes fortement intra-connectés. Voyons maintenant comment l'on mesure cette centralité.

Si deux nœuds j et k sont indifférents au chemin géodésique utilisé, la probabilité qu'ils en utilisent un est égale à :

$$\frac{1}{g_{jk}}, \text{ avec } g_{jk} = \text{nombre de chemins géodésiques joignant } j \text{ et } k.$$

La probabilité d'un nœud i de se trouver sur un chemin géodésique reliant j à k est égale à :

$$\frac{g_{jk}(i)}{g_{jk}}$$

avec $g_{jk}(i)$ = nombre de chemin géodésique joignant j et k et contenant i .

Pour calculer un indice de *centralité absolue d'intermédiarité* d'un sommet i , il faut alors additionner toutes les probabilités qu'il se trouve sur un chemin géodésique entre chaque paire de nœuds du réseau :

$$\sum_j^n \sum_k^n \frac{g_{jk}(i)}{g_{jk}}$$

Enfin, pour obtenir l'*indice de centralité normée* d'un nœud i , plus couramment appelée la **centralité d'intermédiarité d'un nœud** (C_{li}), il

s'agit de diviser par le maximum de centralité d'un nœud (Freeman, 1979), c'est-à-dire diviser par $(n^2-3n+2)/2$:

$$C_{ii} = \frac{2 \left(\sum_j^n \sum_k^n \frac{g_{jk}(i)}{g_{jk}} \right)}{n^2 - 3n + 2}$$

Le résultat obtenu va de 0 (quand le nœud ne peut jouer le rôle d'intermédiaire entre deux nœuds) à 1 (quand le nœud s'avère être un intermédiaire indispensable dans le réseau). Pour mieux saisir ce que représente la valeur de la centralité d'intermédierité, reprenons notre structure de réseau dont les nœuds sont classés en fonction de l'importance de leur intermédierité (cf. Figure 47 ci-après). Plus la couleur d'un nœud tend vers le bleu, plus il a une centralité d'intermédierité importante, et inversement si elle tend vers le blanc.

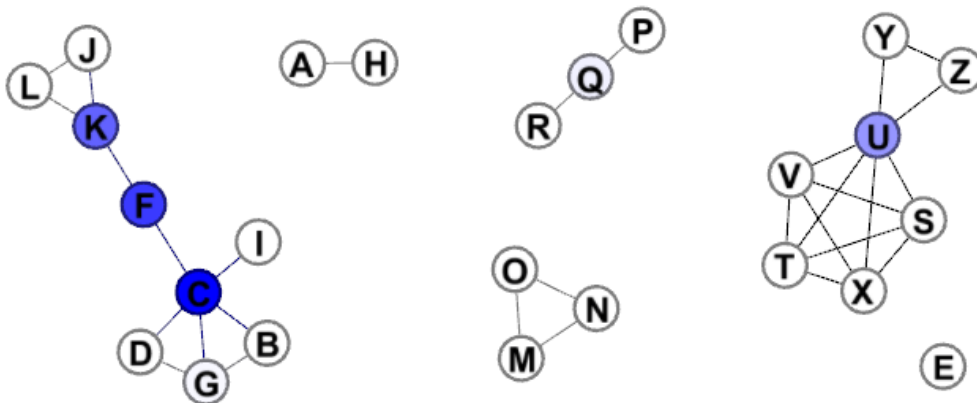


Figure 47. Les nœuds classés par centralité d'intermédierité

Notons que contrairement à la centralité de proximité, la centralité d'intermédierité d'un nœud peut être calculée au sein de l'ensemble du réseau, même si celui-ci comprend des composantes connexes (sous-réseaux non inter-reliés). Par ailleurs, dans le cas où l'on se situerait dans un graphe connexe (sans composantes distinctes), les concepts de centralité de proximité et d'intermédierité pourraient paraître proches. Une différence importante résiderait cependant dans le fait qu'un nœud

périphérique dans un graphe connexe a toujours un certain score de centralité de proximité alors que son score de centralité d'intermédiarité est de 0 s'il ne peut servir d'intermédiaire.

Comme pour la centralisation de proximité, il est possible d'avoir un indice global de centralité d'intermédiarité, à savoir la **centralisation de d'intermédiarité d'un réseau** (Freeman, 1979 ; Wasserman et Faust, 1994 ; Degenne et Forsé, 2004).

Si $C_{I_{max}}$ est la centralité d'intermédiarité maximale que peut avoir un nœud dans le réseau de taille n , la **centralisation d'intermédiarité (C_I)** est donnée par la formule suivante :

$$C_I = \frac{\sum_{i=1}^n (C_{I_{max}} - C_{I_i})}{n - 1}$$

Plus la centralisation de proximité du réseau (ou sous-réseau) tend vers 1, plus les centralités d'intermédiarité des nœuds tendent à être égales, et inversement si elle tend vers 0.

Ci-après un tableau récapitulatif des mesures que nous avons abordées dans cette annexe, classées par type.

Point de vue	Absolu	Relatif (ou normé)
Local	▪ Centralité d'intermédiarité <u>absolue</u> d'un nœud.	▪ Centralité d'intermédiarité (normée) d'un nœud.
Global		▪ Centralisation d'intermédiarité d'un réseau

| Annexe 7 | Vers des algorithmes plus complexes : centralité de vecteur propre, *PageRank* et *HITS* d'un nœud

Dans cette annexe, les mesures présentées se fondent sur des calculs qui dépassent les équations mathématiques « simples » pour s'appuyer sur des algorithmes plus complexes. Nous ne voulons pas entrer ici dans la démonstration exhaustive du fonctionnement de ces algorithmes, mais plutôt expliquer leur logique sous-jacente afin de rendre plus claires les mesures qu'ils apportent.

La première mesure que nous souhaitons aborder est celle de **centralité de vecteur propre d'un nœud**. Elle peut être vue comme une extension plus fine de la mesure de centralité de degré (Borgatti, 1995 ; Prell 2012). Rappelons que la centralité de degré d'un nœud se focalise sur le nombre d'arêtes de ce nœud par rapport au nombre maximum d'arêtes qu'il pourrait avoir s'il était connecté à tous les nœuds du réseau. Dans le cadre de la centralité de vecteur propre, il s'agit de prendre en compte non seulement la centralité de degré du nœud, mais aussi celle des nœuds auxquels il est relié. L'algorithme attribue alors un score de centralité de vecteur propre à chaque nœud en tenant compte de la somme des centralités de degré de tous les nœuds auxquels il est connecté (Bonacich, 1987, 1997 ; Bonacich et Lloyd, 2001). Plus un nœud est relié à un nombre important de nœuds, eux-mêmes reliés à un nombre important de nœuds dans le réseau, plus son score de centralité de vecteur propre sera élevé. Dans l'exemple ci-après (cf. Figure 48), les nœuds sont classés par centralité de vecteur propre. Plus la couleur du nœud tend vers le bleu, plus sa centralité de vecteur propre est importante, et inversement quand elle tend vers le blanc.

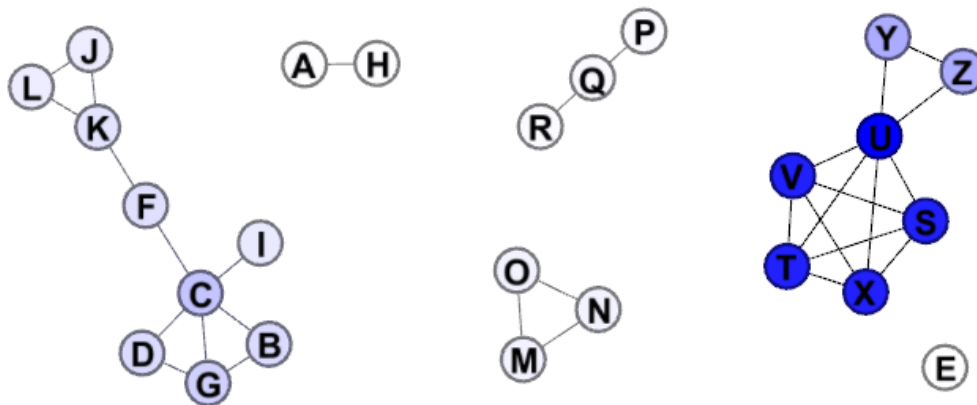


Figure 48. Les nœuds classés par centralité de vecteur propre

Dans notre exemple, c'est U qui a le score de centralité de vecteur propre le plus fort. Son score est alors de 1 et les scores des autres nœuds sont attribués par l'algorithme en fonction du score de U, c'est-à-dire en fonction du score maximal du réseau. Notons qu'un individu peut avoir une centralité de degré inférieure à celle d'un autre, mais une centralité de vecteur propre supérieure (Prell, 2012). C'est le cas par exemple du nœud Z qui n'a que 2 arêtes mais qui a une centralité de vecteur propre supérieure à celle de C dont le nombre d'arêtes est pourtant de 5. Cela s'explique par le fait que C n'est relié qu'à des individus faiblement connectés (1 ou 2 arêtes) tandis que Z est relié à un individu fortement connecté (6 arêtes). Cet exemple montre donc que la centralité de vecteur propre est une extension de la centralité de degré, en ce sens qu'elle ne se focalise pas uniquement sur le degré de l'individu, mais aussi sur celui de ses contacts dans le réseau. Toutefois, il peut arriver que la centralité de vecteur propre mène au même résultat que la centralité de degré (Bonacich, 2007). Par exemple, si tous les nœuds ont exactement la même centralité de degré, ils ont aussi la même centralité de vecteur propre. L'algorithme mesurant la centralité de vecteur propre se base sur les différences des centralités de degré parmi les nœuds. Si chaque nœud a exactement le même degré, l'algorithme ne peut dès lors pas leur attribuer de scores différents.

Une autre mesure repose sur un concept proche de celui de la centralité de vecteur propre. Il s'agit du **PageRank d'un nœud**, basé sur un algorithme développé par les deux fondateurs de Google lorsque leur moteur de recherche n'était alors qu'un prototype (Brin et Page, 1998). Voilà comment le concept de *PageRank* s'explique : si l'on part d'un nœud au hasard dans le réseau, le *PageRank* d'un nœud *ego* correspond à la probabilité d'arriver à *ego* en suivant aléatoirement une arête à chaque nœud que l'on rencontre. À chaque nœud, est aussi pris en compte un « facteur d'amortissement » (*dumping factor*), qui est la probabilité que la navigation soit abandonnée et reprise au hasard depuis un nouveau nœud. Au final, il s'agit de retenir deux principaux éléments. *Primo*, plus il y a d'arêtes qui pointent vers un nœud, plus son *PageRank* est amené à augmenter. *Secundo*, plus le *PageRank* des nœuds qui pointent vers lui est important, plus son *PageRank* est également amené à augmenter. On comprend dès lors que cette mesure présente un intérêt plus grand lorsque l'on se situe dans le cadre d'un graphe à arêtes orientées. Dans cette perspective, l'idéal pour un nœud est que chacune des arêtes qui sont dirigées vers lui proviennent de nœuds qui ont un haut *PageRank* et qui n'ont pas d'arêtes orientées vers d'autres nœuds. De cette manière, le nœud « bénéficie » de l'impact du *PageRank* des nœuds qui pointent vers lui sans avoir à le « partager » avec d'autres nœuds. Voilà comment est calculé le *PageRank* (Brin et Page, 1998) : si $C(u,v)$ est le nombre de liens allant d'un nœud u vers le nœud v et que d est le *dumping factor* (compris entre 0 et 1, paramétré par défaut à 0,85), alors le *PageRank* $PR(v)$ du nœud v est calculé ainsi à chaque itération :

$$PR(v) = (1 - d) + d \sum_{(u,v)} \frac{PR(u)}{C(u,v)}$$

Si le *PageRank* est une mesure plus intéressante dans le cadre d'un graphe à arêtes orientées, il peut cependant être calculé au sein d'un graphe dit simple. Dans notre réseau voilà ce que donne le classement

des nœuds par *PageRank* (cf. Figure 49 ci-après). Plus la couleur d'un nœud tend vers le bleu, plus son *PageRank* est important. Plus elle tend vers le blanc, moins il l'est. Ici, c'est le nœud C qui a le plus grand *PageRank*.

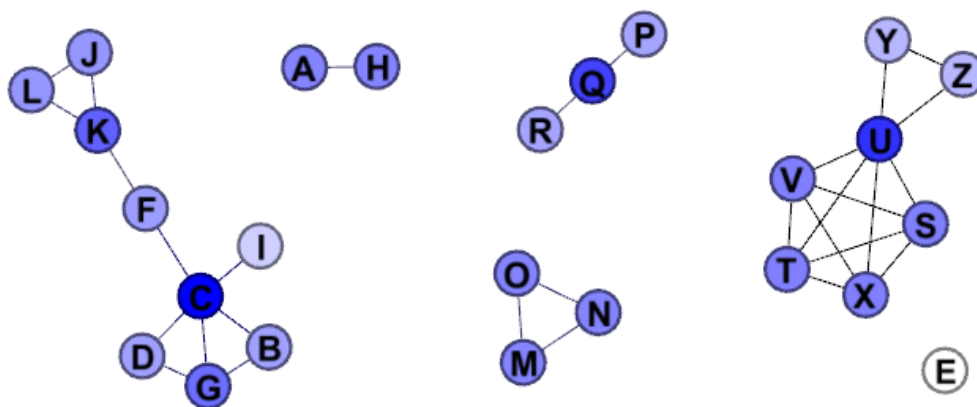


Figure 49. Les nœuds classés par *PageRank*

Un autre algorithme se rapproche du concept du *PageRank*. Il s'agit du *HITS* qui attribue, à chaque nœud du réseau, deux scores que sont le *hub* et l'*authority* (Kleinberg, 1999). Le score de *hub* d'un nœud est d'autant plus grand que son nombre de liens sortants est important (les liens sortants correspondent à ses arêtes orientées vers d'autres nœuds). Le score d'*authority*, à l'inverse, est d'autant plus grand que son nombre de liens entrants est important (les liens entrants étant les arêtes provenant d'autres nœuds et orientées vers lui). L'algorithme procède de la façon suivante : une constante est initialement attribuée comme score de *hub* et score d'*authority*, puis les scores sont mis à jour et convergent après plusieurs itérations. Si u est un des m nœuds connectés à v , alors les scores d'*authority* et de *hub* de v sont calculés ainsi à chaque itération :

$$auth(v) = \sum_{(u,v)} hub(u)$$

$$hub(v) = \sum_{(v,u)} auth(u)$$

Comme pour le *PageRank*, cette mesure présente donc un plus grand intérêt dans le cadre d'un graphe à arêtes orientées. Lorsqu'il s'agit d'un

graphe simple, chaque nœud a alors un score de *hub* égal à son score d'*authority*. Dans ce contexte, le classement des nœuds par l'algorithme *HITS* est alors proche de celui de leur classement par centralité de degré (cf. Figure 50 ci-après). Plus la couleur du nœud tend vers le bleu, plus ses scores de *hub* et d'*authority* sont importants. Plus la couleur tend vers le blanc, plus ceux-ci sont faibles. Le nœud U a ici les scores les plus importants et le nœud E les plus faibles.

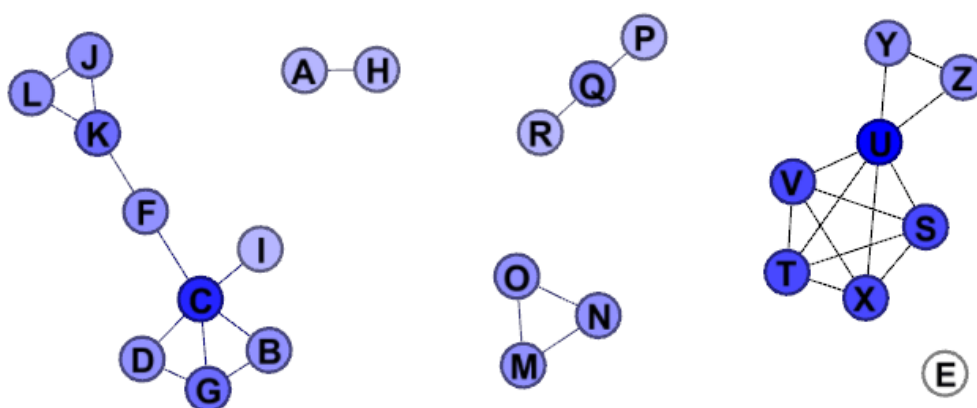


Figure 50. Les nœuds classés par *HITS* (*hub* et *authority*)

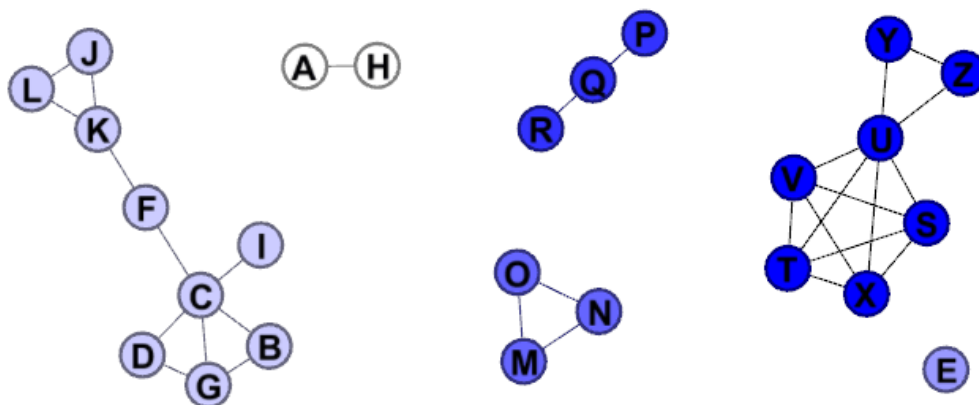
Ci-après un tableau récapitulatif des mesures que nous avons abordées dans cette annexe, classées par type.

Point de vue	Absolu	Relatif (ou normé)
Local		▪ Centralité de vecteur propre d'un nœud ▪ <i>PageRank</i> d'un nœud ▪ <i>HITS</i> (<i>hub</i> et <i>authority</i>) d'un nœud.
Global		

| Annexe 8 | Algorithmes de détection de communautés : nombre de composantes connexes et de classes de modularité

Les algorithmes que nous avons évoqués dans l'annexe précédente prennent racine dans la catégorie des mesures locales, attribuant une valeur à chacun des nœuds du réseau. D'autres algorithmes s'inscrivent dans une approche plus globale en permettant de dissocier des groupes structuraux au sein du réseau. Ils sont généralement appelés les algorithmes de détection de communautés ou de partitionnement de graphe (Easley et Kleinberg, 2010).

Dans le cadre d'un graphe simple, le principe algorithmique le plus évident est sans doute celui visant à compter le **nombre de composantes connexes du réseau** (Tarjan, 1972). C'est l'absence de liens entre chaque ensemble de nœuds interconnectés qui détermine l'existence de composantes connexes. Il y a donc autant de composantes connexes qu'il y a de sous-réseaux non inter-reliés dans le graphe. Qu'importe ici qu'une composante soit fortement ou faiblement connexe (beaucoup ou peu de liens entre les nœuds), elles sont comptabilisées quelle que soit leur intra-connexion. Précisons que l'algorithme considère aussi qu'un nœud isolé, à lui seul, constitue une composante connexe. Dans notre exemple, une couleur a été attribuée à chacune des composantes connexes du réseau (cf. Figure 51 ci-après). Il y en a 6.



Lorsqu'il n'est pas possible de dissocier plusieurs composantes connexes, c'est que le graphe est lui-même connexe. Autrement dit, qu'il existe au moins un chemin permettant de relier n'importe quel nœud à n'importe quel autre dans le réseau.

D'autres algorithmes sont moins « englobants » quant au partitionnement du réseau. Dans cette perspective, une communauté n'est plus réduite uniquement à un ensemble (de nœuds) non connecté à d'autres ensembles. Dès lors, il peut y avoir plusieurs communautés dans une même composante connexe. Un de ces algorithmes permet de déterminer le **nombre de classes de modularité du réseau** (Blondel, Guillaume, Lambiotte et Lefebvre, 2008). Ces classes de modularité correspondent à des communautés dans le réseau. Leur émergence est favorisée par la présence de groupes faiblement inter-reliés mais dont les nœuds qui les composent sont fortement interconnectés. C'est donc une logique de *bonding* qui prédomine à l'intérieur des classes de modularité et une logique de *bridging* entre celles-ci. Plus elles sont nombreuses, denses et distinctes les unes des autres, plus la modularité du réseau est importante. Dans notre graphe, les différentes couleurs représentent les différentes classes de modularité de celui-ci (cf. Figure 52 ci-après). Une des composantes connexes est subdivisée en deux classes de modularité. Le réseau comprend alors 7 classes de modularité :

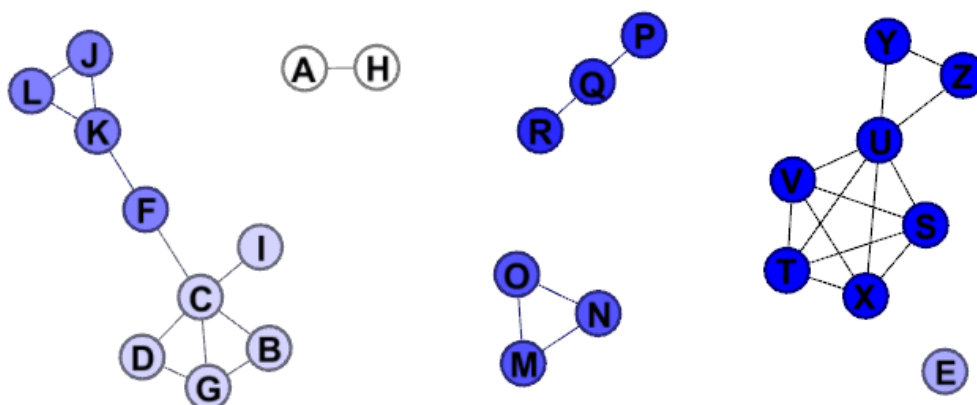


Figure 52. Les nœuds classés par classe de modularité

Notons que les classes de modularité sont proches des composantes connexes vues dans la Figure 51 car deux composantes connexes ne peuvent être considérées comme appartenant à la même classe de modularité. En revanche, on voit clairement que la composante connexe de gauche, assez « étirée », comprend deux classes de modularité dont la séparation se fait au niveau de l'arête reliant C à F. Cet exemple souligne la place que l'intermédiarité occupe dans le partitionnement d'un graphe en classes de modularité.

Ci-après un tableau récapitulatif des mesures que nous avons abordées dans cette annexe, classées par type.

Point de vue	Absolu	Relatif (ou normé)
Local		
Global	▪ Nombre de composantes connexes du réseau ▪ Nombre de classes de modularité du réseau	

| Annexe 9 | Guide d'entretien semi-directif

Je mène actuellement une étude sur les réseaux d'amitié Facebook et la façon dont se diffuse des messages sur ces réseaux. Merci d'avoir accepté cet entretien.

1. Phase introductive

Objectif : Évacuer les stéréotypes sur l'amitié et l'activité Facebook.

« Pouvez-vous me parler de la façon dont vous utilisez Facebook ? »

« Pouvez-vous me parler de la façon dont s'est constitué votre réseau d'amis sur Facebook ? »

Sous-thèmes de relances :

- Comment êtes vous devenus amis Facebook avec eux ? Qui sont-ils pour vous ? (faire décrire l'aspect *offline/online*)
- Quelle est la demande idéale d'ajout dans la liste d'amis pour vous (que vous acceptez sans hésiter) ? Et la pire des demandes d'ajout (que vous hésitez à accepter ou refusez) ?
- Qu'est-ce qu'un ami Facebook idéal (quelle activité a-t-il sur Facebook) ? Et le pire des amis Facebook ? En avez-vous déjà supprimé des amis ?

2. Phase de centrage du sujet

Objectif : Suggérer une situation d'exposition à un contenu publié par un ami et faire émerger des premiers freins et motivations à participer à la diffusion virale de ce contenu

« Maintenant nous allons imaginer la chose suivante :

Vous êtes en train de consulter votre fil d'actualité. Pouvez-vous me dire ce qui va faire que vous allez cliquer sur un contenu (vidéo, article en ligne ou autre) pour le consulter ? »

(« Quelle est votre attitude, la première chose que vous regardez ? ... et après... quoi d'autre encore ? »)

Sous-thème n°1 : Que représente pour vous le commentaire Facebook ? À quoi sert-il ?

- Pouvez-vous me parler de la dernière fois où vous avez commenté la publication d'un ami Facebook ? (Comment avez-vous été amenés à commenter ? Qui est cet ami pour vous ? Qui sont les autres personnes qui ont commenté ?)
- Pouvez-vous décrire une situation idéale pour commenter ?

Sous-thème n°2 : Que représente pour vous le *J'aime* ? À quoi sert-il ?

- Pouvez-vous me parler de la dernière fois où vous avez cliqué sur *J'aime* concernant la publication d'un ami Facebook ? (Comment avez-vous été amené à cliquer sur *J'aime* ? Qui étaient les autres personnes qui ont « aimé » ?)
- Y-a-t-il des situations favorables au clic sur *J'aime* plutôt qu'au commentaire ?

Sous-thème n°3 : Et le « partage » depuis le mur d'un ami ? À quoi sert-il ?

- Pouvez-vous me parler de la dernière fois où vous avez relayé sur votre mur un contenu qu'avait publié sur son mur un de vos amis ? (Comment avez-vous été amenés le partager ?)

- Avez-vous déjà hésité à relayer un contenu sur votre mur ?

Sous-thème n°4 : Et la publication sur le mur d'un ami ? À quoi sert-elle ?

- Pouvez-vous me parler de la dernière fois où vous avez publié un contenu sur le mur d'un de vos amis ? (Comment avez-vous été amené à publier sur son mur ? Qui est cet ami pour vous ?)
- Vous sentiez-vous à l'aise avec le fait de publier sur son mur ?

« As-vous déjà supprimé (ou hésité à supprimer) des publications que vous aviez faites ? »

3. Phase d'approfondissement

Objectif : Mettre l'utilisateur face à la structure de son réseau d'amitié (via Netvizz, puis Géphi) et évaluer l'influence de cette structure sur les actions virales de l'utilisateur.

« Voilà un réseau qui représente tous les liens d'amitié Facebook entre vos amis. Que vous inspire ce réseau ? N'hésitez pas à le décrire. »

Sous-thème n°1 : Les groupes

- Est-ce que les groupes qui ressortent dans votre réseau vous paraissent cohérents ? Sauriez-vous les nommer ? Sauriez-vous délimiter d'autres groupes ?
- Lorsque vous publiez un statut/contenu, avez-vous parfois l'impression de le faire davantage pour faire réagir certains groupes plus que d'autres ?
- Y-a-t-il des groupes dans lesquels vous vous sentez plus à l'aise pour laisser des commentaires (suite une publication d'un des membres du groupes) ? Et des *J'aime* ?
- Lorsque vous publiez un statut/contenu sur votre mur, est-ce que les amis qui commentent votre statut sont généralement aussi amis Facebook (entre eux) ?

Sous-thème n°2 : Les individus centraux (repérables via Géphi)

- Qui sont ces individus ? Sont-ils importants pour vous ? Vous sentez-vous à l'aise avec eux ?
- Prêtez-vous une attention particulière à leurs publications/statuts ?
- Commentez-vous leurs statuts/contenus plus souvent que ceux d'autres amis ? Cliquez-vous plus souvent sur *J'aime* ?
- Avez-vous déjà « partagé » sur votre mur un contenu qui avait été initialement publié sur leur mur ? Et par d'autres ?
- Êtes-vous plus à l'aise pour écrire/publier sur le mur de ces utilisateurs que sur le mur d'autres amis ?

4. Phase de conclusion

« Maintenant que vous avez eu une vue d'ensemble de la façon dont vos amis sont reliés, pensez-vous que vous serez amenés à modifier la façon dont vous diffusez des contenus sur votre mur Facebook ? Est-ce que cela peut vous amener par exemple à modifier vos paramètres de confidentialité (en les adaptant aux situations) ? Pensez-vous créer plusieurs listes d'amis différentes afin que ce vous écrivez/publiez sur votre mur soit visible par certains amis (ou groupes d'amis) mais pas par d'autres ? »

« Nous sommes parvenus à la fin de notre entretien. Merci de votre participation. »

| Annexe 10 | Tableau récapitulatif de l'échantillon de l'étude qualitative

Répondants → Entretiens ↓	Prénom	Âge	Activité principale	Taille du réseau Facebook
1	Nelly	34 ans	Ingénieure d'étude CNRS	180 amis
2	Guillaume	34 ans	Chef de projet en informatique	104 amis
3	Gregory	37 ans	Tatoueur	43 amis
4	Isabelle	24 ans	Doctorante en biologie	384 amis
5	Fanny	16 ans	Lycéenne en 1 ^{ère} ES	685 amis
6	Tod	28 ans	Artiste (et technicien adjoint au patrimoine)	630 amis
7	Casimir	17 ans	Lycéen en Terminale S	181 amis
8	Norah	18 ans	Étudiante en 1 ^{ère} année de DUT Services et Réseaux de Communication	570 amis
9	Eric	32 ans	Photographe professionnel	152 amis
10	Juliette	31 ans	Barmaid	349 amis
11	Sébastien	21 ans	Handballeur professionnel (et étudiant en Licence de Gestion)	468 amis
12	Gabriella	38 ans	Famille d'accueil	178 amis
13	Daphnée	45 ans	Informaticienne	127 amis
14	Edmond	33 ans	Comédien/organisateur de matchs d'improvisation (et demandeur d'emploi dans le domaine de l'innovation)	454 amis
15	Dany	9 ans	Collégien en 6 ^e	47 amis
16	Florence	32 ans	Pompière	145 amis
17	Maya	15 ans	Collégienne en 3 ^e	200 amis
18	Farid	24 ans	Élève ingénieur (et membre actif de l'AIESEC)	951 amis
19	Nathan	23 ans	Étudiant en 3 ^e année d'école d'ingénieur	427 amis
20	Océane	22 ans	Étudiante en 2 ^e année d'école d'ingénieur	342 amis
21	Jasmine	22 ans	Étudiante en 2 ^e année d'école d'ingénieur	364 amis
22	Maxance	20 ans	Étudiant en 1 ^{ère} année d'école d'ingénieur	308 amis

| Annexe 11 | Synthèses des entretiens

Entretiens	Synthèse
Nelly	Nelly, ingénieure d'études de 34 ans, n'a aucun de ses collègues de travail actuels dans son réseau Facebook afin de bien dissocier vie privée et vie professionnelle. Aussi peut-elle commenter les statuts de ses amis avec une certaine liberté de ton. Parmi ses amis rencontrés via le travail, seuls ses anciens collègues font partie de son réseau Facebook. Elle distingue 12 groupes sociaux dans celui-ci. Outre ses anciens collègues (2 groupes), il y a ses anciens camarades de classe/promo (3 groupes), sa famille (2 groupes), les amis de son conjoint (1 groupe), ses amis du monde de la nuit (1 groupe), la famille de sa meilleure amie (1 groupe), des amis de son ex (1 groupe) ainsi que son groupe d'amis les plus proches. Au final, son réseau d'amitié Facebook comprend 180 personnes. Pour sélectionner les informations reçues dans son fil d'actualité, elle prête attention au type de contenu <i>posté</i> mais aussi surtout à l'ami qui l'a <i>posté</i> . Cela l'amène à interagir davantage avec ses amis proches. Lorsqu'un article ou une vidéo est intégré(e) dans un post, le nombre de <i>J'aime</i> associés à celui-ci peut jouer sur sa décision de consulter l'article ou la vidéo en question. Ces <i>J'aime</i> constituent pour elle des indices quant à l'intérêt suscité par le contenu du <i>post</i> reçu. Nelly ne publie qu'occasionnellement sur les murs de ses amis. En revanche, lorsqu'elle publie sur son mur, son <i>post</i> est souvent adressé implicitement à tel ou tel autre groupe de son réseau d'amitié.
Guillaume	Guillaume, chef de projet informatique de 34 ans, sélectionne de façon très stricte ses amis Facebook. Si son réseau ne comprend que 104 amis, il compte des personnes aussi diverses que des membres de sa famille (2 groupes), des collègues-amis (1), des anciens camarades classe/promo (2 groupes) et principalement des amis rencontrés via des soirées OVS (1 groupe). Ces groupes sont très distincts en ce sens qu'il n'existe que très peu de relations entre eux. Cela amène Guillaume à utiliser des listes d'amis Facebook afin de rendre visible uniquement à certains groupes des photos qu'il publie. Lorsqu'il est <i>tagué</i> sur des photos postées par d'autres de ses amis, il est en général amené à les commenter avec ceux qui apparaissent dessus. Selon lui, les interactions via les commentaires se font généralement au sein de groupes d'amis dans lesquels les individus se connaissent. Il lui ait déjà arrivé de demander à un de ses amis de supprimer une photo qui ne le mettait pas à son avantage. S'il aime publier des bêtises le concernant sur son propre mur, son utilisation reste réfléchie et contrôlée. Au niveau de ses paramètres de confidentialité, Guillaume a d'ailleurs bloqué la possibilité pour ses amis de <i>poster</i> sur son mur. Il consulte son fil d'actualité plusieurs fois par jour de façon rapide. Pour faire le tri parmi les contenus reçus, il regarde l'ami qui a posté et l'accroche que celui-ci a rédigé. En effet, il considère que certains de ses amis publient des contenus de qualité quand d'autres <i>postent</i> des choses futiles de façon trop fréquente. Le flux d'information de ces derniers est alors parfois masqué et la consultation des autres flux privilégiée.
Gregory	Gregory est un ancien plombier-chauffagiste de 37 ans reconverti en tatoueur. Il se sert de Facebook pour être en contact uniquement avec ses très bons amis. Les amis Facebook avec qui il n'a pas ou plus d'interactions sont d'ailleurs supprimés. Son réseau ne comprend que 43 amis. Celui-ci est éclaté en deux groupes distincts que sont les amis de sa ville natale et les amis de son ancien travail. Pourtant Gregory dit percevoir son réseau d'amis Facebook comme un seul groupe. Quoiqu'il en soit, ce réseau strictement restreint aux amis proches lui permet d'avoir une activité tout à fait libérée en ligne. Il utilise Facebook pour échanger et rigoler avec ses amis. Aussi n'a-t-il pas vraiment de pudeur vis-à-vis d'eux. Il n'hésite pas à aller écrire un mot tendre sur le mur de sa petite amie, quitte à déclencher les moqueries de ceux-ci par le truchement des commentaires. Aussi aime-t-il partager et consulter des photos ou vidéos sur lesquels ses amis et lui apparaissent. Il utilise le commentaire lorsqu'un <i>post</i> le « mérite » et le <i>J'aime</i> quand il ne voit rien à ajouter. Ceux avec qui il a le plus d'amis communs sont ses meilleurs amis. Bien que son réseau soit petit et le nombre de posts reçus limité, il prête davantage attention aux publications de ceux-ci et peut avoir de longs échanges avec eux via les commentaires. Par ailleurs, notons une utilisation de type « petites annonces » chez Gregory. Cela l'amène à solliciter parfois l'aide de ses amis, aide qu'il leur apporte également dans la situation inverse.
Isabelle	Isabelle, 24 ans, est doctorante en Biologie. Son réseau Facebook comprend 384 amis et est très « multiculturel » à l'image de son parcours étudiant. En effet, ses formations et ses stages se sont déroulés dans divers pays et villes. Cela a un effet clairement visible sur son réseau Facebook qui est éclaté en autant groupes sociaux qu'il y a de lieux géographiques (dans lesquels elle a vécu) et de périodes de vie. Huit principaux groupes sociaux ressortent dont certains sont subdivisés en sous-groupes. Ceux-ci correspondent à un colloque qu'elle a organisé avec d'autres doctorants (1 groupe), à ses collègues de travail actuels (1 groupe), à sa famille (1 groupe), à ses camarades de classes dans sa ville natale (1 groupe), à ses études supérieures et activités annexes (1 groupe, dont 4 sous-

	groupes) et à des stages dans différents pays (3 groupes). Cette diversité culturelle amène Isabelle à <i>poster</i> directement sur les murs de ses amis en différentes langues, et ce d'autant plus qu'elle connaît bien les amis en question. En revanche, elle ne <i>poste</i> jamais sur son propre mur, activité qu'elle trouve un peu égocentrique. Son activité Facebook est donc très basée sur l'échange. Elle affectionne beaucoup le bouton <i>J'aime</i> au point que celui-ci lui manque sur des interfaces autres que Facebook pour justement <i>aimer</i> certains commentaires. Cliquer sur <i>J'aime</i> , c'est selon elle dire « J'approuve », « J'aime bien » ou encore « je trouve ça sympa ». Pour Isabelle, <i>aimer</i> et commenter vont de pair. Dans son fil d'actualité, l'ami qui a <i>posté</i> , l'accroche qu'il a rédigée et les commentaires reçus par le post attirent son attention. Lorsqu'elle connaît les utilisateurs qui ont commenté, la situation est d'autant plus propice à sa participation. Le temps dont elle dispose au moment de la consultation de son fil d'actualité est aussi un facteur qui influence son activité. Quand elle manque de temps pour consulter un contenu, c'est en se souvenant de l'ami qui l'a <i>posté</i> qu'elle ira le rechercher ultérieurement.
Fanny	Fanny, 16 ans, est en 1 ^{ère} ES. Son réseau Facebook comprend 685 amis qui sont reliés de façon particulièrement dense puisqu'environ 600 d'entre eux sont regroupés en un grand <i>cluster</i> . Elle distingue cependant 5 groupes sociaux dans ce cluster. Il y a les camarades de classe de son lycée actuel (1 groupe), de son ancien lycée et du collège (1 groupe), d'autres personnes de son ancien lycée mais plus âgées qu'elle (1 groupe), des personnes des soirées « rallye » (1 groupe) ainsi qu'un groupe qui représente les amis qu'elle aime le plus. En marge de ce <i>cluster</i> , deux groupes sociaux plus petits correspondent à sa famille et à ses amis d'enfance (d'une autre ville). Fanny fait le tri parmi l'ensemble des <i>posts</i> qu'elle reçoit en fonction de leurs auteurs et du nombre de <i>J'aime</i> et de commentaires associés à ceux-ci. Elle ne commente cependant presque jamais car elle trouve le commentaire trop engageant quant aux jugements des autres utilisateurs. Elle privilégie alors le bouton « <i>J'aime</i> ». Selon elle, <i>aimer</i> une photo d'un ami, c'est dire à cet ami qu'on l'aime bien. Elle utilise alors cette fonctionnalité principalement avec ses amis proches. Il lui arrive de s'adresser à son petit ami ou à une personne très proche en <i>postant</i> sur le mur de celui-ci plutôt que par message privée car cela permet de le valoriser, de montrer à ses amis « qu'il a une vie sociale ». Aussi, sa timidité peut-elle être mise de côté lorsqu'il s'agit d'adresser une marque d'affection à un proche.
Tod	Tod, 28 ans, se sert de Facebook dans le cadre d'une démarche artistique sous un pseudonyme. Son compte utilisateur est un « miroir inversé de sa personnalité ». Aussi tache-t-il de faire toujours le contraire de ce qu'il a envie de faire sur la plateforme. Son réseau comprend 630 amis. Il classe ses amis en deux catégories : ceux qu'il connaît en dehors de Facebook et ceux qu'il n'a jamais rencontrés. Cette deuxième catégorie est issue des « campagnes d'amitié » qu'il accomplit. Ces campagnes consistent à regarder les suggestions (automatiques) d'amis de Facebook et de faire une demande d'amitié à tous ceux qui ont plus de 20 amis communs avec lui. En outre, il répond toujours positivement aux demandes d'amitié qu'il reçoit. Malgré la présence de nombreuses personnes qu'il ne connaît pas dans son réseau, plusieurs groupes ressortent parmi ceux qu'il connaît. Il y a des amis du lycée et collège (1 groupe), des personnes du milieu artistique de sa ville (1 groupe), des artistes rencontrés lors d'un workshop à l'étranger (1 groupe), des amis rencontrés via son ex (1 groupe) ainsi qu'un groupe qu'il qualifie de « potes de potes de potes ». L'ensemble de ces groupes restent toutefois très interconnectés. Compte-tenu du rôle qu'il joue, il s'agit de bien distinguer ce qu'il aime consulter dans son fil d'actualité et ce qu'il commente ou <i>like</i> . En effet, quand il clique sur <i>J'aime</i> , cela signifie en réalité « Je n'aime pas ». Quand il commente, il écrit volontairement des choses aussi stupides que mal orthographiées. Il en est de même quand il <i>poste</i> sur son mur. Lorsqu'il <i>poste</i> sur le mur d'un ami, c'est généralement qu'il y a malgré tout une certaine complicité avec l'ami en question et que celui-ci est courant de son activité « inversée ». Il n'aime pas faire un « partage intra-Facebook » de contenu initialement <i>posté</i> par un ami s'il n'a pas d'affinité pour celui-ci car cela valorise alors l'ami en question. Aussi préfère-t-il retourner chercher le contenu à la source le cas échéant. Quand il a peur de blesser certaines personnes via son activité inversée ou quand il n'assume pas tout à fait d'être vue comme un débile par certains de ses amis, il leur explique parfois en message privé sa démarche artistique. Il consulte les contenus reçus dans son fil d'actualité en fonction de l'ami qui a <i>posté</i> (car certains sont pour lui « prescripteurs ») et en fonction de l'intérêt du sujet. Par ailleurs, Tod se piège parfois lui-même en oubliant de jouer son personnage et a du coup une activité représentative de sa personnalité « réelle ».
Casimir	Casimir, 17 ans, est en Terminal S et utilise un pseudonyme connu de ses proches plutôt que son véritable nom sur Facebook. Cela lui permet de ne pas être trouvable par tout le monde. Son réseau comprend 181 personnes et est éclaté en deux principaux groupes sociaux. On trouve d'un côté les amis de son lycée (1 groupe qu'il subdivise en 4 sous-groupes) et de l'autre les personnes de son école (1 groupe qu'il subdivise en 2 sous-groupes). Son réseau comporte 181 amis. Il dit supprimer des amis environ tous les deux-trois mois afin de garder un cercle restreint d'amis avec qui il peut interagir. Casimir n'aime pas se retrouver dans des albums photos de soirées (publiés par des amis). Les albums-photos sont toutefois des contenus qu'il va voir en priorité lorsqu'il consulte son fil d'actualité. S'il n'aime pas trop les amis qui étalent leur vie sur Facebook, il reconnaît avoir eu ce comportement dans ses premiers mois d'utilisation et assume maintenant d'être davantage spectateur, voire « espion » selon ses mots. Il a tendance à commenter ou <i>aimer</i> plutôt que de <i>poster</i> sur son propre mur. Pour lui, les <i>J'aime</i>

	peuvent vouloir dire « c'est cool », « c'est drôle » mais peuvent aussi être utilisés pour dire « Bien fait ! » dans certaines situations ironiques. Selon lui les commentaires permettent de se dévoiler davantage, ne serait-ce que par l'orthographe. Il supprime chaque mois quasiment toute son activité en ligne (<i>likes</i> , <i>posts</i> , commentaires) car il n'aime pas laisser des traces que d'autres pourront aller consulter a posteriori et hors-contexte. Lorsqu'il publie sur le mur d'un ami, c'est que celui-ci est généralement un proche et qu'il s'agit de laisser ouvert le post aux commentaires des amis communs. Les amis avec qui il a beaucoup d'amis communs dans son réseau sont généralement des proches, tout comme un des rares utilisateurs se trouvant dans une position d'intermédiaire entre ses deux principaux groupes sociaux.
Norah	Norah, 18 ans, est en première année de DUT SRC. Ses 570 amis Facebook se répartissent en 5 principaux groupes sociaux. Deux d'entre eux sont particulièrement importants et regroupent près de trois quarts de ses amis. Ils correspondent à ses amis du lycée et du collège (1 groupe) et à son club d'athlétisme (1 groupe). Les autres groupes étant sa famille (1 groupe dont deux sous-groupes : maternelle et paternelle), ses camarades de DUT (1 groupe) et des animateurs d'une colonie à laquelle elle a participé (1 groupe). Notons que les deux personnes qui ont les plus fortes centralités d'intermédiation dans son réseau sont sa meilleure amie et sa sœur. Norah dit ne pas aimer les amis qui déballet trop leur vie sur Facebook. Paradoxalement, elle dit utiliser Facebook parce qu'elle aime « fouiner », écouter ce que disent ses amis et d'autant plus si elle ne les connaît pas bien. Pour faire le tri parmi l'ensemble des contenus <i>postés</i> par ses amis, elle regarde en premier lieu qui est l'ami qui a publié et en second lieu les commentaires. Si des utilisateurs semblent « s'enflammer » dans les commentaires, elle sera tentée de consulter le contenu <i>posté</i> afin de connaître sa propre réaction. Elle commente généralement pour se moquer et pour plaisanter. Quand elle clique sur <i>J'aime</i> , c'est pour dire « J'ai vu et ça m'a fait sourire ». Cependant, il lui est déjà arrivé de cliquer sur <i>J'aime</i> par ironie pour montrer subtilement son désaccord à un ami et ainsi se moquer de lui. Elle <i>poste</i> parfois des photos sur les murs de ses amis les plus proches, laissant ainsi les photos ouvertes aux commentaires de leurs amis communs. Selon Norah, on ne peut plus mentir avec Facebook car des photos peuvent venir à tout moment montrer qu'on était en train de faire une chose quand on avait dit qu'on en faisait une autre. En somme, cela met en lumière un des enjeux du mélange des différents groupes sociaux d'un utilisateur en un même espace en ligne.
Eric	Eric, 32 ans, s'est reconverti en photographe professionnel après avoir travaillé 10 ans dans le voyage d'affaires. Il a du coup un compte utilisateur réservé à ses amis et deux <i>Fan Pages</i> destinées à sa nouvelle activité. Le réseau de son compte personnel comprend 152 amis et est morcelé en petits groupes sociaux clairement distincts qui « retracent sa vie ». Parmi ces groupes, il y a sa famille (1 groupe), ses camarades de collège (1 groupe), de son lycée hôtelier (1 groupe), des collègues de son ancien travail (1 groupe), des amis d'un de ses meilleurs amis (1 groupe), des amis de son ex (1 groupe), des amis de sorties OVS (1 groupe), des membres d'une association Photo dont il faisait partie (1 groupe), d'une formation Photo à laquelle il a participé (1 groupe) et un groupe de « réseautage » qui est en train de se former autour de sa nouvelle activité (1 groupe). Eric est parfois amené à refuser des amitiés Facebook car il n'assume pas d'être « associé » à certaines personnes qu'il connaît cependant. Aussi le réseau d'amitié peut-il contribuer à la construction identitaire. Il lui est déjà arrivé de supprimer des posts maladroits de certains de ses amis sur son mur et de demander à un ami de supprimer un commentaire peu flatteur le concernant sur le mur de cet ami. Par ailleurs, Eric a pour habitude de consulter tous les <i>posts</i> qu'il reçoit dans son fil d'actualité. Il est par conséquent toujours à jour. Lorsque les <i>posts</i> intègrent une photo, c'est l'esthétisme de la miniature qui influence son choix de cliquer dessus. Lorsqu'il s'agit d'autres contenus (musique, vidéos humoristiques, etc.), c'est davantage l'auteur du <i>post</i> qui va influencer sa décision d'aller plus loin. Quand il clique sur <i>J'aime</i> , c'est qu'il recommande le contenu. Quand il commente, c'est davantage pour plaisanter ou surenchérir. Il se sert de ces fonctionnalités plutôt avec son groupe OVS qu'avec les autres groupes sociaux de son réseau.
Juliette	Juliette, 31 ans, est barmaid dans un lieu où il y a « beaucoup de passage » chaque soir. Son réseau comprend 349 amis. Il y a une proportion importante de personnes rencontrées via le bar dans son réseau Facebook, ce qui l'amène à identifier des groupes sociaux qui sont au final assez « mélangés » (le bar étant un lieu de rencontre important). Les 3 personnes avec qui elle a le plus d'amis communs sont d'ailleurs ses 3 collègues barmen. Aussi est-elle amenée à rencontrer leurs amis mais aussi les amis de leurs amis. Par conséquent, le réseau de Juliette est assez dense et ne comprend que peu de groupes sociaux distincts les uns des autres. Juliette perçoit son réseau comme constitué de trois principales catégories de personnes : ses proches, les clients du bar et ses amis d'enfance. Très attachée à sa famille directe (parents, frère, sœurs et conjoints), elle refuse les demandes d'amitié de sa famille plus « éloignée » d'Algérie qui se montre assez critique et jalouse de leur mode de vie en France. Juliette aime commenter et tourner en dérision l'actualité sur Facebook et apprécie les amis qui font de même plutôt que d'étaler leur vie. Facebook lui permet aussi de mieux connaître les opinions et centres d'intérêts de certains d'entre eux. C'est le thème des contenus reçus dans son fil d'actualité qui influence sa décision de les consulter. Pour elle, cliquer sur <i>J'aime</i> signifie généralement « ça me fait rire ». Elle utilise les

	commentaires pour apporter une opinion différente ou mettre mal à l'aise, de façon humoristique, l'ami qui a publié. Il lui ait toutefois arrivé de supprimer un commentaire dans lequel elle avait l'impression d'être trop sévère en public, chose qu'elle a préféré faire ensuite en privé par téléphone. Par ailleurs, elle a déjà été victime des commentaires provenant de compagnes jalouses de certains ses amis Facebook, après avoir plaisanté avec eux par commentaire. De son côté, cela ne risque pas de se produire puisqu'elle a fait le choix de ne pas être ami Facebook avec son petit ami pour éviter, justement, d'être jalouse.
Sébastien	Sebastien, 21 ans, est à la fois étudiant et handballeur professionnel. Son réseau comprend 468 amis et est éclaté en 8 groupes sociaux principaux bien qu'assez fortement inter-reliés. Parmi eux, il y a sa famille (1 groupe), ses amis du collège (1 groupe), ses amis du lycée en « sport-études » (1 groupe), les amis de son premier club de Hand (de l'enfance à l'adoslescence : 1 groupe), de son second club de Hand (de l'adolescence à l'âge adulte : 1 groupe), de son « Centre de formation » (1 groupe), de ses sélections en équipe de France Jeune (1 groupe), de son premier club pro (1 groupe) et de son club pro actuel (1 groupe). La plupart des groupes handballistiques correspondent à des villes différentes mais sont fortement inter-connectés par le biais du monde du Handball. En effet, les joueurs d'équipes adverses se côtoient lors des matchs mais aussi via les divers stages et sélections auxquels ils participent souvent depuis l'adolescence. Sébastien avoue bien aimer « fouiner » via son compte Facebook et parle même d'un côté « voyeur ». Lorsqu'il consulte son fil d'actualité, il est tenté de consulter un contenu reçu en fonction de l'ami qui l'a <i>posté</i> , du nombre de commentaires et de <i>J'aime</i> associés. Il ne partage presque jamais un contenu <i>posté</i> par un ami pour éviter de donner un côté « réchauffé », notamment vis à vis de leurs amis communs. Quand cela lui arrive, c'est qu'il veut relayer le contenu vers un autre groupe social susceptible de ne pas connaître ce contenu. En revanche, il aime bien commenter pour plaisanter et envoyer des petites piques. L'ensemble de ses échanges par commentaires se réduisent à une trentaine de personnes. Quand il clique sur <i>J'aime</i> , cela veut dire « c'est bien », « j'ai vu » ou encore « ça me fait rire ». Le <i>J'aime</i> est même parfois utilisé pour se moquer dans le cas d'une situation ironique arrivée à un ami. Sébastien utilise des listes d'amis Facebook pour rendre visible certains contenus (comme les photos) uniquement à certaines personnes et a déjà supprimé quelques amis Facebook. Cela est lié notamment à une soirée arrosée la veille d'un match pendant lequel il avait fait une contreperformance, soirée qui depuis Facebook était ensuite arrivée jusqu'aux oreilles de son coach. Aussi fait-il maintenant davantage attention à ce qu'il publie et à ce qu'on publie sur lui, d'autant plus que certaines choses ne peuvent être perçues correctement hors-contexte.
Gabriella	Gabriella, 38 ans, s'est reconvertie en « Famille d'accueil » après avoir été chocolatier. Gabla est le diminutif qu'elle utilise sur Facebook pour être en contact avec les personnes qu'elle connaît bien. Elle a aussi un compte sous sa véritable identité et dont elle se sert uniquement pour retrouver d'anciens amis. Elle ne publie du coup pas grand chose sur ce deuxième compte et le compte qu'elle tient sous le nom de Gabla est son principal. Il comporte 178 amis regroupés en un <i>cluster</i> principal et en deux <i>clusters</i> marginaux plus petits. Parmi ces derniers, il y a les coéquipiers de Rugby de son conjoint (1 groupe) et quelques amis du lycée (1 groupe). Dans le cluster principal, elle distingue les amis rencontrés sur OVS (le plus grand groupe), sa famille (1 groupe), des personnes rencontrées via ses meilleur(e)s ami(e)s (3 groupes), des amis rencontrés via son conjoint (1 groupe) et enfin des amis rencontrés via le sport ou d'autres activités (3 groupes). Dans son fil d'actualité, c'est le sujet du <i>post</i> qui va lui donner le déclic pour commenter ou cliquer sur <i>J'aime</i> . Elle le fait cependant davantage avec ses proches pour lesquels un <i>J'aime</i> est toujours accompagné d'un commentaire. Cliquer sur <i>J'aime</i> peut signifier « ça me touche », « J'ai vu », « J'approuve » ou « je suis un peu de ton avis ». Aussi le commentaire vient-il compléter le <i>J'aime</i> . Il lui arrive de partager sur son mur des contenus postés initialement par des amis, même quand elle a beaucoup d'amis en commun avec eux. Ainsi, l'ensemble de ses autres amis (ceux qui ne sont pas des amis communs) peuvent en profiter. Elle publie de temps en temps des chansons sur des murs d'amis, mais uniquement sur ceux des amis proches. Ces chansons évoquent généralement un souvenir que seuls ceux-ci peuvent comprendre. Concernant les suppressions de contenu, il lui est arrivé d'enlever un <i>post</i> qu'elle avait fait sur son mur car des amis de deux de ses différents groupes sociaux entraient en conflit via les commentaires. Elle a aussi déjà supprimé un ami Facebook trop entreprenant et qui suscitait la jalousie de son conjoint. Par ailleurs, elle se sert de listes d'amis pour rendre visible certains <i>posts</i> uniquement à certains amis quand il s'agit de choses délicates (par exemple pour demander des cartons pour déménager alors que ses enfants ne sont pas au courant ou pour évoquer une soirée dans laquelle certains de ses amis ne sont pas conviés). L'activité produite par Gabla, tout comme la gestion de son réseau d'amitié, semble donc réfléchie afin que les relations avec ses différents amis soient des plus sereines.
Daphnée	Daphnée, 45 ans, est ingénieure informatique. Son réseau Facebook comprend 127 amis regroupés en quelques <i>clusters</i> entremêlés et assez peu distincts à l'exception de deux d'entre eux. Parmi les groupes sociaux faisant partie de son réseau, il y a ses amis rencontrés au travail (4 groupes : ses premiers collègues, ceux avec qui elle fait sport, son ancienne équipe, ses collègues dispersés dans d'autres pays), sa famille (5 groupes : côté mari, côté belle-sœur, les cousins, la famille de son ex-mari, les amis de sa fille) ainsi que le groupe de ses amis actuels (non rencontrés via le boulot). Dans son fil d'actualité, elle regarde en premier

	lieu le nom de l'ami qui a <i>posté</i> avant de consulter le contenu <i>posté</i>. Elle consulte systématiquement les <i>posts</i> de ses enfants. Elle consulte aussi beaucoup les contenus <i>postés</i> par les <i>Fan Pages</i> qu'elle suit, notamment l'actualité et les dessins satiriques. Lorsque Daphnée clique sur <i>J'aime</i>, c'est que le contenu lui plaît vraiment beaucoup. S'il s'agit de publications d'amis, le clic sur <i>J'aime</i> peut aussi vouloir dire « Coucou, je suis passée par ton mur, j'ai vu ». Elle est amenée à commenter quand elle a quelque chose à ajouter et qu'elle veut entamer une discussion. Les commentaires ont lieu principalement avec les personnes proches. Par ailleurs, les publications d'invitations aux jeux Facebook ou les « chaînes » sont ce qu'elle déteste le plus parmi les <i>posts</i> reçus dans son fil d'actualité. Elle fait à l'occasion des partages de contenu « intra-Facebook » quand le contenu provient d'une <i>Fan Page</i> mais pas quand il provient d'un ami. Aussi peut-elle dédier implicitement un contenu à un ami proche de cette manière, même si la plupart du temps elle le fait en allant le publier directement sur le mur de l'ami en question.
Edmond	Edmond, 33 ans, a travaillé dans le domaine de l'innovation technique et est désormais demandeur d'emploi. Il est par ailleurs très impliqué dans le théâtre d'improvisation. Son réseau Facebook compte 454 amis regroupés en une dizaine de groupes sociaux dont 4 sont densément inter-reliés. On trouve parmi ces 4 groupes les différentes ligues d'improvisation dont il a été, ou est, membre. Les personnes intermédiaires entre ces groupes font également partie de diverses équipes d'improvisation dans différentes villes et pays francophones. Les autres groupes correspondent à des anciens collègues de travail (1 groupe), à une troupe de théâtre « classique » dont il faisait partie (1 groupe), à sa famille (1 groupe) et à des camarades de Roller-Hockey (1 groupe). Edmond a plusieurs usages de Facebook. <i>Primo</i>, il s'en sert pour les jeux et applications. <i>Secundo</i>, pour rester en contact avec des personnes rencontrées au cours des matchs d'improvisation et être au courant de l'actualité en la matière. <i>Tertio</i>, pour exprimer ses opinions tant artistiques que politiques. Parmi les <i>posts</i> qu'il reçoit dans son fil d'actualité, Edmond clique sur le contenu en fonction de sa thématique, du descriptif associé au contenu mais aussi en fonction du nombre de personnes qui ont partagé ce contenu. Un nombre de partages important lui indique alors que le contenu doit valoir le coup. Aussi n'hésite-t-il pas à partager le contenu à son tour lorsqu'il juge celui-ci intéressant, ceci en vue de lui d'apporter d'autant plus de visibilité. Ses partages vont donc souvent de pair avec ses clics sur <i>J'aime</i> (qui signifient pour lui « J'ai vu », « Je suis content », « ça m'a fait sourire » ou encore « J'encourage »). Le contexte détermine aussi le sens attribué au <i>J'aime</i>. Si c'est lors d'une discussion via les commentaires, le <i>J'aime</i> est une façon d'acquiescer de la tête. C'est en quelque sorte de la communication non-verbale. Lorsque le <i>J'aime</i> est fait sur une invitation à utiliser une application d'un ami, cela veut davantage dire « J'ai répondu favorablement à ta requête ». Les commentaires, quant à eux, sont utilisés par Edmond pour apporter quelque chose en plus telle qu'une opinion ou un bon mot. Il a déjà supprimé des <i>posts</i> et commentaires car ceux-ci exprimaient des sentiments trop intimes ou étaient en décalage (commentaires écrits au premier degré quand la discussion était au second degré). Enfin, Facebook est pour lui un outil comme le téléphone car il a l'impression d'interagir davantage avec les personnes qu'il voit le plus dans la vie hors-ligne.
Dany	Dany a 9 ans et est en classe de 6e. Il se sert de Facebook quasiment exclusivement pour les jeux. À ce titre il a plusieurs comptes utilisateurs, ce qui présente un avantage pour certains jeux. Son compte utilisateur principal est composé de 47 amis et l'on n'y perçoit pas de <i>clusters</i> véritablement distincts. Parmi les groupes sociaux de son réseau, il y a des membres de sa famille paternelle (1 groupe), maternelle (1 groupe), des personnes connues via sa maman (1 groupe) et quelques amis rencontrés à l'école ou ailleurs (1 groupe). Les deux personnes les plus centrales (en termes de degré) dans son réseau sont son petit frère et sa mère. Ceux-ci sont également ceux avec qui il communique le plus sur Facebook. Il se sert du <i>chat</i> Facebook et échange aussi avec une « ancienne » amie. Il lui arrive de refuser des demandes d'amitié en ligne, comme celle d'un camarade de classe qu'il n'apprécie pas et qui est particulièrement turbulent. Il ne regarde que rarement son fil d'actualité et ne se sert presque jamais des commentaires. En revanche, il lui arrive de cliquer sur <i>J'aime</i>, notamment sur les photos partagées par sa mère.
Florence	Florence, 32 ans, est pompière professionnelle. Son réseau Facebook comprend 145 amis regroupés en 7 clusters clairement distincts car faiblement inter-reliés. Parmi les groupes sociaux qu'elle définit, il y a ses amis rencontrés via OVS (3 groupes), les personnes de son milieu professionnel (1 groupe), sa famille (1 groupe) et ses amis « d'après divorce » dont font partie ses meilleures amies (2 groupes). Elle utilise Facebook au quotidien « pour tout et pour rien », que ce soit quand elle s'ennuie ou dans un but bien précis. Aussi s'en sert-elle pour organiser une soirée, passer un coup de gueule ou encore publier des choses qui la font rire. Dans son fil d'actualité, elle clique sur un contenu en fonction de l'accroche qu'a rédigé l'ami qui l'a posté et de la miniature associée au contenu en question. Quand elle clique sur <i>J'aime</i>, cela signifie « J'adhère » ou « c'est bien ». Elle commente quand le <i>post</i> le « mérite », autrement dit quand celui-ci l'inspire et lui donne envie de s'exprimer. Si elle trouve le contenu intéressant, elle peut être amenée à le relayer sur son propre mur et fait de même lorsqu'il s'agit de diffuser une petite annonce d'un ami. Elle publie sur le mur d'un ami lorsque le contenu est susceptible de l'intéresser et qu'il peut également intéresser des amis qu'ils ont en commun. Elle règle parfois ses paramètres de confidentialité de façon à ce que certaines photos ne soient visibles que par un groupe social spécifique de son réseau. Déjà prise à partie par une petite amie d'ami Facebook jalouse, elle veille toujours à régler les problèmes par message privé plutôt que par commentaire.

Maya	Maya, 15 ans est une collégienne en classe de 3e. Bien que son réseau Facebook soit de taille limitée (200 amis), il comprend des personnes qu'elle ne connaît que de vue et auxquels elle n'a jamais parlé. Elle ne publie presque rien sur son propre mur et apprécie beaucoup les groupes Facebook qui permettent d'échanger en cercle très restreint, et par conséquent avec une visibilité réduite. Aussi est-elle membre de plusieurs groupes qui lui donnent l'occasion d'organiser ses activités scolaire et extra-scolaires avec ses amis. En dehors de ces groupes, elle ne commente que très peu. En revanche, elle reconnaît publier des « choses personnelles » sur les murs de ses amis. Quand elle est taguée sur une photo et que celle-ci ne la met pas à son avantage, elle clique sur le bouton « signaler » afin qu'elle ne soit plus consultable. Depuis son mobile ou sa tablette numérique, Maya se connecte au <i>chat</i> de Facebook lorsqu'elle s'ennuie.
Farid	Farid, élève ingénieur de 24 ans, est impliqué dans diverses associations. Il est notamment membre de l'AIESEC qui est une ONG mondiale. Dans cette perspective, son compte Facebook lui permet de capitaliser un nombre important de contacts de part et d'autre de la planète. Ces contacts, rencontrés au fil des congrès, correspondent à une partie de son réseau. Il a également d'autres groupes sociaux de grande taille dans celui-ci. Parmi eux, il y a les personnes et associations liées à son école d'ingénieurs, les amis de sa prépa ainsi que sa famille et amis du Liban, dont il est originaire. Facebook lui permet alors de rester en contact avec eux, notamment par l'intermédiaire du <i>chat</i> . Farid déteste publier des choses concernant sa « vie personnelle » sur son mur. Aussi ne partage-t-il qu'occasionnellement des contenus en vue de promouvoir certains événements liés à son activité associative. S'il ne publie que très peu sur Facebook, il consulte en revanche beaucoup les publications de ses amis. Cela fait de lui un utilisateur passif en termes d'activité « murale », mais actif en termes de « réseautage ».
Nathan	Nathan, 23 ans, est en dernière année d'école d'ingénieur. Il ne publie quasiment rien sur son mur, ne commente que très rarement, et se montre très critique vis-à-vis de ceux qui ont une activité narcissique sur Facebook. Il tient d'ailleurs pour « ridicules » ceux qui postent beaucoup de photos d'eux-mêmes. Nathan n'hésite pas à supprimer les amis avec qui il n'a pas envie de parler. Il accepte dans sa liste d'amis uniquement les gens qu'il connaît et à qui il accorde un certain intérêt. Son réseau comprend cinq <i>clusters</i> distincts qui correspondent à autant de groupes sociaux. Le principal est celui de son école d'ingénieur. Les quatre autres correspondent à ses amis de prépa, à son équipe de basket, à son lycée et enfin à sa famille. Dans son réseau, son frère (dont il est très proche), occupe une forte position d'intermédiaire, celui-ci étant relié à la majorité de ses groupes sociaux.
Océane	Océane a 23 ans et est étudiante en deuxième année d'école d'ingénieur. Elle se définit comme une utilisatrice « passive » sur Facebook car elle ne publie jamais sur son propre mur. Sa principale activité sur la plateforme a lieu au sein des groupes Facebook à accès restreints qui lui permettent d'avancer sur ses différents projets avec ses camarades et amis de promotion. Océane dit avoir toujours été très sélective quant à ses amis Facebook, y compris quand la mode était d'avoir le maximum d'amis (dans les premiers temps). Elle reconnaît toutefois avoir déjà ajouté quelques personnes qu'elle ne connaissait pas, mais avec qui elle avait beaucoup d'amis communs. Son réseau comprend quatre principaux groupes très distincts. Ils correspondent à ses amis de l'école d'ingénieur, à ses amis de prépa, à ses amis du lycée et à sa famille.
Jasmine	Jasmine est étudiante en deuxième année d'école d'ingénieur et a 22 ans. Elle se sert de Facebook principalement pour trois choses. <i>Primo</i> , pour s'informer des différents événements auxquels elle est conviée sur son campus. <i>Secundo</i> , pour jouer via les applications Facebook. <i>Tertio</i> , pour travailler sur ses différents projets scolaires et associatifs grâce aux groupes Facebook. En dehors de ces groupes Facebook, elle ne commente et n'aime que très peu, même si elle apprécie le bouton <i>J'aime</i> pour la rapidité qu'il permet. Elle ne publie jamais de plaisanteries sur les murs de ses amis par crainte que ceux-ci se vexent. De son côté, elle a déjà supprimé des contenus la concernant, notamment quand il s'agit de photos d'elle et de son petit ami ou quand ils sont relatifs à des soirées trop arrosées. Jasmine se montre d'ailleurs sélective dans le choix de ses amis Facebook car elle veut cacher sa « vie d'étudiante » à certaines personnes de sa famille. Elle ne veut pas non plus avoir d'amis Facebook qu'elle n'apprécie pas. Elle supprime les amis avec qui elle s'est brouillée ou ceux qui sont trop intrusifs quant à sa vie privée. Son réseau comprend quatre groupes distincts qui correspondent à son école d'ingénieur, à ses amis du lycée au Maroc, à ceux de sa classe préparatoire et à sa famille.
Maxance	Maxance, 20 ans, est en première année d'école d'ingénieur et est stagiaire dans une start-up. Il se sert de Facebook principalement pour interagir au sein de groupes Facebook à accès restreint, qu'il s'agisse d'organisation de soirée ou de collaboration sur des projets. Dans son fil d'actualité, il regarde en priorité les photos de soirée mais aime et commente surtout les statuts humoristiques ou ceux qui traitent d'actualité politique. Maxance se montre très sélectif dans le choix de ses amis. Il refuse les personnes qu'il n'apprécie pas ainsi que les « jeunes de sa famille » qui pourraient colporter à ses parents des choses qu'il souhaite cacher. Son réseau d'amitié Facebook est composé de trois groupes principaux, parmi lesquels ses amis d'enfance (jusqu'au lycée), ses amis de classe préparatoire et ses amis du campus. Un quatrième groupe, beaucoup plus réduit, correspond aux membres de sa famille dont il ne redoute pas le jugement.

| Annexe 12 | Tableau d'analyse thématique et de saturation

Entretiens → Éléments classés par thème ↓	1. Nelly	2. Guillaume	3. Gregory	4. Isabelle	5. Fanny	6. Tod	7. Casimir	8. Norah	9. Eric	10. Juliette	11. Sébastien	12. Gabriella	13. Daphnée	14. Edmond	15. Dany	16. Florence	17. Maya	18. Farid	19. Nathan	20. Océane	21. Jasmine	22. Maxance
Facebook comme drogue douce																						
Addiction à Facebook spontanément évoquée				x	x	x		x	x	x				x								
Motivations à utiliser Facebook																						
Garder/renouer contact et avoir des nouvelles	x	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x	
Découvrir et s'informer	x					x	x	x	x	x	x	x	x	x		x						x
S'organiser et coopérer	x				x							x		x		x	x	x		x	x	x
Être reconnu et promouvoir		x							x	x		x	x	x				x				
Rire et échanger		x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					x
Jouer et expérimenter						x						x		x	x						x	x
Principales attentes de l'amitié Facebook																						
Des amis qui ont un comportement et des centres d'intérêts proches des siens	x	x	x	x			x			x	x		x	x					x	x	x	
Des amis avec qui l'on interagit			x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x		x						
Structure du réseau d'amitié Facebook, révélatrice du vécu de l'individu																						
Les groupes sociaux apparaissant :																						
correspondent à différentes périodes de sa vie	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x	x		x		x	x	x	x	
correspondent à différents lieux dans lesquels il a vécu/voyagé	x		x	x							x			x				x	x	x	x	
correspondent à différents boulots, formation, loisirs qu'il a eus	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x		x	x	x	x	
correspondent à des relations formées autour d'un (ou plusieurs) proche(s)	x	x				x			x	x		x	x	x		x			x			
sont confus/mélangés car il s'agit d'un même lieu ou milieu					x					x				x								
Personnes intermédiaires :																						
tendent à être des proches	x			x	x	x	x	x	x		x	x	x		x				x			x
sont révélateurs du temps passé ensemble (dans divers groupes sociaux)	x						x	x	x		x				x	x					x	x
Personnes avec qui on a le plus d'amis communs :																						
tendent à être des proches (ou anciennement proches)	x	x	x	x	x		x				x	x	x		x	x						
sont révélateurs du temps passé ensemble	x	x		x			x		x	x	x	x				x						
tendent à être des associations avec qui on est ami						x												x	x	x		
Risques de l'amitié commune et de différents groupes sociaux en un même espace																						
La mauvaise interprétation d'un <i>posts</i> ou d'un commentaire	x	x								x	x					x						
Une photo ou un <i>post</i> révèle quelque chose qui ne doit					x			x			x		x								x	

pas être su/vu (événement, activité...)																						
Mauvaise rencontre entre amis ou groupes d'amis (prise à partie et/ou dispute)						x				x		x				x						
Beaucoup d'amis et peu d'échange																						
Écart important entre amis (ou groupes d'amis) que l'on a et amis (ou groupes d'amis) avec qui on interagit	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x	x		x	x		x	x		
On s'adresse implicitement à des amis ou groupes d'amis (donc on sélectionne les interlocuteurs)	x	x				x				x	x	x		x								
Exposition au contenu et lecture sélective, en fonction :																						
de l'ami qui l'a posté (ou de la <i>Fan Page</i> qui a posté)	x	x		x	x	x		x	x	x	x		x							x	x	x
du nombre de <i>J'aime</i> sur le post	x				x						x									x		
du thème/sujet du contenu (le fait d'apprécier ou d'être intrigué) et de son descriptif (résumé/vignette)	x		x	x		x	x		x	x		x	x	x		x		x		x		
du type de contenu (photo, musique, vidéo...)	x						x						x	x								x
de l'accroche (rédigée par l'ami) qui accompagne le contenu		x		x												x						
du temps dont on dispose ou de l'humeur du moment			x	x										x								
du nombre de commentaires sur le <i>post</i> (parfois du nombre de partages du contenu)					x			x			x											
Commenter...																						
avec les proches	x	x	x	x	x						x	x	x			x						
avec les groupes d'amis (formés "naturellement" ou via les groupes Facebook)	x	x	x		x			x			x						x	x		x		
pour plaisanter ou pour chambrer	x		x			x		x	x	x			x	x								
quand on est concerné (photo ou <i>post</i>)		x		x	x			x				x		x							x	
pour apporter quelque chose en plus (opinion, information, provocation...)			x			x		x		x	x		x	x		x						
comme un acte engageant					x	x	x	x		x												
Cliquer sur J'aime :																						
ça me fait rire/sourire	x	x						x		x	x			x		x						
c'est cool ! ; c'est sympa.			x	x			x							x		x						
J'approuve, je recommande, j'adhère				x					x			x	x	x		x		x				x
J'ai vu, Je suis passé par là, j'acquiesce de la tête					x			x			x	x	x	x								
comme acte spontané et peu engageant (je ne veux pas entrer dans la discussion)					x		x	x	x	x		x										
bien fait ! (je me moque)							x				x											
ça me fait quelque chose.							x					x										
je ne suis pas d'accord (ironique).								x														
J'accède à ta requête														x				x				
Partager le post d'un ami																						
Très rare ou jamais	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x		x	x	x	x	x	x	x	x
Pas utilisé à cause du trop grand nombre d'amis communs qui ont déjà vu le contenu	x	x									x											

Utilisé parfois pour diffuser à d'autres groupes d'amis que celui de l'émetteur initial (ex : petites annonces pour un ami, promo, etc.)			x						x		x	x		x		x		x	x			
Pas utilisé car on publie peu ou pas sur son mur				x	x		x			x							x			x	x	
Pas utilisé pour une question d'égo (on veut être le premier à publier et pas relayer le contenu d'un ami)						x		x	x		x		x									
Utilisé pour faire découvrir le contenu à ses amis en augmentant sa visibilité.												x		x								
Poster sur le mur d'un ami																						
Utilisé surtout avec les proches ou "complices"	x	x		x	x	x	x	x			x	x	x			x	x					
Renforcer la relation sociale en lui dédiant un contenu susceptible de lui plaire ou déplaire (ironique)	x			x		x	x	x			x	x	x	x		x						
Valoriser l'ami	x				x																	
Gagner en temps et en spontanéité par rapport aux emails.	x		x	x				x						x								
Laisser ouvert ce aux amis communs que l'on a avec lui (discussion via les commentaires) ou les prendre à témoin.		x	x	x			x	x			x					x						
Très rare ou jamais		x							x	x					x			x	x	x	x	
Posture de l'utilisateur																						
Engagement protégé	x	x	x						x	x	x	x	x			x	x					x
Évitement protégé		x					x								x		x		x	x	x	
Engagement exposé				x		x		x		x	x			x			x					
Évitement exposé					x												x	x				
Changements ou légères évolutions de la posture a posteriori																						
De l'ouverture vers le verrouillage	x						x				x	x	x			x			x		x	
De l'engagement vers l'évitement							x		x		x			x				x				
Du verrouillage vers l'ouverture								x														

| Annexe 13 | Tableau d'identification des postures

Postures → Répondants ↓	Engagement vs Évitement ++ = fort engagement + = engagement - = évitement -- = fort évitement	Ouverture vs Verrouillage ++ = forte ouverture + = ouverture - = verrouillage -- = fort verrouillage	Illustrations/justifications
Nelly	+	-	« J'ai pas envie d'être obligée de me brider sur Facebook en fonction de qui pourrait lire et quelle préjudice ça pourrait me porter. Donc le plus simple c'est de bien sélectionner ses amis à la base. » « Dans l'ancien laboratoire où je travaillais, mon chef m'avait fait une demande d'ajout d'ami et j'étais un peu embêtée car c'est toujours délicat de dire non au chef. Mais j'ai fini par refuser quand même, c'était plus sûr... pour pas mélanger justement la vie privée et la vie professionnelle. [...] Je ne m'y attendais pas en fait. J'ai hésité deux, trois jours... mais il n'y avait pas d'autre possibilité quoi. Même si au fond je me disais "il ne doit pas passer beaucoup de temps sur Facebook", on sait jamais. »
Guillaume	+/-	--	« J'ai une approche qui est relativement protectrice, on va dire. Enfin disons que je fais très attention à tout ce que je vais pouvoir mettre sur mon propre profil à moi. [...] Ben déjà je ne mets pas tout ce qui me passe par la tête et je choisis toujours mes photos » « J'ai passé un quart d'heure la tête dans les chiottes mais c'était juste que j'étais en train de changer la cuvette des chiottes, donc j'ai posté la photo avec la nouvelle cuvette des chiottes. » Il y avait une fille qui me plaisait bien on va dire. Et j'avais mis une publication disant " Mon argentine me court de nouveau après "... je ne sais plus quoi. Et quelqu'un avait mis un commentaire et moi j'avais mis un autre commentaire qui était " Muy caliente "... tu vois : " très chaud " ». « Mon mur à moi, il est désactivé : personne ne peut écrire sur mon mur... parce qu'en fait je pense que le temps que tu t'en rendes compte, éventuellement quelqu'un peut mettre quelque chose de pas sympa. Voilà, ça devient tout de suite visible et c'est pas une bonne chose même si quelqu'un qui a envie de mettre une connerie peut très bien le mettre sur les commentaires de quelque chose. » « Ça fait deux ans maintenant que j'ai un compte Facebook et je dois avoir une centaine d'amis. Donc en gros, ça m'est arrivé de refuser des gens parce que c'est des

			<i>gens que j'ai rencontrés qu'une fois en soirée. Et je me dis que je n'ai pas forcément envie de partager des choses avec eux. »</i>
Gregory	++	--	« Quand je me suis mis sur Facebook, ça a été plus pour faire le con quoi. Ça a été des conneries sur conneries avec des collègues. [...] Pour moi, Facebook c'est vraiment de l'échange entre amis. » « J'ai une bande de potes qui sont comme moi. Voilà c'est des motards, c'est des wakeboarders, c'est des fous. Et la première connerie qu'on pouvait faire, on se prenait en photo ou on prenait une vidéo et on la mettait directement sur Face' pour se fracasser la gueule quoi. » « Les gens qui me trouvaient et que je connaissais, je les ai mis. Mais quand il n'y avait aucune autre discussion, si derrière ça suit pas, je les dégage. » « Pour moi le but, c'est pas " Ouais putain ! J'ai 1500 amis et j'en connais 2 ". Là j'ai 40 amis, mais c'est 40 amis ! Pour moi Facebook, c'est plus pour les amis, les autres j'en ai rien à foutre ! »
Isabelle	+	+	« Souvent quand je mets des photos, vu que c'est réclamé, je mets les photos ouvertes à mes amis et aux amis de mes amis. » « Il y a des gens que j'aime bien faire râler donc dès que je trouve des trucs atrocement moches, je les mets sur leur mur ! (rire) » « J'ai des gens que je ne connais pas spécialement mais que j'ai acceptés parce qu'ils ont le même nom de famille et ils sont en Argentine ou en France, et ils font des recherches généalogiques. Et il se trouve qu'on serait sans doute cousin. Du coup, c'était plus pour essayer de voir si oui ou non on est de la même famille. »
Fanny	--	++	« Je ne publie pas beaucoup de choses. Je ne raconte pas ma vie sur Facebook. Je fais attention à ce qui se publie aussi parce que... pour plus tard, c'est quand même... Enfin faut faire attention. » « Je n'aime pas trop commenter. Je préfère aimer. [...] Souvent quand on commente, on peut donner des fois des points de vue qu'on n'a pas forcément envie que les autres sachent ou des choses comme ça. » « C'est vrai que tout de suite, toute ma classe m'a ajoutée... tout le lycée, enfin... ça va vite. On se fait vite des amis. » (près de 700 amis en moins de 4 ans d'utilisation)
Tod	++	++	« Des fois j'ai envie de mettre de l'huile sur le feu. Par exemple, il y a un truc que j'aime bien faire, c'est dire " C'est un fake ". Et souvent j'écris avec des fautes d'orthographe, donc j'écris vraiment en langage SMS. Et par exemple, quand il y avait l'histoire du bateau Concordia qui était coulé, donc il y avait cette super photo avec le

			bateau et moi j'ai mis " c un fake ". Et là " putain t'es con, c'est pas un fake ! " et les mecs mettaient l'article. Et aussi avec François Hollande, aussi, quand il s'est fait arroser de farine, j'ai mis " c un fake ". [...] Avec quelqu'un qui avait posté un discours de Mélenchon, j'avais répondu toujours dans mon personnage : " Saloperie de gauchos, Sarkozy va bien vous ratatiner la gueule ", un truc comme ça. » « Après moi, j'ai pas fait de sélection. [...] J'accepte tout le monde. [...] J'ai jamais refusé quelqu'un, je finis toujours par accepter en me disant de toute façon, c'est le jeu. [...] C'était une cinquantaine de personnes et puis j'ai commencé assez rapidement à faire un peu ce que j'appelais des campagnes, c'est-à-dire que Facebook te propose qui peut être ami avec toi, donc au début j'ai choisi vraiment que des gens que je connaissais. Donc les 250-300 premières personnes, c'était ça. Là, c'était plus la composition d'un réseau normal. Et ensuite j'ai commencé à vraiment faire ce que j'appelais des campagnes. Donc il te dit " Avec telle personne, vous avez 20 amis en commun ", donc je commençais à cliquer. Je m'étais mis la limite de 20 : si j'avais plus de 20 amis en commun, je commençais à cliquer toutes ces personnes. Donc je faisais des sessions d'une demi-heure. »
Casimir	- -	- -	« Dans mon mur, il y a vraiment très longtemps que je n'ai pas partagé même une musique ou quoi. Moi j'aime bien checker les infos mais je mets que dalle. » « En fait je supprime parce que ça me saoule un peu que les gens puissent revenir sur mon mur et voir ce que j'aime, voir ce que je dis, voir tout ce qu'on me dit à moi. » « Je " check " pas mal les gens que j'ai parmi mes amis et des fois je fais des tris. D'ailleurs ça me fait penser qu'il faudrait que je fasse un tri. J'aime bien avoir un cercle restreint. Du coup maintenant je refuse assez souvent, étant donné qu'on va dire que le cercle est fait. [...] Quand je refuse, des fois je me dis "Bon... est-ce qu'il va mal le prendre ? ". Et du coup je vais peut-être accepter alors qu'on n'est pas spécialement pote mais du coup j'accepte et après dans les tris des deux, trois mois, ça se retrouve en général. (rire) »
Norah	+	+	« Moi je commente souvent quand c'est drôle... C'est des situations qui font rire, où on se fout un peu les uns des autres. Sinon je ne vais jamais commenter quelque chose. Je ne vais pas arriver par exemple sur Facebook à commenter pour dire quelque chose de gentil ou quelque chose d'affectif. Je trouve que ça se fait plus en face à face. Facebook, c'est plus marrant ! » « La dernière fois, j'ai mis sur le mur d'une copine de l'école une photo qu'on avait prise en cours. Elle est marrante parce que nous on se prenait et derrière il y avait les gars qui mettaient leur tête. [...] C'est un peu la mode : dès qu'il y a un truc qui nous fait sourire ou qu'on aime bien, ben on le met ouvertement. Comme ça elle, elle le voit et les amis qui sont derrière, ils le voient aussi et ça nous fait tous sourire. On peut tous

			<i>commenter. »</i> <i>« Si j'accepte des gens et que je ne sais pas trop, je me dis " bon allez, j'accepte ", après je ne vais pas revenir en arrière et dire " non maintenant je refuse ". Une fois que c'est fait, je ne vais pas m'amuser à aller trier mes amis. Je m'en fous un peu une fois que c'est fait. »</i>
Eric	+	-	<i>« Mes commentaires, en général c'est un truc bref pour déconner, pour enchaîner et un peu surenchérir. »</i> <i>« Au niveau perso, j'ai eu une période d'activité, si je m'analyse, où j'avais un besoin d'interaction et qu'on s'intéresse à mes publications, etc. Donc j'avais vraiment beaucoup publié, je le reconnais. J'avais besoin d'attirer l'attention. C'était peut-être aussi une préface à mon travail parce que je voulais aussi que les gens s'intéressent à ce que je fais. »</i> <i>« Mon site est fini mais je veux que le book soit plus propre avant de lancer le site, donc je suis en train de finir mon book donc ma liste d'amis va se multiplier les mois à venir je pense. Mais j'ai un blocage par rapport à ça, j'aimerais bien garder une espace, une bulle perso. À la limite, j'aimerais bien créer un 2e compte Eric M pour pouvoir faire ça. C'est certainement possible en mettant une autre adresse email. Au fur et à mesure je me dis, pourquoi je ne ferais pas ça ? J'aime quand même avoir une sphère perso sur Facebook. »</i> <i>« C'est très méchant ce que je vais dire. En fait mon ex, enfin ex-ex, enfin une nana avec qui j'ai vécu 7 ans à Grenoble. En fait elle allait voir un handicapé léger, un peu plus mental que physique, mais quelqu'un qui n'était vraiment pas une lumière... qui bave un peu...[...] Et lui il m'a demandé en ami récemment. Et j'ai pas envie qu'il rentre dans ma sphère personnelle. »</i>
Juliette	++	+/-	<i>« [le commentaire] C'est pour apporter quelque chose d'autre ou alors quand sur le ton humoristique, j'en rajoute un petit peu une couche ou quand j'essaye de mettre mal à l'aise la personne qui a publié un statut. »</i> <i>« Des commentaires que j'ai pu faire en me disant que j'avais peut-être dépassé les limites. J'avais été emportée par mes opinions personnelles et je me suis dit " non ", je suis revenue 5-6 minutes plus tard en effaçant et en me disant " non, ce n'est pas correct vis-à-vis de la personne ". [...] C'était lié au fait que les gens puissent voir ce que je lui mettais parce que j'avais été vraiment " mauvaise " en lui disant que les propos qu'il tenait relevaient plus d'un manque de culture générale que d'une position prise. »</i> <i>« Il y a les clients du bar qui nous demandent en amis et c'est un peu délicat de les</i>

			refuser. [...] Ça m'a permis de m'ouvrir à certaines personnes également, certaines personnes que j'avais acceptées par rapport au bar et finalement je me suis dit " tiens cette personne là est vraiment sympa. Elle est agréable. On a tel ou tel point en commun". » « Quand je te disais que je suis très famille, c'est ma famille vraiment proche, c'est-à-dire mon père, ma mère, mes sœurs, mon frère et leurs conjoints respectifs avec les petits bouts. Pas mes cousins, mes cousines, mes oncles et mes tantes. C'est-à-dire qu'on a un vécu qui fait que j'ai pris beaucoup de distance par rapport à eux, notamment tous ceux qui sont en Algérie. J'ai des moments qui ne sont pas géniaux, les dernières années n'ont pas été vraiment exceptionnelles là-bas du fait de la situation politique. Et du coup c'est vrai que je suis vraiment en retrait par rapport à ma famille là-bas. Et quand j'ai des demandes d'ami du même nom que moi, je refuse en fait, en règle générale. [...] C'était vraiment un climat très tendu et je me souviens que dans le village où l'on vivait, il y avait à peu près toute ma famille proche et qu'il y avait beaucoup de jalousie de ma famille parce que nous on était considéré comme des français et plus des algériens. C'était un peu particulier, du coup je sais que notre mode de vie était extrêmement critiqué et je ne veux pas justement maintenant qu'à travers les photos que je publie, les photos du bar, le fait de mettre beaucoup de blagues, de choses que je tourne à la dérision, j'ai peur qu'il y ait une critique ou que ce soit vraiment mal perçu, qu'il puisse y avoir des retombées sur mes parents, voilà. Du coup dès que c'est du même nom que moi je refuse directement. »
Sébastien	+	+/-	« C'est vrai que quand on fait des soirées ou quoi, c'est moi qui fais des photos, donc on me demande de mettre les photos sur Facebook mais j'aime pas trop. Enfin, j'essaye de faire attention un petit peu, de trier un peu. De temps en temps je mets des photos... » « Ben déjà les trucs de J'aime, il y avait un moment je ne le faisais pas trop mais tu voyais " lui aime cette page, aime cette autre page, etc. " et puis des fois tu allais dessus et tu mettais J'aime. Et deux ans après, je retourne sur mes informations, et... (rire) genre tu vois le truc " J'aime niquer la mère de mes potes ". (rire) En fait c'est mon père qui était allé sur Facebook, il tape " Sébastien N " sur Facebook et tu vois les pages qu'il aime. En bas en tout petit, il y a marqué " J'aime niquer la mère de mes potes ". C'est un délire qu'on avait eu entre potes. Je m'étais dit " putain, faut que je l'enlève, ça fait pitié ". » « J'ai eu un souci une fois parce qu'il y a un mec qui a parlé sur une soirée que j'avais faite la veille d'un match, le fils du président en fait. Et c'était venu aux oreilles d'un des entraîneurs que j'avais fait mon anniversaire la veille d'un match. [...] Sur mon mur, il y avait un pote qui avait mis je ne sais pas quoi, une photo et " Samedi, on a bien rigolé... t'étais bleu ! ". Enfin... bref, c'était arrivé jusqu'aux oreilles de mon

			entraîneur. Ça m'a servi un peu de leçon. [...] Donc depuis j'avais fait attention à tous les gens qui étaient un petit peu en rapport avec le club, à part mes coéquipiers en qui j'ai confiance. Moi je ne demandais pas ces personnes là en amis et si on était amis, je les mettais en " connaissances ", qu'ils n'aient pas accès à tout. » « C'est vrai que des fois, il y a des gens qui m'ont demandé en tant qu'amis. Je pense qu'ils me connaissent à travers le Hand. Je n'accepte pas tout le temps. [...] Quand je te dis que je ne connais pas, les gens je vois qui c'est par exemple, mais ils ne sont jamais venus me parler, moi je ne suis jamais allé leur parler. On ne s'est jamais parlé à travers Facebook. Et en fait, quand j'étais en équipe de France Jeune, tous ceux qui étaient sélectionnés en équipe de France Jeune, je voyais que leurs amis en commun, c'était toute la bande. Je ne sais pas pourquoi il y en a que j'acceptais, ça dépendait des jours. »
Gabriella	+	-	« Après ça va dépendre de l'humeur mais souvent je mets des statuts sur ce que je fais, sur ce que j'ai envie de faire, sur le programme à venir avec les copains, sur ce qu'ont fait les gamins, poster des photos, commenter chez les amis. » « J'en ai déjà supprimés. Ça c'est plus dans les vieilles connaissances où on s'aperçoit qu'il y a zéro interaction avec ces gens là. Ou alors dans les amis actuels, c'était des personnes avec qui il y avait peut-être un an ou deux, on se voyait régulièrement, puis est arrivé un moment où l'on ne se voyait plus et là tu te dis qu'il y a plus rien qui nous rapproche. Donc c'est vrai que ces gens là, je ne vois pas pourquoi je continuerai de leur donner accès à mon Facebook et entre guillemets à mon quotidien. C'est vrai qu'il y a des périodes où je poste beaucoup sur plein de choses. Après, il y a des périodes où je poste plus rien pendant plusieurs semaines et je vois pas pourquoi je donnerais accès à ces gens là à des infos sur ma vie alors que j'ai plus de rapports avec eux. » « Après il y a quelques rares publications où je personnalise parce que je ne veux pas qu'un tel ou un tel voit la publication, donc ça m'arrive de personnaliser certains statuts ou certaines photos. [...] Dans mon Facebook, j'ai les trois enfants de Stan qui sont dans Facebook et on va déménager. Lui habite dans un appart et moi ici. J'ai publié un statut parce que j'ai besoin de cartons pour emballer et les enfants ne sont pas encore au courant du déménagement. Donc voilà, pour éviter qu'ils voient, j'ai personnalisé. Ou sinon quelques rares fois où j'ai une sortie de prévue ou un apéro et il y a une personne qui n'est pas conviée, dans ces cas là je personnalise les statuts parce que par le passé, ça a causé des problèmes. »
Daphnée	+	-	« Dès que je bouge, dès que je suis voyage professionnel ou perso, là je poste des photos. " Je suis là, je fais ça ". Ma production est plutôt en dehors du cadre quotidien ou alors je commente des posts d'amis, mais c'est pas tous les jours. » « Ma belle fille, ça a été très compliqué parce qu'elle est donc dans la famille de sa

			mère et il y a eu des relations très compliquées entre sa famille et ici. Nous, c'est interdit d'en parler, on n'existe pas. Ça fait 10 ans mais c'est comme ça. Et jusqu'à il y a pas longtemps, je ne voulais pas être dans Facebook avec elle, elle ne voulait pas de toute façon non plus de moi. Elle m'avait fait une demande, je l'avais refusée parce que je ne voulais pas que mes infos puissent être ensuite vues. Et là il s'est trouvé qu'elle a changé de compte. On va dire qu'elle a changé un peu son approche, elle n'a plus sa mère, elle n'a plus sa famille dans son Facebook. Par contre elle m'a ajoutée et elle m'a mise comme belle mère. [...] Donc maintenant on a des bien bien meilleures relations. Par contre je vérifie très régulièrement qui il y a dans ses contacts parce que je veux pas que par étape en fait, mes photos puissent être vues ou quoi. » « J'ai dû supprimer quelques collègues de travail aussi dans la première année de Facebook, la mise en route quoi. [...] On commence à mettre des photos de vacances et on n'a pas envie de voir ses photos de vacances au travail donc "Hop ! ". Il peut y avoir des suppressions par des phases de "stand back" comme on dit en anglais ! »
Edmond	++	++	« C'est un peu un espace d'expression pour exprimer des choses que ce soit personnel, des choses plus dans l'artistique ou des opinions politiques, des choses comme ça, enfin un peu un espace d'expression quoi. [...] Vu que je commente beaucoup, ben j'aime bien avoir les réponses, avoir ces trucs là et ça prend quand même pas mal de temps. » « J'ai une grosse activité de réseautage autour du théâtre d'improvisation, qui me sert à garder des contacts avec des troupes ou des gens que j'ai connus par l'improvisation pour organiser des événements autour de l'improvisation. »
Dany	--	--	« Ben j'y vais surtout pour les jeux, enfin 95% pour les jeux. » « 40 amis, un truc comme ça. Et j'accepte que ceux que je connais. » « Il y a des gens que je connais bien et que j'aime pas du tout. Il y avait déjà quelqu'un qui m'avait demandé en ami, qui s'appelait Thomas, qui n'était pas très fort en classe, qui s'agitait beaucoup trop. Il embêtait tout le monde, et non je ne l'ai pas accepté. »
Florence	++	-	« Tous les jours, pour tout et pour rien. Quand j'ai besoin de passer un message à quelqu'un, que je ne sais pas quoi faire, que je m'ennuie, ben je balance un message qui dit " qui fait quoi aujourd'hui ? ". On est plusieurs à faire ça. Ou ne serait-ce que pour lancer des soirées ou des activités ensemble. On lance des événements, après on répond ou pas et voilà. » « Je mets des commentaires sur ce que mes amis mettent. Et puis de temps en temps, quand j'ai un coup de gueule à passer, ben je le mets sur Facebook. » « Je pense que je gère suffisamment bien mon truc pour que les gens que j'ai en amis,

			<i>c'est ceux que je vais avoir plaisir à revoir. Donc ceux que je ne vois pas depuis un moment, je les élimine en fait. »</i>
Maya	+/-	+/-	« Moi, personnellement, je ne publie pas trop. Je regarde plus ce que les autres vont mettre. [...] J'aime plus pour voir la vie des gens mais pas pour mettre ma vie à moi. » « Je mets des messages sur les murs de mes amies ou des photos, mais des choses personnelles, pas de liens vers internet. » « D'abord les premiers sont mes vrais amis, ceux que je connais, ceux avec qui je suis vraiment amie dans la vie. Ensuite parmi leurs amis j'ai rentré des personnes que je connaissais comme ça et après des gens que je ne connaissais que de vue. » (200 amis)
Farid	-	++	« Je ne mets jamais rien sur mon mur sauf quand il faut partager des choses mais vraiment rarement. Surtout quand il faut faire la promotion par exemple pour la comédie musicale qu'on va faire à l'école, ou quand il y a des contenus avec l'AIESEC. Mais sinon j'aime pas du tout mettre des choses sur ma vie personnelle [...]. Par contre je vais souvent voir les profils des gens qui m'intéressent, par exemple quand je suis intéressé par une fille je vais aller voir souvent son mur et ses photos, ou des amis que je n'ai pas vus depuis longtemps. » « Là où mon réseau s'est le plus élargie c'est avec l'association AIESEC, j'ai maintenant des amis qui viennent de partout dans le monde grâce aux événements auxquels j'ai participé. [...] Comme l'AIESEC c'est une ONG mondiale, j'ai beaucoup de connexions à travers le monde avec d'autres membres et donc ça me permet de gérer ces connexions. » (plus de 950 amis)
Nathan	--	-	« Je l'utilise juste pour voir ce que font les autres dans leur vie. » « Je regarde les notifications et les choses dans lesquels je pourrais apparaître par ce que je fais un contrôle sur chaque photo. Je fais très attention à ma e-réputation. » « Je n'ajoute que les gens que je connais et pour qui j'ai un certain intérêt, et inversement je supprime les gens que je ne connais pas et à qui je n'ai pas envie de parler. »
Océane	--	-	« Je ne suis pas active au sens où je suis plus une utilisatrice passive. Je ne vais jamais poster de choses. » « J'ai toujours été très sélective dans les contacts que j'acceptais sur le réseau. »
Jasmine	--	-	« Je n'ai pas envie de taquiner mes amis publiquement sur leur page Facebook au cas où mes amis le prennent mal. » « Je n'utilise pas vraiment Facebook pour commenter ou liker. Il faut vraiment que ça soit quelque chose qui me tape à l'œil pour commenter. Lorsque je me connecte sur

			<i>Facebook je survole un peu le tout et commenter un mur d'un ami me prend du temps. »</i> <i>« Oh oui, [j'ai déjà refusé] des personnes que je ne connaissais pas, des personnes de ma famille à qui je veux cacher ma vie étudiante et des personnes que je n'apprécie pas. »</i> <i>« Il m'est arrivé d'avoir des amis sur Facebook que je ne connaissais plus. Je ne voyais plus l'intérêt de les avoir, donc je les ai supprimés. Si je me dispute avec un ami, je le supprime. Lorsque l'on fouine trop dans ma vie privée également, quand on expose ma vie privée à des personnes avec qui je ne suis pas amie sur Facebook, quand j'ai l'impression d'être un poisson rouge qu'on expose dans un bocal. »</i>
Maxance	+	-	<i>« [Les informations qui m'incitent à commenter ou liker sont] des statuts humoristiques et des statuts traitant de l'actualité politique. »</i> <i>« Mon dernier like ? Le statut d'un ami pro-mariage homosexuel... parce que je soutiens cette cause. »</i> <i>« Je ne veux pas que des inconnus s'immiscent dans ma vie privée ! Sinon je refuse la demande en ami quand je n'apprécie pas la personne mais également lorsque ce sont des jeunes de ma famille. Je n'ai pas envie que ma famille me voit totalement arraché en soirée ! »</i> <i>« J'ai un groupe d'amis spécialement créé pour organiser des sorties entre amis, pour faire la fête. Sinon j'ai un groupe d'amis d'anciens élèves de ma prépa. »</i>