



HAL
open science

Facebook, pour quoi faire ? : Configurations d'activités et structures relationnelles

Irène Bastard, Dominique Cardon, Raphaël Charbey, Jean-Philippe Cointet,
Christophe Prieur

► **To cite this version:**

Irène Bastard, Dominique Cardon, Raphaël Charbey, Jean-Philippe Cointet, Christophe Prieur. Facebook, pour quoi faire ? : Configurations d'activités et structures relationnelles. *Sociologie*, 2017, 8 (1), pp.57-82. 10.3917/socio.081.0057 . hal-01594564

HAL Id: hal-01594564

<https://hal.science/hal-01594564v1>

Submitted on 26 Sep 2017

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - ShareAlike 4.0 International License

Facebook, pour quoi faire ?

Configurations d'activités et structures relationnelles

Irène Bastard

Sociologue, Telecom ParisTech, BnF
irene.bastard@gmail.com

Dominique Cardon (Sciences Po)

Associate professor, sociologie, Sciences Po/Medialab
dominique.cardon@gmail.com

Correspondance : Medialab, Sciences po, 27 rue Saint *Guillaume*, 75337 Paris Cedex 07.

Raphaël Charbey

Doctorant, Télécom ParisTech
raphael.charbey@telecom-paristech.fr

Jean-Philippe Cointet

Chercheur, LISIS/INRA
jean-philippe.cointet@polytechnique.edu

Christophe Prieur

Enseignant-Chercheur, Telecom ParisTech
christophe.prieur@telecom-paristech.fr

Résumé: Cet article décrit la diversité des comportements sur Facebook. À partir d'une enquête quantitative portant sur les données extraites de 15 145 comptes Facebook, il propose une interprétation morphologique et structurale des modalités d'expression et interaction sur le réseau socionumérique. Six configurations sont identifiées à partir des différentes activités que la plateforme offre aux utilisateurs : une classe de non-actifs, deux classes dominées par la conversation (en groupe, ou distribuée sur la page des amis) et trois classes d'utilisateurs qui privilégient l'expression sur leur propre page (égocentrés, égovisibles, partageurs). En croisant ces données d'activité avec des indicateurs socio-démographiques ou structurels, on saisit l'influence capitale de l'âge, du sexe ou de la structure du réseau amical sur ces configurations. On observe ainsi une forte sensibilité du réseau en fonction de l'âge de l'utilisateur et une spécialisation d'un sous-réseau de commentateurs réguliers chez les utilisateurs les plus actifs de Facebook.

What do we do on Facebook?

Activity patterns and relational structures on a social network

Abstract: This article describes various configurations of activities on Facebook. We rely on a quantitative survey over 15,145 Facebook users to propose a morphological and structural interpretation of user behavior on online social networks. Six configurations are identified from the traces of the various possible activities on Facebook: Non-active users, two configurations dominated by conversation (in groups or distributed on the pages of Facebook

friends) and three classes of users who prefer to express themselves on their own page (egocentric, egovisibles, sharers). By combining these different configurations of activities with socio-demographic and structural indicators, we highlight the critical role played by of age, gender or friendship network structure on the prevalence of those configurations. We also exhibit a strong sensitivity of the network according to the age of user, and a clear specialization of a network of regular commenters among most active Facebook users.

Mot-Clés: activité en ligne, réseaux sociaux en ligne, analyse de traces, Facebook, Digital methods

Keywords: Social Network sites, data analysis, sociology, digital methods

En quelques années, Facebook est devenu la principale plateforme de réseau social en ligne¹. En France, l'entreprise de Mark Zuckerberg revendique depuis septembre 2015 30 millions d'utilisateurs "actifs" (1,5 milliard dans le monde)² et leurs usages, majoritairement mobiles, sont désormais si immédiats, quotidiens et communs que le service s'est banalisé au point de devenir une pratique sociale très ordinaire. Mais derrière ces chiffres vertigineux, que savons-nous exactement des usages de la plateforme et quelle méthode est la plus appropriée à la production d'une telle connaissance ? La plupart des discours publics portant sur les réseaux sociaux en ligne, et sur Facebook en particulier, insistent sur la dimension individuelle, voire narcissique, de cette exposition de soi. Cette image correspond-elle à la réalité des pratiques des utilisateurs ? N'existe-t-il pas d'autres usages et d'autres manières d'investir Facebook que la quête de réputation ? Dans cet article, on souhaite montrer que la réalité des usages de Facebook est bien plus hétérogène que ce que cette représentation univoque laisse penser en raison des spécificités relationnelles des pratiques en ligne. Les fonctionnalités proposées par la plateforme associent en effet très étroitement des outils permettant l'expressivité de l'utilisateur et la conversation avec son réseau d'"amis"³. Aussi, l'analyse des usages de Facebook doit-elle articuler les activités de l'utilisateur aux interactions qu'elles suscitent auprès des "amis".

"Être sur Facebook" peut signifier un grand nombre de choses. L'hégémonie symbolique de la plateforme exerce un effet de curiosité, de mimétisme ou de prescription qui a conduit de nombreuses personnes à s'inscrire pour ne pas ignorer ce que se disent leurs amis, surveiller leurs enfants ou simplement comprendre comment cela marche. Beaucoup de ces comptes n'ont jamais été vraiment "actifs"⁴, ne le sont que de façon irrégulière ou par obligation, par exemple pour apporter une réponse de politesse aux vœux laissés par les amis à l'occasion de leur anniversaire. Par ailleurs, les usagers de Facebook n'ont cessé de créer des profils pour toutes sortes de raison et sous des identités variées : personnelle, professionnelle, institutionnelle, marchande, associative, familiale, pour ne pas parler des "faux comptes" de test, de jeux, de dragage, de concours commerciaux ou de voyage que les utilisateurs ont multiplié avec imagination⁵ - ces "faux comptes" n'étant désignés comme tel que pour donner consistance à la norme des usages authentiques du "vrai" compte. A cette variété de motifs d'inscription et d'identités projetées, Facebook a ajouté une profusion de services différents que la plateforme cherche à articuler : un répertoire relationnel avec des proches ou des

1 Ce travail a été conduit dans le cadre du projet de l'Agence nationale de la recherche "Politique des algorithmes" (ALGOPOL - ANR-12-CORD-018). Nous remercions Stéphane Raux qui a développé l'application Algotopol au sein de la société Linkfluence, Baptiste Fontaine qui a mis en place l'infrastructure du traitement des données et les outils informatiques permettant la réingénierie des données et Isabelle Le Roy qui a rendu la collaboration possible avec l'Institut CSA.

2 Chantrel (Flavien), "[Facebook dépasse les 30 millions d'utilisateurs actifs en France](#)", *Le blog du modérateur*, 1er septembre 2015.

3 Sur cette articulation dans le cas des blogs : Cardon, Delaunay-Teterel, 2006.

4 La définition par Facebook de l'"utilisateur actif" (qui a activé son compte lors du dernier mois) est sujette à caution. Lors de l'introduction en bourse de l'entreprise en mai 2012, il est apparu que le simple *like* d'un internaute sur un site tiers, ou le fait de jouer à un jeu qui envoie des publications automatiques de ses résultats sur le profil du joueur, en faisait un "utilisateur actif". Facebook assure ne compter aujourd'hui que les utilisateurs qui accèdent réellement au service, sur web ou sur mobile.

5 À ceci, il faut ajouter l'industrie florissante des faux comptes Facebook qui se vendent sur le marché de l'e-réputation (Beauvisage, Mellet, 2016).

inconnus qui définit le périmètre des “amis” du profil, un système de communication interpersonnelle, des outils d’auto-publication permettant de s’exprimer avec du texte, des photos et des vidéos, un système de sélection, de promotion et de mise en circulation des liens du web, des outils d’évaluations (*likes* et commentaires) qui permettent à l’utilisateur de déposer ses jugements partout sur le web (boyd, Ellison, 2007 ; Gerlitz, Helmond, 2013). Offrant des fonctionnalités aussi diverses, s’imposant comme le point de passage obligé de nombreuses pratiques numériques, Facebook ne peut qu’être investi d’une mosaïque d’usages.

Cette variété invite à conduire une exploration globale des comportements sur la plateforme afin de dégager les formes stables et régulières de pratiques que l’on peut véritablement identifier comme des configurations d’activités. A partir d’une enquête quantitative portant sur les données extraites de 15 145 comptes Facebook, on voudrait montrer les apports et les limites des “méthodes digitales” (Venturini, Cardon, Cointet, 2014) à la production d’une interprétation morphologique et structurale des comportements sur les réseaux sociaux en ligne.

1. Enquête déclarative et capture des traces numériques

Si de nombreux travaux ont été conduits sur les usages de Facebook, ils sont cependant beaucoup moins fréquents que les publications portant sur les plateformes du web dont les données sont ouvertes et immédiatement accessibles au chercheur comme Wikipédia ou Twitter. La particularité de Facebook est de proposer aux internautes un espace d’expression à la fois public et privé, en “clair-obscur” (Cardon, 2008), qui ne permet pas à des acteurs extérieurs au réseau social de l’utilisateur, chercheurs, entreprises ou robots, d’accéder aux informations publiées sur chaque compte. Les profils Facebook étant souvent inaccessibles, beaucoup de travaux se concentrent sur les pages “publiques” - *i. e.* celles dont les utilisateurs ont modifié les paramètres afin de les rendre visibles à tous. Ces comptes sont la plupart du temps des pages de marques, d’institutions, de célébrités ou de personnes souhaitant être vues de tous. Elles ne sont donc en rien représentatives de la réalité des usages de Facebook (Olmstead, Barthel, 2015). Cette difficulté d’accès aux données a contribué à séparer deux manières d’étudier les usages du service. D’une part, l’équipe de recherche de Facebook, en collaboration avec des universités américaines, conduit un riche ensemble de travaux à connotation très quantitative et informatique, à partir des données des utilisateurs dont Facebook a la propriété exclusive. D’autre part, des instituts de sondages et de recherche mènent régulièrement des enquêtes par questionnaire auprès de populations représentatives des internautes pour les interroger sur leurs pratiques des réseaux sociaux. Les travaux sur Facebook sont ainsi scindés entre des données précises sans représentativité et des échantillons représentatifs de déclarations imprécises. Ces deux approches n’ont guère l’habitude de dialoguer, leurs résultats obéissent à des protocoles méthodologiques différents et les questions qu’elles se posent ont peu de points d’intersection. Il nous faut brièvement revenir sur ces deux méthodes afin de montrer comment la perspective défendue dans cet

article cherche à répondre au questionnement des enquêtes par sondage, cartographier les pratiques, mais utilise pour cela les données digitales des utilisateurs.

1.1. Les enquêtes par questionnaire

La première stratégie d'enquête consiste à interroger les internautes sur leurs pratiques comme le fait le Credoc (2015) en France ou, aux États-Unis, Pew Internet, une des sources d'informations les plus riches sur les pratiques numériques. À partir de sondages, ces travaux ont montré la prévalence de la pratique des réseaux sociaux en ligne et le rôle dominant occupé par Facebook : 52% des français (Credoc, 2015) et 65% des américains sont inscrits sur un réseau social (Perrin, 2015). Aux États-Unis, 70% des utilisateurs de Facebook se connectent une fois par jour et 43% plusieurs fois par jour (Duggan, 2015a). Ces travaux soulignent la rapidité de la diffusion de cette pratique dans la société. Les enquêtes de Pew Internet ont interrogé en détail les rencontres en ligne sur Facebook, les accrochages avec les amis, la place des populations rurales ou la manière dont les utilisateurs acceptent des amis ou nettoient leurs comptes (Lenhart, 2015). Le GIS (Groupement d'intérêt scientifique) Marsouin a conduit en novembre 2013 une enquête par questionnaire auprès de 2000 internautes représentatifs de la population française disposant d'un compte Facebook. Les résultats montrent que les populations défavorisées parviennent à susciter reconnaissance et attention si elles publient de nombreuses photos et que les femmes sont sensiblement plus actives et publient plus de statuts que les hommes (Dang-Nguyen, Huiban, Deporte, 2015 ; et, pour des résultats similaires sur les États-Unis, Duggan, 2015b).

Ces différents travaux proposent parfois une décomposition plus fine des pratiques sur Facebook, en demandant aux répondants d'estimer la fréquence de leurs publications, de leurs *likes* ou du changement de leur photo de profil. Cette technique d'enquête pose cependant des problèmes relatifs à la qualité des données recueillies : le récit rétrospectif, par les interviewés, de leurs pratiques en ligne, est rarement juste — par exemple, dans les enquêtes déclaratives, le nombre d'amis est systématiquement surestimé par les répondants. Ces différents travaux proposent une utile cartographie sociographique des activités sur Facebook mais ils contribuent à les unifier dans un espace de pratiques homogènes. Les sondages donnent une représentation continue des pratiques de Facebook, dont les variations d'intensité ne sont rapportées qu'à des variables d'âge, de sexe ou de diplôme. Ce type d'enquête ne parvient donc pas à observer la variété des configurations d'activités qui exploitent les différents artefacts de la plate-forme. Les questionnaires constatent l'arrivée d'une population plus âgée sur Facebook et la diffusion trans-générationnelle de son usage, sans percevoir que les formes prises par la pratique des jeunes et celle de leurs aînés recouvrent des différences structurelles importantes, comme on le verra dans la présente enquête.

1.2. Les enquêtes à partir des données de Facebook

Une autre stratégie d'étude consiste à utiliser les données enregistrant les comportements de l'utilisateur. Les serveurs de Facebook stockent toutes les traces d'activités des inscrits.

Version preprint

Massivement utilisées à des fins de *profiling* publicitaire, ces données sont aussi exploitées par les chercheurs de l'équipe Data Science de Facebook en collaboration avec des universitaires américains. Depuis plusieurs années, les publications réalisées par cette équipe se révèlent originales et d'une grande qualité⁶. Elles mobilisent des corpus très volumineux mais manquent souvent d'informations sociodémographiques sur les utilisateurs et sur la nature de leurs liens avec leurs "amis" : à l'exception de l'âge et de la localisation, les informations sociographiques données par les utilisateurs sur Facebook sont d'une qualité médiocre. Parmi ces travaux, citons ceux qui ont mesuré la distance moyenne entre les utilisateurs de Facebook⁷, calculé le nombre d'amis moyen⁸ et montré que l'augmentation excessive et stratégique de ce nombre détruisait la réputation du profil (Tong *et al.*, 2008) et diminuait la possibilité d'accéder au "capital social" de ses amis (Bohn *et al.*, 2014). Ils ont établi qu'il était possible de prédire le conjoint à partir de la structure du réseau d'amis et de leurs interactions (Backstrom, Kleinberg, 2014) ou encore qu'il existait une spécificité des échanges entre les membres de la famille conduisant les filles à commenter les publications de leurs parents alors que les fils le font beaucoup moins (Burke, Adamic, Marciniak, 2013). Cependant, la plupart du temps, ces travaux se préoccupent moins des usages que de l'étude des phénomènes sociaux qui ont lieu sur Facebook. Ils utilisent les données de la plateforme pour tester des hypothèses sur la relation entre la forme du réseau relationnel en ligne, les interactions entre utilisateurs et un type spécifique de pratique sociale : la recherche d'emploi (Gee, Jones, Burke, 2016), la quête de support affectif dans les moments de difficulté personnelle (Burke, Develin, 2016), la diffusion des rumeurs (Friggeri, Adamic, Eckles, Cheng, 2014) ou la réponse des amis à des demandes d'aide (Lampe, Gray, Fiore, Ellison, 2014). Les phénomènes observés dans ces recherches apparaissent comme des réalités *sui generis*, sans mise en correspondance avec des pratiques sociales hors ligne et sans mesure de la prévalence de ces pratiques au sein de la population.

Il n'est guère qu'une question pour laquelle la correspondance entre les pratiques sur Facebook et la vie des utilisateurs a été systématiquement analysée : savoir si les personnes qui échangent le plus souvent sur la plateforme se connaissent et interagissent aussi dans la "vraie" vie. Quel genre de correspondance peut-on faire entre les travaux portant sur les réseaux sociaux et ceux portant sur les réseaux sociaux d'internet (Rainie, Wellman, 2012; Grossetti, 2014) ? Confortant des résultats des enquêtes par questionnaire (Dagiral, Martin, 2016 ; Dang Nguyen, Lethiais, 2016 ; Lethiais, Roudaut, 2010), ces travaux quantitatifs (Gilbert, Karahalios, 2009 ; Marlow, 2009) ont montré qu'il était relativement facile de prédire la "force" d'un lien amical sur Facebook à partir de données issues des interactions entre utilisateurs. Sur la base d'un échantillon de 759 utilisateurs de Facebook ayant répondu

6 Les travaux de Facebook DataScience sont rassemblés ici : <https://research.facebook.com/datascience>

7 Calculée à 4,7 sur les 721 millions d'utilisateurs de 2011 (Backstrom *et al.*, 2012), la longueur moyenne des chaînes relationnelles entre les amis Facebook a été récemment révisée à 3,46 (Edunov *et al.*, 2016).

8 Le nombre moyen d'amis sur Facebook diffère selon les études. Une enquête à partir de données Facebook le fixe à 120 (Viswanath *et al.*, 2009 ; Marlow, 2009), alors que les enquêtes déclaratives qui donnent un nombre d'amis systématiquement supérieur l'établissent à 229 (Hampton, Goulet, Rainie, Purcell, 2011) puis à 245 (Hampton, Goulet, Marlow, Rainie, 2012) pour les comptes américains. Dans une étude de 2011, sur 721 millions d'utilisateurs actifs (10% des utilisateurs de Facebook au moment de l'enquête), Ugander *et al.* (2011) l'établissent à 190 (mais la médiane, plus significative sur ce genre de distributions, se situe à 99).

à un questionnaire pour désigner leurs meilleurs amis, Jones et al. (2013) montrent que les meilleurs prédicteurs du “lien fort” sont, par ordre décroissant, les commentaires, les likes, les messages privés et les *tags* dans les photos. De nombreuses recherches quantitatives et qualitatives sont venues renforcer le fait que ceux des amis avec qui les interactions sur la plateforme sont les plus intenses sont des personnes qui ont des liens sociaux qui les conduisent à échanger et se rencontrer fréquemment en dehors de Facebook, que ces liens soient amicaux, familiaux ou professionnels (Burke, Kraut, 2014). Analysant plus finement la production, l’entretien et les usages du “capital social” en ligne, des travaux ont aussi mis au jour les ressources différentes qu’offrent les amis Facebook selon leur position, éloignée ou proche, dans le système d’échanges entre utilisateurs (Ellison, Steinfield, Lampe, 2007 et 2011). Il apparaît par exemple qu’il ne suffit pas d’interagir sur la page d’un utilisateur pour renforcer le lien social et profiter des opportunités qu’il peut offrir (demande d’information, conseil, soutien affectif, etc.), mais qu’il faut aussi que les utilisateurs aient des interactions directes par le *chat* (Burke, Kraut, Marlow, 2011).

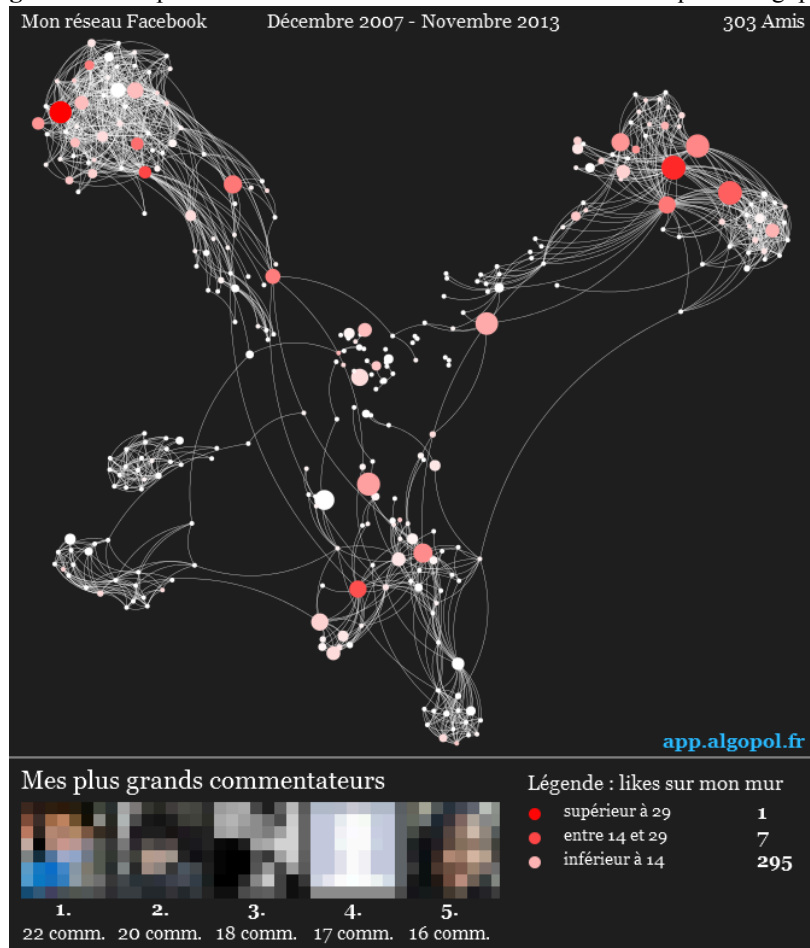
Qu’elles s’appuient sur les traces ou les réponses des utilisateurs, beaucoup des questions posées dans ces enquêtes contribuent à faire de Facebook un espace de pratiques unifiées et similaires, depuis lequel il serait possible de questionner transversalement l’opinion publique, les échanges de services, les consommations culturelles ou la diffusion des messages politiques. Or, il nous semble qu’une exploration préalable de l’hétérogénéité des configurations de pratiques de Facebook permettrait d’être plus sensible au fait que la question que pose le chercheur à l’utilisateur prend des sens très différents selon le type d’activité dans lequel ce dernier est engagé. Comme on le montrera ici, les internautes qui utilisent Facebook pour observer ce que font les autres, ceux qui écrivent sur leur page sans commenter les autres, ceux qui n’utilisent Facebook que pour partager des liens ont des comportements très différents de ceux qui utilisent les fonctionnalités de la plateforme pour valoriser leur propre page en interagissant avec leur public ou ouvrir des discussions sur les pages des autres. Aussi, la connaissance en amont de ces différentes configurations d’activités apparaît-elle comme un préalable à toute autre interrogation.

2. Algotop : de la collecte des données au décodage des méta-données

Conduite dans le cadre d’un projet ANR, l’enquête Algotop propose d’utiliser les données des utilisateurs. Cependant, à la différence des traitements massifs opérés silencieusement depuis les serveurs des équipes de Facebook, un consentement explicite des participants est demandé pour extraire les informations de leur compte. Pour ce faire, nous avons développé une application Facebook, une sorte d’enquêteur virtuel, invitant les utilisateurs à participer à notre recherche. Les premières étapes de l’installation de l’application demandent à l’enquêté l’autorisation de collecter les informations de son compte (procédure établie avec la CNIL), puis de répondre à un petit questionnaire sociographique et à quelques questions relatives à ses liens avec cinq de ses « amis ». L’application Algotop collecte ensuite le contenu du « profil », du « mur », ainsi que la structure du réseau d’amis de l’usager sur l’ensemble de la durée du compte. En retour, l’application restitue à l’enquêté une représentation de son réseau

sous la forme d'un graphe egocentré interactif, qu'il peut partager sur Facebook (Fig. 1). La constitution d'un corpus de 16410 enquêtés a été réalisée entre novembre 2013 et avril 2015, date à laquelle l'enquête a pris fin⁹. L'analyse présentée ici porte sur 15145 comptes qui sont considérés comme actifs dans l'enquête, c'est à dire qui ont plus de 5 amis, plus de 5 jours d'activité et plus de 10 publications.

Figure 1. Exemple de carte du réseau relationnel restitué aux enquêtés Algopol.



2.1. Entre échantillon représentatif et corpus élargi

L'auto-sélection des enquêtés dans les études en ligne rend systématiquement impossible le respect des contraintes de représentativité des sondages et des enquêtes par quota. Si les opérations de redressement des enquêtes en ligne s'avèrent toujours délicates (CREDOC, 2010 ; Boyadjian, 2016), cette imperfection peut cependant être réduite. Aussi avons-nous mis en place deux mécanismes de contrôle. Le premier est un questionnaire préalable permettant de connaître le sexe, l'âge et la profession du répondant. Le second est un partenariat gracieux avec l'Institut CSA qui a accepté, en novembre 2013, avant le lancement public d'Algopol, d'administrer l'enquête auprès de son panel internet, à l'issue d'un questionnaire préalable sur les pratiques médiatiques. Cette pré-enquête a permis de recruter 879 enquêtés (ramenés à 735 comptes valides après correction) qui forment un échantillon représentatif de référence. Ce

⁹ Une description détaillée du protocole ainsi qu'une analyse des enjeux méthodologiques, statistiques et déontologiques de ce type d'enquête a été publié dans Bastard et al. (2013).

recrutement a été contrôlé à partir des quotas de représentativité des internautes français. En décembre 2013, l'application d'enquête a été diffusée sur Facebook en bénéficiant d'une publicisation dans les médias et via les réseaux de recherche¹⁰. La comparaison des enquêtés de l'échantillon représentatif du CSA et du corpus complet (Tab. 1) montre les caractéristiques de chaque modalité de recrutement : l'échantillon représentatif compte 59% de femmes et 30% de 35-44 ans, soit une répartition relativement cohérente avec les utilisateurs de Facebook. En revanche, la démographie des enquêtés du corpus global n'est représentative ni des Français, ni des internautes français, ni des utilisateurs de Facebook.

Tab. 1. Présentation du corpus global de l'enquête et de l'échantillon représentatif du CSA

	Corpus	CSA		Hors CSA	
Effectif	15 145	735		14 410	
Sexe					
(vide)	265	11		254	
Femme	4 578	424	59%	4 154	29%
Homme	10 302	300	41%	10 002	71%
Age					
(vide)	3 599	2		3 317	
Moins de 18 ans	310		0%	308	3%
18 - 24 ans	4 988	46	6%	4 942	45%
25 - 34 ans	3 502	229	31%	3 341	30%
35 - 44 ans	1 643	218	30%	1 527	14%
45 - 59 ans	933	167	23%	840	8%
Plus de 60 ans	170	73	10%	135	1%
Profession					
(vide)	3 750	2		3 444	
Lyceens	299		0%	298	3%
Etudiants	4 261	29	4%	4 244	39%
Chomeurs, Inactifs	316	118	16%	279	3%
Ouvriers, Employes	829	264	36%	691	6%
Prof Intermediaires	1 003	136	19%	916	8%
Cadre, Prof Liberales, prof intellectuelles	3 537	103	14%	3 456	32%
Commerçants et chefs entreprise	401	16	2%	388	4%
Retraites	749	67	9%	694	6%

Note de lecture : parmi les 15145 enquêtés, 4578 sont des femmes ; 424 sont issus du recrutement CSA, soit 59% du corpus de 735 individus, alors que les 4154 répondantes recrutées par la suite ne forment que 29% de l'échantillon des 14410 internautes.

Le recrutement « viral » a principalement touché des hommes (71%) et des jeunes (48% ont moins de 25 ans), notamment dans les réseaux d'étudiants. Par ailleurs, le double relais promotionnel dans le réseau des lecteurs du *Monde.fr* et des acteurs du numérique a contribué à donner une coloration particulière à notre échantillon qui est beaucoup plus actif, plus *geek* et plus diplômé que la moyenne des utilisateurs ordinaires de Facebook. Les supports de diffusion comme le format de l'enquête touchent des profils technophiles et survalorisent très

10 Le point de départ du recrutement est l'article publié par *Le Monde* le 12 décembre 2013 (Larousserie, 2013).

probablement les utilisateurs de Facebook qui ont une maîtrise de leur usage supérieure à la moyenne. Ce double échantillon permet cependant de bénéficier de l'effet de volume de l'enquête virale (qui rend possible toutes sortes de croisements de variables) et de la comparaison avec un échantillon de contrôle.

2.2 : Passer des méta-données techniques aux indicateurs sociologiques

L'exploitation des données recueillies lors de l'enquête s'est révélée être d'une très grande complexité. Si les informations accessibles depuis l'API de Facebook (l'interface de programmation utilisée par l'application d'enquête) sont riches et nombreuses, elles n'ont en revanche aucune structure catégorielle stable et proposent des labels de référence qui ont plus à voir avec la gestion fonctionnelle du service qu'avec des catégories d'interprétation sociologique. Les données de Facebook proposent notamment un champ "status_type" censé décrire les comportements de l'utilisateur qui s'est révélé inexploitable. Sont par exemple qualifiés "Publications" des événements qui apparaissent automatiquement sur le mur de l'enquêté comme des notifications de jeux. Utiliser la catégorie "Publication" de la base de données pour analyser l'intensité expressive des utilisateurs conduirait ainsi à des conclusions erronées. Par ailleurs, en raison des très nombreuses révisions des fonctionnalités offertes par la plateforme, les enregistrements ne sont ni homogènes ni continus. Les boutons permettant de *liker* et partager un lien, apparus en 2010, ont fait l'objet de nombreuses modifications relatives au design de l'interaction en générant chacune d'elles des types d'enregistrements différents dans la base de données alors que, pour l'utilisateur, ils correspondent à une pratique identique. La structure des données enregistrées connaît ainsi des variations temporelles liées à des modifications du serveur qu'il a parfois été très difficile d'interpréter¹¹.

La catégorisation des activités d'un compte prenant un sens très différent lorsqu'elle est destinée à la gestion technique du service par les ingénieurs de Facebook ou à l'interprétation des pratiques de l'utilisateur, nous avons procédé à une rétro-ingénierie de la base de données afin de reconstruire un système de catégorisation différent du "status_type" proposé par Facebook. A l'aide du système de balises des enregistrements (les champs "texte", "from", "story"...), nous avons procédé à un retraitement permettant une décomposition en 92 actions élémentaires des données informatiques, qui identifient 48,5 millions d'actions pour l'ensemble de l'échantillon. Ces catégories construisent à grain très fin un répertoire de variables associant un agent de l'action (l'enquêté, ses amis), le lieu de l'action (le profil de l'utilisateur, la page de ses amis, un groupe...), le type d'action (partager, commenter, publier...) et le contenu associé à cette action (texte, photo, lien...). Ce répertoire représente la carte fonctionnelle des activités possibles sur Facebook. A titre d'exemple : l'enquêté commente une photo publiée par lui sur le mur d'un de ses amis, il *like* une photo publiée sur

¹¹ Les difficultés d'interprétation de certains mouvements erratiques dans les enregistrements effectués par Facebook, nous ont conduit à exclure du traitement les *likes* émis par l'enquêté (aimer une photo, un lien, une publication ou un statut) ; en revanche, les *likes* reçus sur les publications de l'enquêté sont utilisés dans la dernière partie de cet article. Par ailleurs, pour l'ensemble des enquêtés, nous avons supprimé les données des mois de janvier et février 2012 pendant lesquels les enregistrements de Facebook connaissent des variations incompréhensibles.

son mur par un de ses amis, il participe à un événement Facebook, il partage un statut circulant sur son fil d'actualité, etc.¹² Afin d'obtenir des variables agrégées ayant une signification homogène, nous avons ensuite recodé les actions élémentaires. Par ailleurs, nous avons temporalisé les variables à partir de la durée d'activité du compte pour permettre les comparaisons entre utilisateurs¹³.

3. Classification des enquêtés en six classes de configuration d'activité

Les données ainsi reconstruites offrent une vue globale des différentes configurations d'activités sur Facebook. Celles-ci spécifient cependant moins des *usages*, au sens donné à cette notion par la sociologie des pratiques technicisées (Jouet, 2000), que des types de comportements que l'on peut déduire des activités des utilisateurs enregistrées par les serveurs informatiques. Dans le traitement proposé dans cet article, ces traces ne disent rien du contenu des publications, de leur genre ou de leur ton, de la nature des relations sociales avec les "amis" de Facebook ou du style expressif mis en avant par les utilisateurs. Les informations que nous livrent les traces numériques donnent accès à des structures d'activités et non à leur signification ou à l'expérience vécue des utilisateurs. Aussi voudrait-on tirer profit du caractère résolument formel et comportemental de ces données pour dégager des *configurations* correspondant à des systèmes stables d'activités caractérisant de façon régulière les comportements de l'utilisateur sur Facebook. En détaillant quelques-unes des procédures de notre analyse, on présente d'abord six configurations d'activités sur Facebook. Dans un deuxième temps, qui devra être approfondi par des publications ultérieures, on se propose d'enrichir cette typologie formelle par des informations sociographiques sur les utilisateurs, puis par des données relatives à la structure du réseau relationnel et aux interactions avec les *likeurs* et les commentateurs.

3.1 Une classification basée sur la topographie des publications

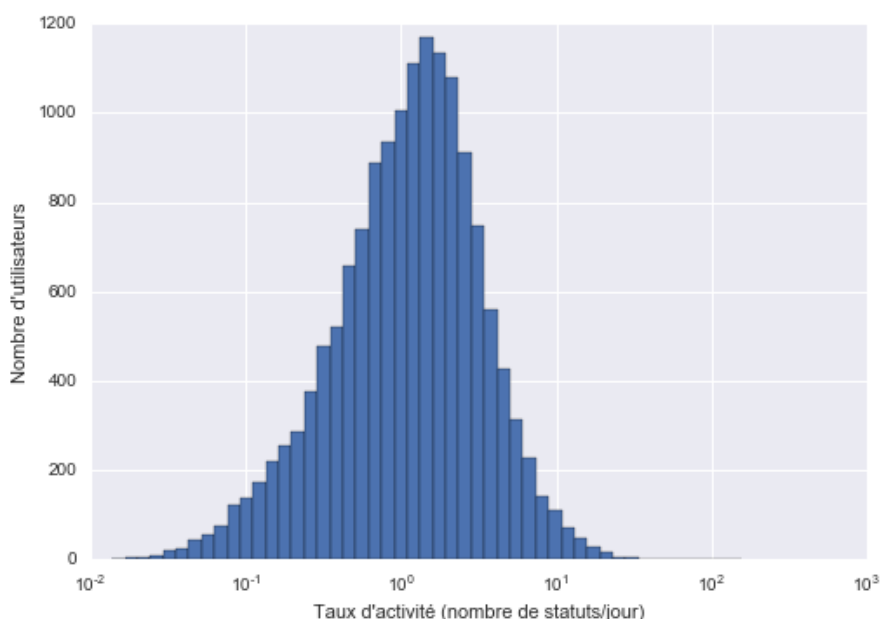
La fréquence d'utilisation constitue le principal facteur de différenciation des données recueillies dans l'enquête ; toutes les variables mesurant différents types de pratiques sur Facebook (publier des statuts, des photos ou des commentaires) sont d'abord directement dépendantes de la fréquence d'activité des enquêtés sur Facebook dont la distribution est très fortement hétérogène entre les différents utilisateurs (Fig. 2). Le rythme de publication, seule activité qui laisse des traces dans les données recueillies, ne permet cependant pas de préjuger de l'ensemble des usages : la fréquence des connexions destinées à seulement consulter les publications des autres n'est pas enregistrée dans la base de données. Aussi est-il possible que

12 Du moins les actions enregistrées et disponibles dans l'API : les échanges par message privé ne sont pas étudiés ici puisque leurs traces ne figurent pas dans les données accessibles.

13 Pour rendre ces variables comparables nous les avons transformées en "taux journaliers d'activité". Ainsi chacune des mesures brutes a préalablement été quotientée par la durée d'activité du compte. Afin d'écrêter certains effets de bord consécutifs à la baisse d'activité de certains comptes dont la durée totale d'activité est très longue mais très hétérogène dans le temps, la variable de durée du compte a été estimée en identifiant la durée minimale durant laquelle 80% de l'activité d'ego se concentrait.

des utilisateurs peu publiants soient cependant des visiteurs réguliers et importants de Facebook¹⁴.

Figure 2. Distribution du volume des activités sur l'ensemble du corpus de l'enquête (échelle logarithmique)

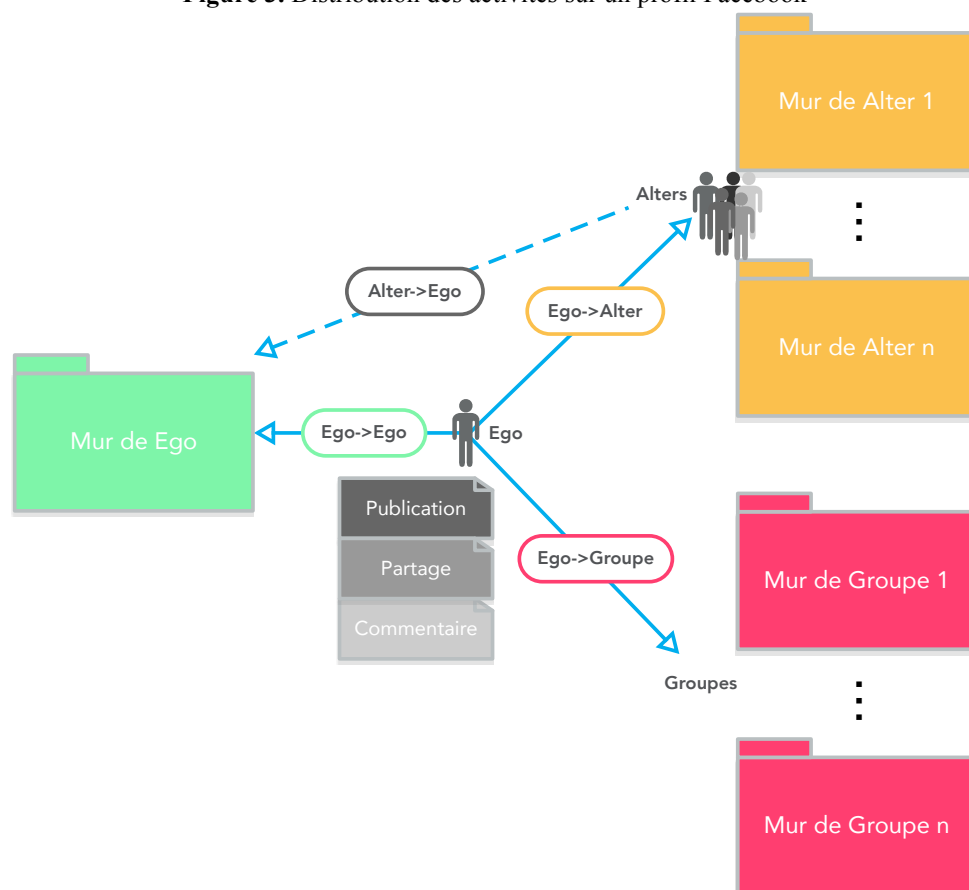


Note de lecture : pour l'indicateur estimé de nombre de statuts par jour, la barre représente le nombre d'enquêté de l'échantillon global qui publie ce volume d'activité.

Aussi, pour procéder à une classification des différentes configurations d'usage, avons-nous construit trois ensembles de ratio permettant de neutraliser les effets écrasants de l'intensité des activités sur les données du corpus. Le premier ensemble distingue trois *types d'activité* de l'enquêté (que nous appellerons Ego) : les Publications, les Commentaires et les Partages d'Ego, qui sont rapportés au total de ces trois pratiques, pour donner un indicateur en pourcentage du type d'activité de l'enquêté. Le second tient compte de la topologie de la plateforme, qui permet aux utilisateurs d'orienter leurs activités vers des *espaces* différents en valorisant leur profil ou en discutant « chez » les autres. Pour cela, nous avons distingué trois espaces de publication différents en considérant que l'utilisateur pouvait publier (des statuts, des photos, des liens ou des commentaires) sur sa propre page, sur la page d'un ami, ou encore dans un groupe Facebook (Fig. 3). Ce deuxième ensemble de ratio mesure donc la destination de la publication, à nouveau en pourcentage : part des publications d'Ego vers Ego, des publications d'Ego vers Alter et des publications d'Ego vers un Groupe. Enfin, un troisième ensemble restitue l'activité de la page d'Ego en tenant compte des publications des amis (Alter). Nous calculons dans cet ensemble le ratio des Activités d'Alter (sur le compte d'Ego) et des Activités d'Ego (sur son profil), donc deux *provenances* possibles des activités.

¹⁴ Comme l'ont montré Bernstein et al. (2013), les utilisateurs de Facebook ont tendance à sous-estimer la taille de leur audience « réelle ». Lorsqu'on leur demande d'évaluer le nombre de personnes qui ont vu leur publication, ils oublient 27% de ceux dont ils ont accepté la demande d'amitié mais qui restent peu visibles car ne publiant pas ou peu.

Figure 3. Distribution des activités sur un profil Facebook



En complément du volume total des activités du compte, ces trois séries d'indicateurs, en se combinant, permettent de différencier la composition variée des activités du profil. Munis de ces neuf variables (le volume d'activité, la répartition des trois types d'activités, celle des trois espaces de publication, et celle des deux provenances), nous avons identifié six types d'utilisations de Facebook parmi les 15145 comptes du corpus, en utilisant la méthode des *kmeans* (Tab. 2, Fig. 4 et Annexe web, fig.1 et 2). Les parties suivantes décrivent ces classes en deux familles principales.

3.2 : Six configurations de comportements

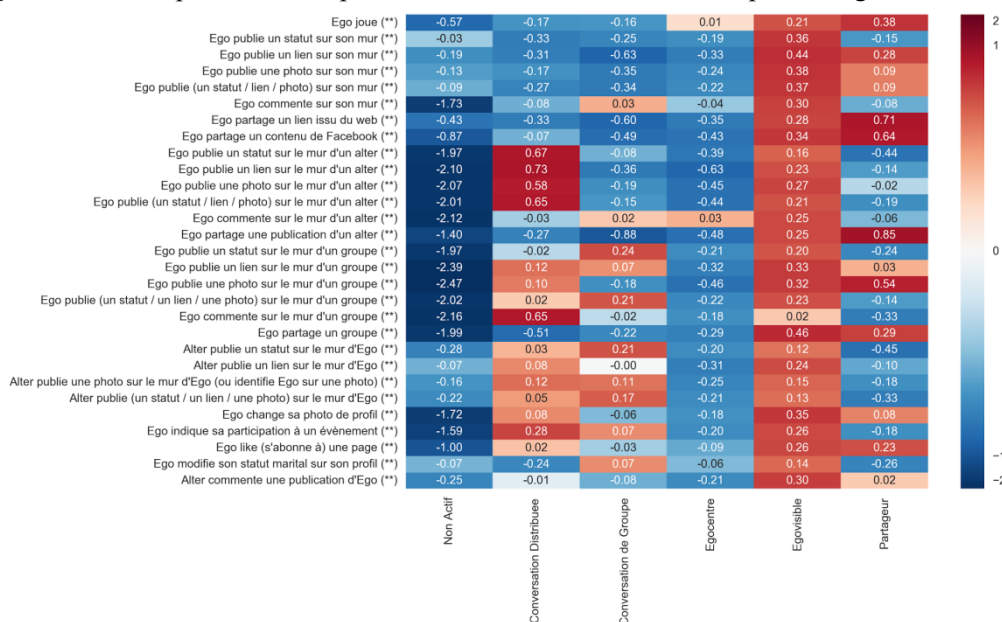
Le premier constat auquel invite cette mise à plat des données conduit à relativiser l'idée que, sur Facebook, les utilisateurs se préoccupent principalement de construire leur réputation en sculptant leur profil. En effet, nombre d'inscrits publient assez peu sur leur profil et, pour une grande partie d'entre eux, consacrent plus de temps à écrire et converser sur la page des autres que sur la leur. Il en ressort deux grandes familles de comportements. Certains utilisateurs publient des informations en privilégiant leur profil ; d'autres discutent directement sur les pages de leurs amis. Enfin, une partie non négligeable des enquêtés publie très peu de choses, tant sur leur propre page que sur la page des autres, et forme une classe de *non-actifs* distincte des deux familles.

Tab 2. Six configurations d'usages de Facebook

			Publier chez les autres		Publier chez Soi		
	Corpus	Non Actif	Conv. de groupe	Conv. distribuée	Egocentré	EgoVisible	Partageur
Effectif Corpus	15 145	2 634	1 273	3 532	3 610	3 070	1 026
		17%	8%	23%	24%	20%	7%
Effectif CSA	735	19	30	164	302	81	139
		3%	4%	22%	41%	11%	19%
Indicateurs constitutifs de la classification							
Activite_Total (par jour, en log d'activité)	0,87	0,48	0,88	0,82	0,65	1,45	1,07
Part de publications de Ego sur Ego	61%	99%	31%	34%	67%	75%	80%
Part de publications de Ego sur Alter	9%	1%	31%	59%	28%	20%	17%
Part de publications de Ego sur Groupe	30%	0%	38%	7%	5%	5%	3%
Part de publications dans l'activité de Ego	60%	88%	55%	57%	48%	64%	34%
Part de commentaires dans l'activité de Ego	33%	1%	40%	40%	44%	25%	14%
Part de shares dans l'activité de Ego	7%	11%	5%	4%	8%	11%	52%
Part d'activités de Ego sur son mur	55%	41%	54%	49%	60%	56%	71%
Part d'activités de Alter sur le mur de Ego	45%	59%	46%	51%	40%	44%	29%
Volume d'activité constitutive de la classification (en médiane par classe sur la période d'activité de Ego)							
Durée d'activité considérée (en année)	3,61	3,82	3,21	3,87	3,67	3,46	2,39
Publications de Ego sur Ego	97	83	51	64	83	295	83
Publication de Ego sur Alter	40	0	45	95	31	90	13
Publication de Ego sur Groupe	5	0	53	8	3	14	1
Publications de Ego	141	83	150	167	118	398	96
Commentaires de Ego	91	0	103	119	104	186	42
Share de Ego	13	6	6	4	12	58	147
Activité de Ego sur le mur de Alter	168	84	161	179	124	426	106
Activités de Alter sur le mur de Ego	69	44	79	132	47	100	16
Indicateurs sur l'activité de Ego plus général (en médiane par classe, sur la période d'activité de Ego)							
Nombre d'amis	282	287	319	351	201	332	189
Nombre de commentaire reçus de Alter	155	84	140	160	116	372	101
Ego Change Photo de profil	2	0	3	2	2	5	1
Ego joue	2	4	4	10	11	25	10

Note de lecture : sur les 15145 enquêtés, 2634 ont été identifiés comme « inactifs » dans la classification, soit 17% de l'échantillon complet alors que cette classe ne compte que 3% (19 individus) des enquêtés recrutés par CSA. La classe est constituée autour des ratios d'activité : cette classe a une moyenne de 0,48 publications par mois, de 99% de ses publications sur son propre profil, de 88% d'activité en publication et 11% en share, et 59% des publications sur le mur de Ego viennent d'un alter.

Figure 4. Heatmap de la décomposition des activités élémentaires par configuration d'usage



Note de lecture : les non actifs ont une moyenne "d'ego joue" environ 4 fois plus faible que la moyenne générale ($10^{-0.57}=0.269$) tandis que les individus en conversation distribuée génèrent près de 5 fois plus d'événements du type "Ego publie un statut sur le mur d'alter" que la moyenne ($10^{0.67}=4.677$).

Encadré 1 : LA CONSTRUCTION DES HEATMAPS

Pour construire les *heatmaps* présentées dans cet article, on calcule la moyenne d'une variable d'intérêt donnée (par exemple : ego change sa photo de profil, ego joue, etc.) en regroupant au préalable les enquêtés en fonction de leur catégorie d'appartenance : genre, âge, classe d'activité ou catégorie socio-professionnelle. Pour chaque variable v on calcule ainsi le ratio entre sa moyenne observée sur l'ensemble des catégories C et la moyenne générale calculée sur l'ensemble des enquêtés: $r_i(v)=v^i/v$. Pour visualiser un grand nombre de variables sur l'ensemble de catégories possibles, il nous a semblé plus simple de représenter au sein de *heatmaps* le logarithme de ce ratio. Ainsi une valeur nulle signifie que la moyenne de la variable dans la catégorie considérée ne diverge pas de l'ensemble de la population. Les cellules rouges signalent une sur-expression de la variable dans la catégorie ciblée, les bleues une sous-expression par rapport à la moyenne générale. La table de couleurs est dotée d'une échelle logarithmique afin de ne pas écraser les variations plus modestes par des déviations massives. Une ANOVA unidirectionnelle est également calculée pour déterminer si les différentes classes d'individus peuvent correspondre à des tirages aléatoires de groupes provenant de populations partageant les mêmes moyennes. On fait figurer deux étoiles après les variables dont la p-value résultante de l'ANOVA est supérieure à .99, une étoile si elle est supérieure à .95.

3.2.1. Publier chez soi : égo visibles, égo centrés et partageurs

La première famille de profils (51% du corpus, 71% de l'échantillon représentatif) isole trois groupes d'utilisateurs de tailles égales qui ont pour caractéristique de publier d'abord et principalement sur leur propre mur : plus des deux-tiers des publications sont "de Ego sur Ego". Confortant la représentation commune des utilisations de Facebook, les *égo visibles* et les *égo centrés* destinent la plupart de leurs publications à leur profil, concentrent la discussion sur leur page et n'initient pas de discussion sur celles de leurs amis ou dans des groupes. En

revanche, ils sont attentifs à répondre, commenter et *liker* tous les événements qui arrivent sur leur page, animant ainsi leur réseau d'amis et entretenant les interactions de leur profil. Ces deux configurations principales s'opposent radicalement par le volume de leurs activités. Alors que les *égovisibles* affichent un important nombre d'amis (332 en médiane), sont commentés par un nombre considérable d'entre eux et ont un volume d'activités très supérieur à l'ensemble du corpus, les *égocentrés* font montre d'une activité peu importante, ne sont guère commentés et ont un nombre médian d'amis nettement plus faible (201). L'hyper-activisme des uns contraste avec l'extrême modération des autres, qui confine parfois à l'inactivité. Cette famille d'activités concentrées sur la page d'Ego accueille aussi une classe particulière, les *partageurs*, dont la principale caractéristique est d'utiliser leur compte pour relayer les liens, statuts ou photos produits par d'autres. Ils utilisent ainsi leur profil pour diffuser des contenus informationnels, avec des taux d'interactions et de commentaires très faibles.

Egovisibles

Ce groupe de 3070 individus (20% du corpus ; 11% de l'échantillon représentatif) constitue l'élite active et en quête de visibilité de notre corpus. Pour tous les indicateurs d'activités, les *égovisibles* cumulent les records et se distinguent significativement des autres participants de cette enquête. Ils produisent trois fois plus de publications que la médiane de l'échantillon ; ils ont un nombre significativement plus élevés d'amis ; ils commentent deux fois plus que les autres, partagent cinq fois plus, changent de photo de profil deux fois plus et jouent aussi plus souvent que les autres. Cette très intense activité, presque entièrement consacrée à mettre en scène leurs publications sur leur propre mur, contribue à leur assurer une très grande visibilité. Celle-ci se révèle par l'importance des retours qu'ils suscitent de leur environnement puisqu'ils reçoivent plus de deux fois plus de commentaires que la médiane de l'échantillon.

Il faut souligner que cette configuration de pratiques est celle qui nourrit les représentations dominantes de l'"e-réputation" associées aux usages de Facebook : publication intensive, focalisation sur la construction d'une personnalité numérique, mise en circulation de nombreux liens du web, forte reconnaissance au sein d'un réseau étendu et sensibilité au nombre d'amis. Cette image, que l'on peut voir transparaître dans les enquêtes déclaratives sur Facebook, ne représente qu'un cinquième des enquêtés de notre corpus et un dixième dans l'échantillon représentatif de l'institut CSA, cette dernière proportion donnant sans doute une perception plus juste de la place prise sur Facebook par ces comportements démonstratifs, soignant avec attention et de façon ostentatoire leur réputation en ligne. Une telle configuration de "*power users*" a aussi été évaluée autour de 20% des comptes dans une enquête de Hampton et al. (2012) qui souligne l'effet structurel de ces sur-actifs sur l'ensemble de l'écosystème Facebook. En raison de leur activité très supérieure à la moyenne, ils contribuent à produire un effet de sollicitation sur l'ensemble de la plateforme dont une des conséquences est que, de façon systématique, les utilisateurs de Facebook reçoivent toujours plus de commentaires et de *likes* qu'ils n'en distribuent aux autres.

Egocentrés

De taille à peine supérieure (3610 enquêtés, soit 24% du corpus mais représentant cette fois 41% de l'échantillon représentatif), le groupe des enquêtés *égocentrés* se caractérise par une

polarisation encore plus forte des publications d'Ego sur sa propre page et son peu d'intérêt pour écrire ou commenter les pages des autres. La signature particulière de cette configuration de pratiques est sa modestie et sa discrétion. Cette classe d'utilisateurs présente un nombre d'amis relativement faible (201 en médiane, pour 282 sur l'ensemble du corpus) et un rythme d'activité qui l'est plus encore. Réunissant des utilisateurs discrets, publiant pour un petit cercle d'amis à un rythme modéré, le groupe des *égocentrés* dessine la figure ordinaire des usages non juvéniles de Facebook. Leur peu de visibilité au sein de la plateforme a pour conséquence de les voir recevoir très peu de statuts, de liens ou de commentaires venant des autres, ce qui témoigne d'un refus de se plier aux injonctions de la plateforme qui font de la sollicitation des autres le ressort de la notoriété et de l'élargissement du réseau - ce que pratiquent activement les *égovisibles*. Le fait que les *égocentrés* représentent plus d'un tiers de l'échantillon représentatif montre que cette pratique banale, sans quête de visibilité et rétive aux discussions trépidantes, constitue sans doute aujourd'hui la part la plus importante des usages routiniers de Facebook.

Partageurs

L'enquête isole enfin un groupe au profil singulier réunissant 7% des enquêtés (mais 19% dans l'échantillon CSA) qui se caractérise par une activité presque exclusivement orientée vers le partage de liens, de statuts ou de photos édités par d'autres. Ces utilisateurs présentent un taux d'activité important tout en ayant le nombre d'amis médian le plus faible du corpus (189). Ils n'écrivent pas sur la page des autres et commentent très rarement les publications. 52% de leurs activités sont des *shares*, alors que cette catégorie d'actions ne compte que pour 7% des activités de l'ensemble du corpus. Ce groupe de *partageurs* n'utilise pas Facebook à des fins démonstratives, mais fait circuler de son *newsfeed* à son mur les contenus aperçus sur Facebook et introduit dans le réseau les contenus découverts sur le web.

3.2.2. Publier chez les autres : *conversation distribuée* et *conversation de groupe*

Le seconde famille de profils se caractérise par le fait que les utilisateurs publient beaucoup moins sur leur profil que sur ceux des autres. Ce décentrement souligne le caractère essentiellement conversationnel d'un nombre considérable d'usages de Facebook (31% des enquêtés du corpus et 26% de l'échantillon représentatif). Les publications ne sont pas aimantées par le profil d'Ego s'adressant depuis sa page de façon indifférenciée à l'ensemble de ses amis. Les pratiques répondent à des sollicitations ou distribuent des interpellations sur différents segments du réseau d'amis de l'utilisateur. Celui-ci va fréquemment écrire ou répondre sur la page de ses amis ; eux-mêmes en retour écrivent souvent sur son profil pour initier une conversation. Poursuivant sur un autre type d'interface un mode d'échange qui ressemble beaucoup à la conversation interpersonnelle de l'*instant messaging*, du *chat* et des listes de discussion, les utilisateurs se déplacent dans le périmètre dessiné par les pages de leurs amis pour dire un mot, montrer une photo, placer un lien ou commenter les échanges en cours. Dans cette configuration, la publication n'est donc pas une parade proférée à la cantonade vers l'ensemble du réseau, mais une suite d'initiatives ou de réactions s'insérant dans un tissu de conversations multiples et imbriquées. Deux profils se distinguent alors en fonction des préférences sur les cadres relationnels activés.

Conversation distribuée

Le groupe le plus important pratique la *conversation distribuée* (3532 individus, soit 23% du corpus et 22% de l'échantillon représentatif). Cet ensemble d'enquêtés légèrement plus actifs que la médiane de l'échantillon se caractérise par le fait qu'au lieu de publier sur leur propre page, ils passent leur temps à écrire et commenter la page des autres : 59% de leur publication se portent sur le mur d'un Alter. En retour, ces usagers reçoivent sur leur profil beaucoup de publications et de commentaires des autres. Derrière les *égovisibles* qui surclassent tous les autres groupes, les membres de ce groupe ont la vie numérique la plus communicationnelle et symétrique : ils ont un nombre médian d'amis très important (351 contre 282 pour l'ensemble des enquêtés), commentent et partagent beaucoup. En revanche, leur pratique de publication de photos et, surtout, de liens hypertextes, est beaucoup plus faible. À travers une sorte de jeu croisé de statuts et de commentaires qui se distribuent chez tel ou tel, les conversations sont déplacées par les utilisateurs et circulent de profils en profils. Ce mode de communication est une caractéristique des formes juvéniles de la conversation de clans et de bandes. Cette enquête ne permet pas de mesurer l'importance des conversations interpersonnelles par *chat* qui rassemblent un volume important d'activités sur Facebook¹⁵, mais il est probable que c'est parmi ces utilisateurs que l'utilisation de la messagerie instantanée de Facebook est la plus intensive.

Conversation de groupe

Un autre ensemble beaucoup plus étroit de 1273 individus (8% du corpus et 4% de l'échantillon représentatif) présente une structure d'activité très proche de la *conversation distribuée*, dont elle constitue en quelque sorte un sous-espace spécialisé, mais ces conversations n'ont pas lieu sur la page d'un ami identifié, mais au sein de *groupes* Facebook. Les propos sont destinés aux groupes que les utilisateurs, notamment jeunes, ont pris l'habitude de constituer pour rassembler les membres d'une classe, d'une bande, d'un clan ou d'un club. Même s'il existe de nombreux groupes thématiques spécialisés sur Facebook (fans de moto, d'art, de dessin, etc.), et que cette pratique connaît un développement important, ces communications semblent d'abord être destinées à des groupes d'interconnaissance assez étroits : bande d'amis, groupe de copines, collègues, classes, etc. L'objet de ces conversations de groupe est souvent d'organiser des activités collectives : préparer un exposé ou un examen, une sortie, une fête ou discuter de sujets d'intérêts communs. Pour ces utilisateurs, l'usage de Facebook semble être entièrement dédié à l'échange avec les membres du groupe, à tel point qu'il semble que l'outil soit pensé par eux comme une sorte d'espace coopératif, et non comme la scène d'une exposition personnelle. La configuration des activités de ce groupe reproduit pour le reste l'organisation des *conversations distribuées* avec cependant un nombre d'amis un peu plus faible.

15 Les informations sur l'utilisation de la messagerie interpersonnelle ne sont pas disponibles dans l'API de Facebook. Dans l'enquête Marsouin, 27% des utilisateurs français de Facebook utilisent la messagerie interne pour communiquer avec leurs amis (Dang-Nguyen, Huiban, Deporte, 2015).

3.2.3. Regarder sans publier : les *non-actif*

Parallèlement à ces deux grandes familles, un dernier groupe d'enquêtés (17% de l'échantillon ; 3% de l'échantillon représentatif) se caractérise par le peu d'activité de ses utilisateurs. L'intensité des publications est très faible, et l'on peut penser que ces enquêtés utilisent plutôt leur compte comme un moyen de garder le contact avec ceux qui publient et observer leurs interactions¹⁶. Pour ces utilisateurs, Facebook n'est pas l'instrument actif de l'expression et de la mise en scène de soi, mais une fenêtre ouverte sur leur réseau relationnel. Le faible volume de publications de ce groupe (83 publications sur la durée du compte contre 141 pour l'ensemble du corpus) témoigne d'une activité très intermittente. Ils ne publient guère sur leur mur, encore moins sur celui des autres ou dans des groupes. Aussi reçoivent-ils une proportion très importante de publications venant de leurs amis. L'une des principales activités de leur compte sont les messages d'anniversaire qu'ils reçoivent chaque année sur leur profil et qu'ils commentent mollement. Ces enquêtés ont pourtant un nombre d'amis égal à la médiane de l'ensemble du corpus, ont un compte depuis longtemps et publient occasionnellement, ce qui montre qu'ils n'ont pas abandonné leur compte. Cette passivité ne signifie pas que les utilisateurs ne se rendent pas régulièrement sur Facebook, et qu'ils n'y passent pas beaucoup de temps, mais ils le font moins pour s'exprimer que pour regarder et suivre ce qui s'y dit et passe. S'il peut être tentant d'associer Facebook à la culture de l'expressivité et à une active mise en scène de soi, ces résultats montrent que les réseaux sociaux sont aussi utilisés comme un outil, plutôt passif, de navigation, d'observation et de lecture qui ne requiert pas de compétences expressives.

3.3. Sociographie des configurations d'activités

Les configurations de pratiques que l'on vient de distinguer à partir des traces d'activité enregistrées par les serveurs de Facebook ont-elles des correspondances avec les variables sociodémographiques recueillies par le biais du questionnaire auquel devaient répondre les participants à notre enquête ? Les classes identifiées par les comportements sur Facebook montrent une forte distribution selon l'âge, des correspondances avec les différentes professions et une coloration forte du genre de l'enquêté sur les deux lignées de pratiques, la *conversation* et la *publication*, qui constitue la colonne vertébrale de la classification (Tab. 3).

16 L'usage du "regardeur" (*lurker*) constitue une constante souvent négligée de tous les dispositifs d'interaction d'internet : listes de discussion, forums, réseaux sociaux, etc. Par exemple sur Twitter, voir Gong, Lim, Zhu (2015).

Tab. 3. Distribution des variables socio-démographiques selon les configurations d'usage

	Corpus		Non Actif		Publier chez les autres				Publier chez Soi					
					Conv. De groupe		Conv. Distribuée		Egocentré		EgoVisible		Partageur	
Effectif	15 145		2 634		1 273		3 532		3 610		3 070		1 026	
			17%		8%		23%		24%		20%		7%	
Sexe (pourcentage des exprimés)														
(vide)	265		43		26		61		74		43		18	
Femme	4 578	31%	824	32%	323	26%	1 292	37%	970	27%	849	28%	320	32%
Homme	10 302	69%	1 767	68%	924	74%	2 179	63%	2 566	73%	2 178	72%	688	68%
Age (pourcentage des exprimés)														
(vide)	3 599		529		251		775		918		767		359	
Moins de 18 ans	310	3%	74	4%	41	4%	121	4%	46	2%	25	1%	3	0%
18 - 24 ans	4 988	43%	884	42%	705	69%	1 823	66%	863	32%	662	29%	51	8%
25 - 34 ans	3 502	30%	668	32%	164	16%	636	23%	987	37%	858	37%	189	28%
35 - 44 ans	1 643	14%	295	14%	58	6%	106	4%	500	19%	485	21%	199	30%
45 - 59 ans	933	8%	158	8%	44	4%	54	2%	259	10%	233	10%	185	28%
Plus de 60 ans	170	1%	26	1%	10	1%	17	1%	37	1%	40	2%	40	6%
Profession (pourcentage des exprimés)														
(vide)	3 750		550		262		814		958		795		371	
Lyceens	299	3%	71	3%	41	4%	118	4%	45	2%	21	1%	3	0%
Etudiants	4 261	37%	762	37%	640	63%	1 624	60%	687	26%	508	22%	40	6%
Chomeurs	316	3%	60	3%	17	2%	35	1%	81	3%	80	4%	43	7%
Ouvriers, Employes	829	7%	138	7%	33	3%	112	4%	246	9%	198	9%	102	16%
Prof Intermediaires	1 003	9%	184	9%	49	5%	113	4%	294	11%	256	11%	107	16%
Cadre, Prof Liberales, prof intellectuelles	3 537	31%	678	33%	153	15%	497	18%	1 029	39%	926	41%	254	39%
Commerçants et chefs entreprise	401	4%	72	3%	27	3%	59	2%	72	3%	134	6%	37	6%
Retraites	749	7%	119	6%	51	5%	160	6%	198	7%	152	7%	69	11%

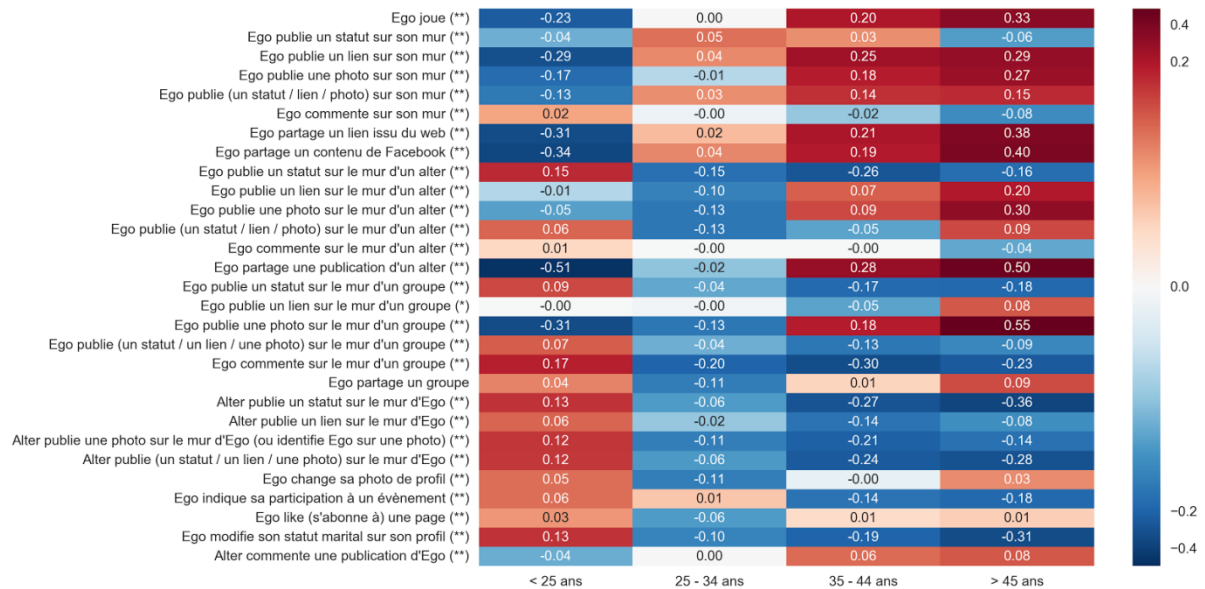
Note de lecture : parmi les 2634 enquêtés de la classe « inactif », 824 sont des femmes ce qui représente 32% des membres de cette classe.

L'observation la plus frappante est la distribution selon l'âge des différentes configurations. De façon très marquée, il apparaît que la famille d'activités "Publier chez soi" (*égovisibles, égocentrés et partageurs*) attire très fortement les plus de 35 ans, alors que la famille "Publier chez les autres" (*conversation distribuée et conversation de groupe*) rassemble très massivement les plus jeunes. Si l'inscription sur Facebook est désormais transgénérationnelle, le clivage par âge est toujours très présent au sein de Facebook selon les configurations d'activités qu'empruntent les utilisateurs. Aussi est-il sans doute réducteur de soutenir que les usages de Facebook se sont normalisés en raison du vieillissement de sa population. Non seulement les plus âgés n'utilisent pas Facebook comme les plus jeunes, mais ce sont les plus âgés qui se préoccupent le plus de leur profil et de leur e-réputation. Les plus jeunes, eux, pratiquent bien plus fréquemment Facebook comme un système de mise en contact pour toute sorte de conversations et de coordinations.

Ces dimensions apparaissent d'autant mieux lorsque l'on observe la distribution des différents types d'activités selon l'âge indépendamment des classes de notre typologie (Fig. 5). Ce sont bien les plus âgés du corpus qui publient le plus de liens, de statuts et, même, de photos sur leur mur. A l'inverse, les plus jeunes interagissent plus fréquemment avec les pages des autres en recevant sur leur profil des statuts, des photos et des commentaires et en en déposant sur les pages de leurs amis. De façon structurante sur l'ensemble des activités, les plus jeunes écrivent plus de textes sans apport de lien ou de photo sur leur page ou celles des autres, alors que les plus âgés ne s'expriment sur Facebook qu'en publiant, préférentiellement sur leur propre page, des liens ou des photos qu'ils commentent. L'opposition entre deux styles de comportement et, sans doute, deux rapports très différents à la pratique de Facebook, apparaît ainsi clairement. Pour les uns, système d'échanges croisés tous azimuts instaurant un vaste

espace de conversation (et, très certainement, une utilisation intensive de la messagerie instantanée) ; pour les autres, un espace de mise en visibilité de l'identité pour lequel la conversation n'est investie que lorsque l'utilisateur la contrôle et la dirige depuis son propre profil. Cette distribution selon l'âge spécifie un rapport différent à l'espace public informationnel : si les plus âgés accrochent leur pratique de Facebook à des sujets alimentés dans les médias, de façon plus aut centrée, la discussion vivante des plus jeunes s'appuie moins sur l'extérieur que sur sa communauté circonscrite, à un âge où l'entre-soi constitue le principal espace d'expérience (boyd, 2016).

Figure 5. Heatmap des activités élémentaires par âge sur l'ensemble du corpus



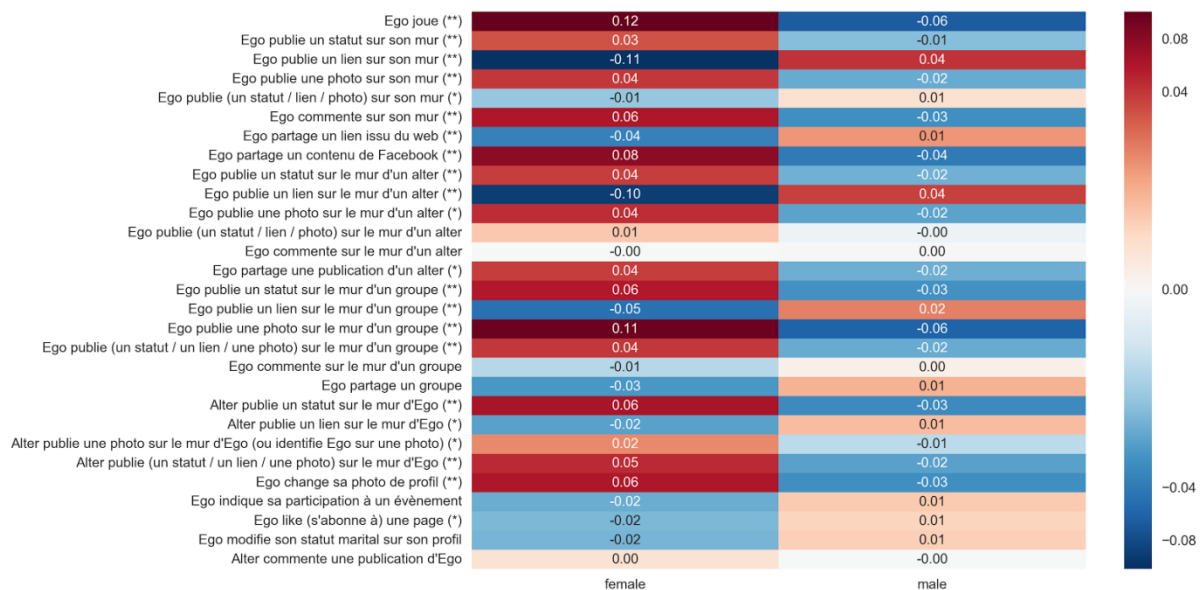
Note de lecture : les moins de 25 ans ont une moyenne "d'ego joue" environ 25% inférieure à la moyenne générale ($10^{-0.23}=0.79$) tandis que les individus de plus de 65 ans joue en moyenne 40% de plus que la moyenne ($10^{0.33}=1,39$).

Au regard de la distribution des activités et des professions (Tab. 3), les corrélations avec les configurations de pratiques sont moins nettes en raison de l'influence de l'âge qui rassemble massivement les lycéens et les étudiants très nombreux dans notre corpus vers la *conversation distribuée* et la *conversation de groupe*. Il apparaît cependant que les *égovisibles*, les *égocentrés* et les *partageurs* recrutent prioritairement les cadres, professions libérales et intellectuelles. La décomposition des activités par profession (Fig. 4 dans Annexe numérique) fait clairement apparaître la spécialisation dans la publication de statuts et de liens sur leur page des cadres et des commerçants et chefs d'entreprise. Ce sont les lycéens et les étudiants qui pratiquent le plus intensément les activités de conversation en écrivant chez leurs amis ; ce sont aussi eux qui changent le plus fréquemment leur statut relationnel (en couple, célibataire, etc.) ou leur photo de profil.

La distribution des différentes configurations d'activités par genre ne fait pas apparaître de différences très sensibles (Tab. 3). Il existe certes une nuance entre, d'une part, les configurations *égovisibles* et *égocentrées* plus masculines et, d'autre part, les configuration de

conversation plus féminines, mais les différences de genre se marquent en réalité beaucoup plus lorsqu'on les observe à partir des activités élémentaires (Fig. 6).

Figure 6. Heatmap des activités élémentaires par sexe sur l'ensemble du corpus



Note de lecture : les femmes publient une photo sur le mur d'un groupe 1,1 fois plus souvent que la moyenne de l'échantillon ($10^{0.11}=1,1$).

Il apparaît alors clairement que les femmes sont toujours et systématiquement plus actives dans les activités relationnelles liées aux échanges et à la conversation. Elles commentent plus sur leur mur, publient plus sur le mur de leurs amis. Elles sont toujours plus actives lorsqu'il s'agit de produire une activité adressée vers les autres ou leur répondre et surtout, plus que les hommes, elles prêtent une attention à un segment plus large de leur réseau relationnel que les hommes (Backstrom, 2011), elles pratiquent avec plus d'aisance le "statut sec" (écrire sur leur mur ou sur celui d'un ami, sans ajouter de photo ou de lien¹⁷). Il est remarquable de constater que les hommes, qui sont dominés dans tous les domaines de la conversation et de la publication par les femmes, ne les dépassent que pour un seul type d'activité : la publication et le partage de liens du web. L'enquête fait ainsi clairement apparaître une division genrée des formes expressives qui qualifient les femmes pour les activités conversationnelle et spécialisent les hommes dans le partage d'information (Bastard, 2015, p. 231 ; Park et al., 2016). Les pratiques de Facebook ne font donc pas exception au constat régulièrement établi dans les travaux sur la communication téléphonique, la messagerie ou les SMS d'une compétence féminine dans l'animation conversationnelle des liens sociaux (Smoreda, Licoppe, 2000 ; Merklé, Octobre, 2012).

17 Dans une enquête réalisée à partir de l'extraction de 269 comptes de volontaires, Hampton et al. (2012) montraient que les femmes publiaient 21 statuts par mois contre 6 pour les hommes.

4. L'inscription des configurations d'activités sur la structure du réseau social

Une autre manière d'explorer les effets structurants de ces configurations d'usage est d'observer la manière dont elles interagissent avec la forme du réseau "amical" de l'enquêté. Les données recueillies dans l'enquête permettent de savoir si les amis Facebook de l'utilisateur sont aussi "amis" entre eux, quels "amis" ont déposé au moins un *like* (que nous nommerons des *likeurs*) ou un commentaire sur une publication de l'utilisateur, etc. Il est ainsi possible de construire le réseau égo-centré de l'enquêté (Fig. 1) et de tester un certain nombre des indicateurs traditionnels de l'analyse de réseaux, ou d'autres élaborés pour l'occasion, pour prendre en compte la richesse des informations accompagnant les données relationnelles (cf. encadré ci-dessous). Quelle est la relation entre l'activité du compte et le nombre de ses amis, leur degré d'interconnaissance ou la variété des sous-communautés qui structurent le réseau amical ? L'objectif d'une telle analyse exploratoire est de montrer que le style d'activité, dégagé à travers les configurations précédentes, s'articule également avec le réseau de l'utilisateur et le sous-réseau des "amis" qui interagissent avec lui par le truchement des *likes* et des commentaires.

Encadré 2 : DESCRIPTION DES VARIABLES RESEAUX

Le réseau égo-centré des "amis" (nommés *alters*) de l'enquêté (*Ego*) permet de calculer plusieurs indicateurs :

La densité locale (ou coefficient de clustering) indique la probabilité que deux amis d'un alter soient amis entre eux. C'est le rapport entre le nombre de triangles (trois alters reliés entre eux) et le nombre de triangles possibles dans le réseau.

La densité du réseau est la probabilité que deux alters soient amis entre eux, calculée en divisant le nombre de liens entre les alters par le nombre maximum de liens possibles sachant le nombre d'alters. La densité est calculée sur le réseau des "amis" d'Ego, mais aussi sur le réseau dont on ne conserve que les alters ayant commenté au moins un statut. L'objectif étant de voir si le type d'usage de Facebook de l'enquêté a une influence sur la forme de ce sous-réseau "actif" de commentateurs.

Le nombre de clusters s'appuie sur l'algorithme de Louvain (Blondel et al, 2008), qui identifie des sous-groupes ayant plus de liens en leur sein qu'entre eux. On compte ici le nombre de clusters ayant au moins 5 alters.

La modularité indique à quel point le découpage en clusters obtenu est fiable et permet donc de savoir si les amis de l'enquêté forment des groupes disparates ou bien si de nombreux liens existent entre eux. En pratique, la modularité compare le nombre de liens à l'intérieur des communautés au nombre de liens entre elles. Plus sa valeur augmente et plus les communautés sont séparées. Comme pour la densité, on calcule également la modularité du réseau dont on ne garde que les commentateurs.

Le diamètre du réseau est un indicateur d'étalement des alters. C'est la distance à parcourir dans le réseau pour joindre les deux sommets (alters) les plus éloignés.

La variance de centralité d'intermédiation (Freeman, 1979) du réseau indique à quel point les sommets ont des centralités équivalentes entre eux (la valeur est proche de 1) ou bien certains sommets sont très centraux et d'autres très périphériques (la valeur est proche de 0).

Les indicateurs qui suivent sont calculés sur chaque statut publié par l'enquêté. On considère la moyenne des valeurs obtenues sur tous les statuts d'Ego.

La concentration des commentaires mesure à quel point la majorité des commentaires est produite par la minorité des commentateurs les plus actifs sur les publications d'Ego (auquel cas la valeur de concentration est forte). En pratique, c'est le coefficient de Gini du nombre de commentaires par les commentateurs des publications d'Ego.

La pluralité des commentateurs divise le nombre de commentaires du statut par le nombre de commentateurs différents.

La surprise des likeurs et la surprise des commentateurs indiquent respectivement à quel point les likeurs et les commentateurs d'un statut viennent d'un cluster actif ou non (les clusters sont ceux de l'algorithme de Louvain). La valeur augmente avec l'inactivité des clusters. Pour cela, on calcule la proportion de likes ou de commentaires issus de chacun de ces clusters sur l'ensemble des publications d'Ego puis on calcule la probabilité selon la loi multinomiale d'obtenir la répartition de ce statut.

Le temps de réaction aux statuts est le temps entre la publication du statut et le premier commentaire posté par une autre personne qu'Ego lui-même.

Parmi ces indicateurs agrégés, plusieurs décrivent la proximité qu'ont les alters commentant un même statut d'Ego.

Le taux d'interconnaissance des commentateurs indique à quel point les statuts d'Ego sont commentés par des alters se connaissant mutuellement. Formellement, c'est la proportion de sommets non isolés dans un réseau calculé pour chaque statut, soit le réseau égocentré de l'enquêté dont on ne conserve que les alters ayant commenté ce statut.

La distance entre les commentateurs est la moyenne des distances entre chaque couple de commentateurs. Dans le cas où deux commentateurs ne sont pas dans la même composante connexe, c'est-à-dire qu'aucun chemin du réseau ne permet de les relier, on considère qu'ils sont à une distance égale au diamètre du réseau + 1.

La distance au premier commentateur renseigne sur l'influence qu'a la première personne à commenter un statut sur celles qui la suivront. C'est la moyenne, pour chaque alter commentant le statut, de sa distance au premier commentateur. On utilise également le diamètre dans le cas où l'on ne peut pas relier les alters entre eux.

Enfin, **Le nombre de clusters commentant** indique pour chaque statut de combien de clusters (de Louvain) distincts sont issus les commentaires qu'il a reçus.

Lors de l'installation de l'application Algopol, les enquêtés devaient répondre à cinq questions relatives à leurs relations avec les cinq "amis" avec lesquelles ils ont eu le plus d'interactions sur Facebook. L'analyse des liens avec 61793 amis des enquêtés conforte le fait que les interactions les plus fréquentes sur Facebook se font avec des personnes que les enquêtés connaissent de relativement longue date, avec lesquelles les relations hors ligne sont fréquentes et pour lesquelles la note de proximité affective est forte¹⁸. Pour la suite, ces indications permettent de considérer les sociabilités en ligne de Ego comme des interactions intégrées aux sociabilités ordinaires.

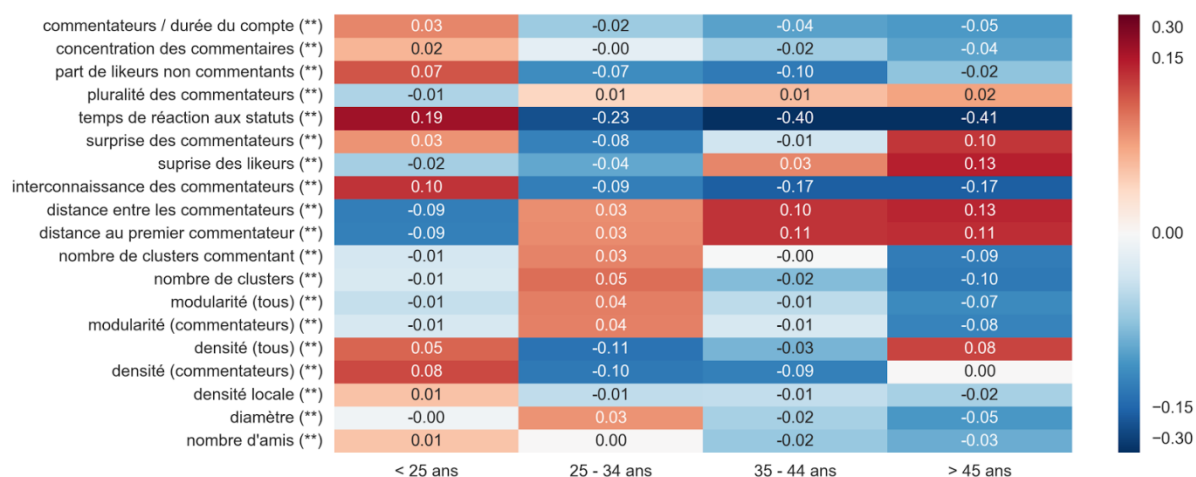
18 Ces éléments spécifiques sur la correspondance entre lien d'amitié en ligne et hors ligne sont plus particulièrement envisagés dans l'annexe web 2.

4.1 Sociodémographie des réseaux sociaux

Une première manière d'explorer les différentes formes prises par les réseaux d'amis sur Facebook est d'en croiser les propriétés avec l'âge et le sexe de l'enquêté (Fig. 7 et 8). Plus égo est âgé, plus la densité du réseau se réduit (pour un nombre d'"amis" stable), de même que le nombre de commentateurs et leur degré d'interconnaissance. Cette observation montre comment l'opposition entre le style conversationnel et le style (auto-)publiant entretient un lien solide avec l'âge de l'utilisateur. La conversation épouse les formes aisément identifiables de la sociabilité juvénile, qui s'organise autour d'une grande nébuleuse d'amis au sein de laquelle le clan des proches est encastré (Bidart, Le Gall, 1996 ; Pasquier, 2005). La discussion resserrée, active et réactive des plus jeunes se déploie au sein d'un espace relationnel dense, à forte interconnaissance et dont la modularité et la distance entre les commentateurs est faible. Avec les événements de vie au sortir de la vie étudiante (décohabitation, entrée dans le monde professionnel, mise en couple, premier enfant), on observe une spécialisation des cercles sociaux qui fait progressivement éclater la nébuleuse des amitiés étudiantes (Bidart, Degenne, Grossetti, 2011). Ces résultats classiques de la sociologie des réseaux sociaux sont très bien enregistrés par les réseaux égocentrés de Facebook. Ceux des 25-34 ans font clairement apparaître ce tournant de la sociabilité : la nébuleuse se découpe en clusters différents et séparés (plus forte modularité), ce qui contribue à produire des réseaux d'amis sur Facebook moins denses, avec une interconnaissance plus faible, un diamètre plus long et une modularité plus forte¹⁹. Cette tendance se confirme avec les plus de 35 ans et contribue à modifier la signification que prennent les publications et les commentaires : les commentaires sont moins nombreux, moins rapidement émis, moins multiples (la même personne commente moins souvent plusieurs fois le même statut) et, surtout, la distance entre les commentateurs au sein du réseau augmente. Ces derniers peuvent *liker* et réagir aux propos publiés par égo sur son mur, sans nécessairement appartenir au même cercle d'interconnaissance que les précédents commentateurs. À la conversation entre proches succède la publication énoncée depuis la page de l'utilisateur à destination de l'ensemble de son réseau. Elle est plus indépendante des différents cercles sociaux auxquels appartiennent les commentateurs (effet qui se lit dans l'augmentation de la distance entre les commentateurs, la diminution de densité du réseau des commentateurs et de leur niveau d'interconnaissance). Cette différenciation de la structure des sociabilités sur Facebook enregistre bien la différence entre l'entre-soi de la conversation juvénile et l'affirmation expressive et publique de leur identité à laquelle se livrent les plus âgés. Elle témoigne d'une polarité entre fermeture et ouverture : discuter à l'intérieur de l'espace des proches ou chercher à s'extérioriser à travers des publications qui suscitent des commentaires plus hétérogènes et distants.

19 Ce phénomène est notamment important pour les 25-34 ans qui entrent dans la vie professionnelle et conjugale tout en maintenant des liens avec les différents cercles de leur passé étudiant et de leurs amis d'enfance, ce qui contribue à augmenter le nombre de clusters, le diamètre et la modularité de leur réseau.

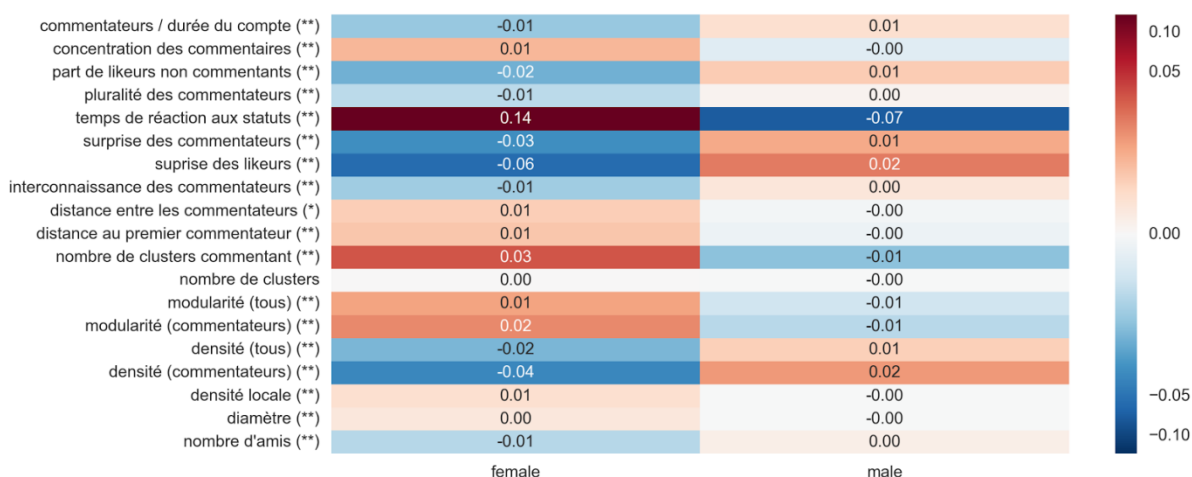
Figure 7. Heatmap des variables réseaux selon l'âge de l'enquêté



Note de lecture : les commentateurs des moins de 25 ans ont un temps de réaction aux statuts de Ego 1,2 fois ($10^{0,19} = 1,2$) plus rapide que la moyenne du corpus, alors que les plus de 45 ans ont des commentateurs qui réagissent environ trois fois moins vite ($10^{-0,41} = 0,63$).

De façon frappante, comme le suggéraient nos notations précédentes, on observe des formes de réseaux sensiblement différentes selon le genre de l'enquêté (Fig. 8). La plus grande attention des femmes à la conversation et leur implication plus forte dans les échanges s'observent par la vitesse de réaction de leurs commentaires, le nombre plus important de clusters commentants, la modularité plus forte et la densité plus faible du réseau de commentateurs (pour un nombre de commentateurs comparable à celui des hommes). Tout se passe comme si les pratiques féminines de Facebook faisaient montre d'une plus grande attention à la diversité des conversations avec des segments différents de leur réseau social, ce que les hommes font manifestement moins bien.

Figure 8. Heatmap des variables réseaux selon le sexe de l'enquêté



Note de lecture : les commentateurs des femmes ont un temps de réaction aux statuts de Ego 1,15 fois ($10^{0,14} = 1,15$) plus rapide que la moyenne du corpus, alors que les hommes ont des commentateurs qui réagissent dans un délai plus long de 7% ($10^{-0,07} = 0,93$)

4.2 Articulation entre comportement et réseau

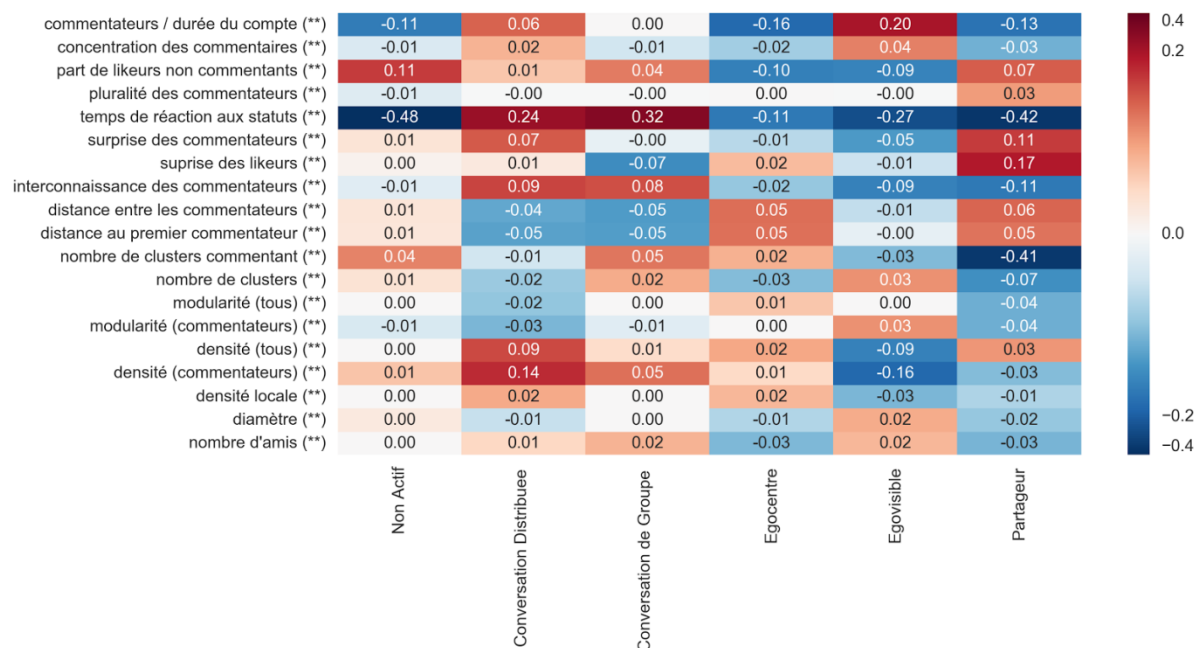
Ces indicateurs de sociabilités sur Facebook permettent maintenant d'observer la manière dont les variables réseaux entrent en relation avec les configurations d'usage dégagées dans cette enquête (Fig. 9). Le nombre médian d'amis oppose sans surprise les *égovisibles* (332) et les *conversations distribuées* (351) aux *égocentrés* (201) et aux *partageurs* (189) qui, au regard de l'ensemble des comptes, se distinguent par l'étroitesse de leur réseau. De nombreuses variables suivent assez directement soit le nombre de commentateurs, soit le nombre d'amis. La figure 9 fait ainsi apparaître des variations notables.

En premier lieu, les deux configurations les plus actives, les *égovisibles* et les *conversations distribuées*, se caractérisent par leur grand volume de publications. Elles présentent une structure caractéristique des réseaux ayant un nombre d'amis plus élevé que le reste de l'échantillon. Elles ont, logiquement, un nombre de commentateurs par mois plus important et leur activité intense exerce un effet de concentration des commentateurs les plus réguliers et actifs. Le niveau d'activité contribue donc bien à la socialisation progressive d'un sous-réseau de commentateurs. Pour autant, les *égovisibles* parviennent à les fidéliser (indice de "surprise" faible) aussi bien pour les commentateurs que pour les *likeurs*) alors que dans les *conversations distribuées* s'opèrent un renouvellement plus fort des commentateurs et des *likeurs*. En se concentrant sur ces réseaux de commentateurs, on peut identifier d'autres distinctions entre les deux pratiques. Dans la *conversation distribuée*, la densité des réseaux d'amis et de commentateurs est forte, et la modularité faible, ce qui suppose une sociabilité plutôt homogène. Chez les *égovisibles*, le réseau global présente une modularité plus forte et un nombre de clusters plus important, ce qui témoigne d'un découpage plus marqué du réseau. En dépit de ces clusters plus marqués, pris individuellement, les commentaires des statuts ne sollicitent pas un nombre particulièrement élevé de clusters et le taux de surprise des commentateurs est faible. On peut donc penser que l'hyper-activisme des *égovisibles* contribue à maintenir à un haut niveau d'engagement des thématiques conversationnelles qui appellent des commentateurs issus de segments différenciés de leur grand nombre d'amis ; alors que le caractère rebondissant des profils de *conversation distribuée* diversifient les interactants. Ainsi, le style de pratique spécifique de ces deux configurations s'imprime-t-il différemment sur leurs réseaux d'amis.

L'analyse de la densité éclaire aussi les pratiques des autres catégories. En général, la densité est mathématiquement corrélée négativement à la taille d'un réseau. Mais cet effet ne s'observe que sur le réseau des "amis", et pas sur le réseau limité aux commentateurs. Les réseaux de commentateurs dans la *conversation de groupe* et la *conversation distribuée* sont beaucoup plus denses que ce qu'on attendrait mathématiquement, ce qui témoigne de la forte proximité entre les membres engagés dans les discussions et conforte l'idée que ces groupes mobilisent des réseaux d'interconnaissance proches où les *likes* et commentaires témoignent d'une « juste distance » affective (Bastard, 2015). À l'inverse, les profils *égocentrés* et surtout les *partageurs* sont relativement moins denses que ce que le faible nombre de commentateurs devrait prédire. Par rapport aux *égovisibles*, les membres de ces deux groupes ne parviennent pas à stabiliser dans une conversation régulière un réseau de commentateurs (distance forte,

faible interconnaissance et faible concentration des commentateurs) : leurs rares publications, devant un maigre public peu habitué à les voir intervenir sur Facebook, ne suscitent pas d'effet de coordination et reçoivent des *likes* et des commentaires erratiques venant de régions inattendues de leur réseau (surprise forte pour les *likes* et les commentateurs). Les *partageurs* et, dans une moindre mesure, les *égocentrés* ne parviennent pas à socialiser dans une conversation continue un segment de leurs relations numériques. Il apparaît aussi que le fait de recevoir des commentaires, à la différence du *like*, est le signe d'un fort engagement avec son public, ce dont témoigne le fait que les configurations d'usages les moins interactives (*non actif* et *partageur*) ont une proportion bien plus importante de *likeurs* non commentant.

Figure 9. Heatmap des variables réseaux selon les configurations d'usage



Note de lecture : les commentateurs des enquêtés de la classe « conversation de groupe » ont un temps de réaction aux statuts de Ego 1,37 fois ($10^{0,32} = 1,37$) plus rapide que la moyenne du corpus, alors que les partageurs ont des commentateurs qui réagissent dans un délai plus long de un tiers du temps ($10^{-0,42} = 0,65$)

L'empreinte laissée par les pratiques *conversationnelles* et les pratiques d'*auto-publication* sur le réseau d'amis témoigne ainsi de la transformation d'une nébuleuse amicale échevelée en un public à la fois unifié par la relation avec égo et différencié par les spécificités thématiques des conversations que ce dernier instaure. Les configurations *égocentrés* et *égovisibles* incarnent cette individualisation de l'expression. Les effets de réputation ne sont cependant efficaces que chez les *égovisibles*, lorsque les utilisateurs mobilisent des ressources narratives et identitaires importantes pour maintenir un rythme intense de publications, s'appliquent à répondre et relancer les conversations et diversifient les thématiques des publications afin de solliciter des segments différents du réseau.

Deux lignées de pratiques sur Facebook

La démarche mise en œuvre dans cet article met au jour ce que les utilisateurs « font » sur Facebook à partir du volume et de la topologie de leurs activités, en distinguant le type, la provenance et l'espace de destination de ces activités. Ce détour descriptif, rendu nécessaire par le foisonnement des méta-données enregistrées, permet une observation globale plutôt qu'une analyse concentrée sur une pratique (comme le font les enquêtes de la Data Team Facebook) ou sur les représentations des utilisateurs (comme le font les enquêtes par questionnaire). L'objectivation de l'ensemble des activités en enquêtés fait apparaître les profils silencieux plutôt qu'expressifs, l'interaction avec les contenus plutôt que la publication, la conversation décentrée plutôt que nombriliste. Les pratiques restituées couvrent ainsi le spectre d'intensité et de diversité des usages de Facebook et sont rendues lisibles par l'émergence des six configurations de pratique, des *non actifs* aux *égovisibles*. L'articulation de ces configurations avec la structure du réseau social permet d'enrichir ces propositions. Que ce soit au travers le degré d'interconnaissance des commentateurs ou la rapidité des commentaires, on observe les articulations entre les styles d'activité et la forme du réseau d'"amis".

Les configurations dégagées de la structure des activités des utilisateurs invitent à prendre en considération la dimension systémique et formelle des pratiques numériques. Tout comme la "lecture distante" (*distant reading*) pratiquée par Franco Moretti (2008) sur les bases de données des romans mondiaux permet de faire apparaître des formes invisibles à une lecture trop "proche" (*close reading*), réduire délibérément, comme nous l'avons fait dans cet article, l'identification des usages à la forme prise par la trace des activités déposée dans les serveurs de Facebook permet de mettre en perspective ce que ne voient pas bien les enquêtes trop "proches" des utilisateurs. Une telle perspective permet notamment de montrer comment les usages de Facebook investissent un ensemble limité de formes, des gabarits, qui cadrent les pratiques en leur fournissant un faisceau d'incitations, de contraintes et de significations spécifiques. Derrière les variations d'intensité qui les clivent en descendances jumelles, cette typologie garde la trace de l'opposition entre deux lignées de pratiques qui se déploient obstinément au sein des différents artefacts techniques apparus dans l'histoire du web (Cardon, Prieur, 2016) : la conversation (*distribuée* et *de groupe*) et la publication (*égocentré* et *égovisible*). Prolongeant dans un nouveau contexte les pratiques d'échanges interpersonnels de la messagerie, du *chat*, de la liste de discussion ou du forum, les configurations conversationnelles s'opposent aux configurations d'auto-publications issues des pratiques de la "page perso", du site perso et du blog. Facebook hérite de ces deux lignées de pratiques et prétend les réassembler à travers un ensemble d'artefacts permettant simultanément la mise en discussion des publications et l'insertion des publications dans les discussions. Les réseaux sociaux en "clair-obscur" proposent une articulation entre les formes ancrées, quotidiennes et proches de la sociabilité et l'affirmation expressive des goûts, des opinions et des centres d'intérêts dans l'espace public (Cardon, 2010). Les deux lignées de pratique entretiennent un rapport différent à la visibilité. La *conversation, de groupe* ou *distribuée*, possède un ancrage contextuel fort qui conduit les participants à multiplier les sous-entendus et les implicites fabriquant un entre-soi relationnel dont la vocation n'est pas d'élargir le réseau vers de

nouveaux publics même si elle est parfois adressée à la périphérie du réseau des amis. En revanche, les pratiques d'auto-publication des *égocentrés* et des *égovisibles* s'efforcent plus fréquemment de s'arracher au contexte d'interconnaissance pour afficher sur le profil de l'utilisateur son identité, ses choix et ses opinions ; pour le faire, elles usent de manière beaucoup plus intense que dans les autres configurations de la possibilité de publier et de partager des liens issus du web. Dans le cas des *égovisibles*, mais pas dans celui des *égocentrés*, cette pratique peut effectivement apparaître comme un travail réputationnel dans lequel les signes de soi émis devant les autres attendent une reconnaissance pouvant s'élargir au-delà du cercle des proches. Le déplacement de l'adresse de l'énonciation glissant de façon souple et réversible d'amis identifiés par la conversation vers des amis pensés unitairement comme le "public" d'une publication personnelle est au cœur de l'expérience de Facebook. Il n'en reste pas moins frappant d'observer que la polarisation de ces deux formes persiste même dans un contexte où tout est fait pour les fusionner. La coexistence de ces deux lignées de pratiques au sein du même service constitue aussi le ressort de la plupart des enjeux auquel Facebook est confronté. En encourageant la conversation, Facebook s'éloigne des revenus publicitaires et des médias d'informations. Mais en encourageant la publication et le partage de liens, la plateforme perd la force d'attraction qu'exerce la sociabilité en ligne sur le grand public des internautes.

Si la méthode déployée dans cet article permet d'accéder à des motifs d'activité numérique difficilement mobilisables autrement, elle se heurte néanmoins aux limites d'une approche purement formelle et structurelle. Les informations sociographiques restent insuffisantes pour dessiner un portrait pertinent des profils recourant aux différentes configurations d'usage. Le dispositif ne permet pas de mesurer l'articulation entre les pratiques expressives en ligne et hors ligne. La description des pratiques issue des métadonnées de Facebook ne permet pas de prendre en compte la manière dont le contenu des conversations, des liens publiés ou des photos partagés impriment des marques différentes sur la structure du réseau relationnel. Aussi une manière de prolonger cette recherche est-elle d'associer étroitement la nature des énonciations à la forme relationnelle qu'elles sollicitent au sein du réseau des amis. L'articulation entre l'analyse lexicale (linguistique, sémantique...) des propos tenus sur Facebook et les configurations d'activités et de relations sur la plateforme constitue aujourd'hui un enjeu de recherche essentiel pour faire des méthodes digitales un instrument utile pour les sciences sociales. En mêlant lecture "proche" et "distante", il serait en effet possible de montrer sur des thématiques variées comment certains types d'énonciation "s'adressent" à des segments spécifiques du réseau relationnel (*conversation*) alors que d'autres "parlent" globalement au public fabriqué par la réputation en ligne de l'énonciateur (*publication*).

Bibliographie

- Backstrom L. & Kleinberg J.** (2014) "[Romantic Partnerships and the Dispersion of Social Ties: A Network Analysis of Relationship Status on Facebook](#)", *CSCW'14*, Baltimore.
- Backstrom L., Boldi P., Rosa M., Ugander J. & Vigna S.** (2012), "Four degrees of separation", *WebSci '12*. ACM, New York.
- Backstrom L., Bakshy E., Kleinberg J., Lento T.M. & Rosenn I.** (2011), "[Center of Attention: How Facebook Users Allocate Attention Across Friends](#)", *ICWSM'11*, Barcelone.
- Bastard I., Cardon C., Fouetillou G., Prieur C. & Raux S.** (2013), "[Travail et travailleurs de la donnée](#)", *InternetActu*.
- Bastard I.** (2015), *De proches en pages, de pages en proches. Exploration et réception des informations en ligne*, Thèse de sociologie, Télécom ParisTech.
- Beauvisage T. & Mellet K.** (2016), "Travailleurs du *like*, faussaires de l'e-réputation", *Réseaux*, n°197-198, pp 68-108.
- Bernstein M., Bakshy E., Burke M. & Karrer B.** (2013), "[Quantifying the Invisible Audience in Social Networks](#)", *CHI'13*, Paris.
- Bidart C., Degenne A. & Grossetti M.** (2011), *La vie en réseau. Dynamique des relations sociales*, Paris, Presses universitaires de France.
- Bidart C. & Le Gall D.** (1996), "Les jeunes et leurs petits mondes. Relations, cercles sociaux et nébuleuses", *Cahiers de la MRSH*, pp. 57-76.
- 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*, P10008 (12pp).
- Bohn A., Buchta C., Hornik K. & Mair P.** (2014), "Making friends and communicating on Facebook: Implications for the access to social capital", *Social Networks*, vol. 37, pp. 29-41.
- Boyardjian J.** (2016), *Analyser les opinions sur internet. Enjeux théoriques et défis méthodologiques*, Paris, Dalloz.
- Boyd d.** (2016), *C'est compliqué. La vie numérique des adolescents*, Paris, C&F Editions.
- Boyd d. & Ellison N.** (2007), "[Social network sites: Definition, history, and scholarship](#)", *Journal of Computer-Mediated Communication*, vol. 13, n°1.
- Burke M. & Develin M.** (2016), "[Once More with Feeling: Supportive Responses to Social Sharing on Facebook](#)", *CSCW'16*, San Francisco.
- Burke M., Adamic L.A. & Marciniak K.** (2013), "[Families on Facebook](#)", *ICWSM'13*, Ann Arbor.
- Burke M., Kraut R. & Marlow C.** (2011), "[Social capital on Facebook: Differentiating uses and users](#)", *Proceedings of the 2011 Annual Conference on Human Factors in Computing Systems*, New York, pp. 571-580.
- Burke M. & Kraut R.** (2014), "[Growing Closer on Facebook: Changes in Tie Strength Through Social Network Site Use](#)", *CHI 2014*, Toronto.
- Cardon D.** (2008), « [Le design de la visibilité. Un essai de cartographie du web 2.0](#) », *Réseaux*, n°152, 2008, pp. 93-137.
- Cardon D.** (2010), *La démocratie internet. Promesses et limites*, Paris, Seuil.

- Cardon D. & Delaunay-Teterel H.** (2006), « La production de soi comme technique relationnelle. Un essai de typologie des blogs par leurs publics », *Réseaux*, n°138, pp. 15-71.
- Cardon D. & Prieur C.** (2016), “Comment la conversation a façonné le web”, in Dagiral (Eric), Martin (Olivier), *L'ordinaire d'Internet. Le web dans nos pratiques et relations sociales*, Paris, Armand Colin.
- CREDOC** (2010), [Enquêtes en ligne : peut-on extrapoler les comportements et les opinions des internautes à la population générale?](#), Cahier de recherche n°273.
- CREDOC** (2015), *Baromètre du numérique édition 2015*, Enquête sur les « Conditions de vie et les Aspirations ».
- Dagiral E., Martin O.** (2016) *L'ordinaire d'Internet. Le web dans nos pratiques et relations sociales*, Paris, Armand Colin.
- Dang-Nguyen G., Huiban E. & Deporte N.** (2015), “[Usages de Facebook : entre reconnaissance et visibilité](#)”, *Marsouin*, working paper.
- Dang Nguyen G. & Lethiais V.** (2016), “Impact des réseaux sociaux sur la sociabilité. Le cas de Facebook”, *Réseaux*, vol. 34, n°195, pp. 165-195.
- Duggan M.** (2015a), “[Mobile Messaging and Social Media 2015](#)”, *Pew Research Center*.
- Duggan M.** (2015b), “The Demographic of Social Media Users”, *Pew Research Center*.
- Edunov S., Diuk C., Filiz I.O., Bhagat S. & Burke M.** (2016), “[Thee and a half degrees of separation](#)”, *Research at Facebook*.
- 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*.
- Ellison N.B., Steinfield C. & Lampe C.** (2011), “Connection strategies: Social capital implications of Facebook-enabled communication practices”, *New Media & Society*, vol. 13, n°6, pp. 873-892.
- Freeman L.C.**, (1979) "Centrality in social networks. Conceptual clarification", *Social Networks*, vol 1, pp 215-239
- Friggeri A., Adamic L., Eckles D. & Cheng J.** (2014), “Rumor Cascades”, *ICWSM'14*, Ann Arbor.
- Gee L.K, Jones J. & Burke M.** (2016), “Social Networks and Labor Markets: How Strong Ties Relate to Job Finding On Facebook’s Social Network”, *Journal of Labor Economics*, à paraître.
- Gerlitz C. & Helmond A.** (2013), “The Like economy: Social buttons and the data-intensive web”, *New Media and Society*.
- Gilbert E. & Karahalios K.** (2009), “[Predicting tie strength with social media](#)”, *Proceedings of 27th international conference on Human factors in computing systems (CHI '09)*, Boston, pp. 211–220.
- Gong W., Lim E. & Zhu F.** (2015), "Characterizing Silent Users in Social Media Communities", *Proceedings of the Ninth International AAAI Conference on Web and Social Media, ICWSM '15*, Dublin, AAAI
- Grossetti M.** (2014), « Que font les réseaux sociaux aux réseaux sociaux ? », *Réseaux*, Vol. 2, n°184-185, pp. 187-209.
- Hampton K., Goulet L.S., Rainie L. & Purcell K.** (2011), “[Social Networking Sites and our Lives](#)”, *Pew Internet & American Life Project*.

- Hampton K.N., Goulet L.S., Marlow C. & Rainie L.** (2012), "[Why most Facebook users get more than they give. The effect of Facebook's 'power users' on everybody else](#)", *Pew Internet & American Life Project*.
- Jones J., Settle J.E., Bond R. M., Fariss C. J., Marlow C. & Fowler J. H.** (2013), "[Inferring tie strength from online directed behavior](#)", *PLoS ONE*, 8.
- Jouët J.** (2000), "[Retour critique sur la sociologie des usages](#)", *Réseaux*, vol. 18, n°100, pp. 487-521.
- Lampe C., Gray R., Fiore A. T. & Ellison N.** (2014), "[Help is on the Way: Patterns of Responses to Ressource Requests on Facebook](#)", *CSCW'14*, Baltimore.
- Larousserie D.** (2013), "[La recherche compte sur les internautes pour comprendre Facebook](#)", *Le Monde*, 12 décembre 2013.
- Lenhart A.** (2015), "[Teens, Technology and Friendships](#)", *Pew Research Center*.
- Lethiais V. & Roudaut K.** (2010), « Les amitiés virtuelles dans la vie réelle. Profils, motifs et modalités de construction », *Réseaux*, n° 164, pp. 13-49.
- Marlow C.** (2009), "[Maintained Relationships on Facebook](#)", *Facebook Data Science*.
- Mercklé P. & Octobre S.** (2012), "[La stratification sociale des pratiques numériques des adolescents](#)", *RESET. Recherches en sciences sociales sur Internet*, 2012, vol. 1, n°1, pp. 25-52.
- Moretti F.** (2008), *Graphes, Cartes et arbres*, Paris, Les prairies ordinaires.
- Olmstead K. & Barthel M.** (2015), "[The challenges of using Facebook for research](#)", *PewResearchCenter*.
- Park G., Yaden D.B., Schwartz A., Kern M. L., Eichstaedt J. C., Kosinski M., Stilwell D., Ungar L. H. & Seligman M. E.** (2016), "Women are warmer but no less assertive than men: Gender and Language on Facebook", *PlosOne*.
- Pasquier D.** (2005), *Cultures lycéennes : la tyrannie de la majorité*, Paris, Editions Autrement.
- Perrin A.** (2015), "[Social Media usage : 2005-2015](#)", *Pew Research Center*.
- Rainie L. & Wellman B.** (2012), *Networked. The New Social Operating System*, Cambridge, The MIT Press.
- Smoreda Z. & Licoppe C.** (2000), "Gender-Specific Use of the Domestic Telephone", *Social Psychology Quarterly*, vol. 63, n°3, pp. 238-252.
- Tong S., Van der Heide B., Langwell L., Walther J. B.** (2008), "Too Much of a Good Thing? The Relationship Between Number of Friends and Interpersonal Impressions on Facebook", *Journal of Computer Mediated Communication*, vol. 13, n°3, pp. 531-549.
- Ugander J., Karrer B., Backstrom L. & Marlow C** (2011), "[The Anatomy of the Facebook Social Graph](#)", *Physics and Society*.
- Venturini T., Cardon D. & Cointet J.P.** (2014), "Méthodes digitales. Approches quali/quantitative des données numériques", *Réseaux*, vol. 32, n°188, pp. 9-21.
- Viswanath B., Mislove A., Cha M. & Gummadi K.** (2009), "[On the Evolution of User Interaction in Facebook](#)", *WOSN'09*, Barcelone.

Annexe 1. Figures complémentaires

Cette première Annexe détaille les figures complémentaires qui illustrent les différentes décompositions de la typologie en six configurations d'usages. Sont successivement présentés :

- La visualisation des six configurations d'activités selon la distribution des variables ayant servi à la classification (Figure 1).
- La répartition (boîtes à moustaches) des 9 variables utilisées dans la classification (*kmeans*) permettant d'isoler les six classes de la typologie (Figure 2)
- La distribution des effectifs des différentes classes en fonction de l'échantillon de l'enquête (corpus global ou corpus "représentatif" de l'Institut CSA) (Figure 3).
- Les "Heatmaps" des différentes activités élémentaires sur Facebook en fonction de l'âge (Figure 4) ou de la profession des enquêtés (Figure 5)

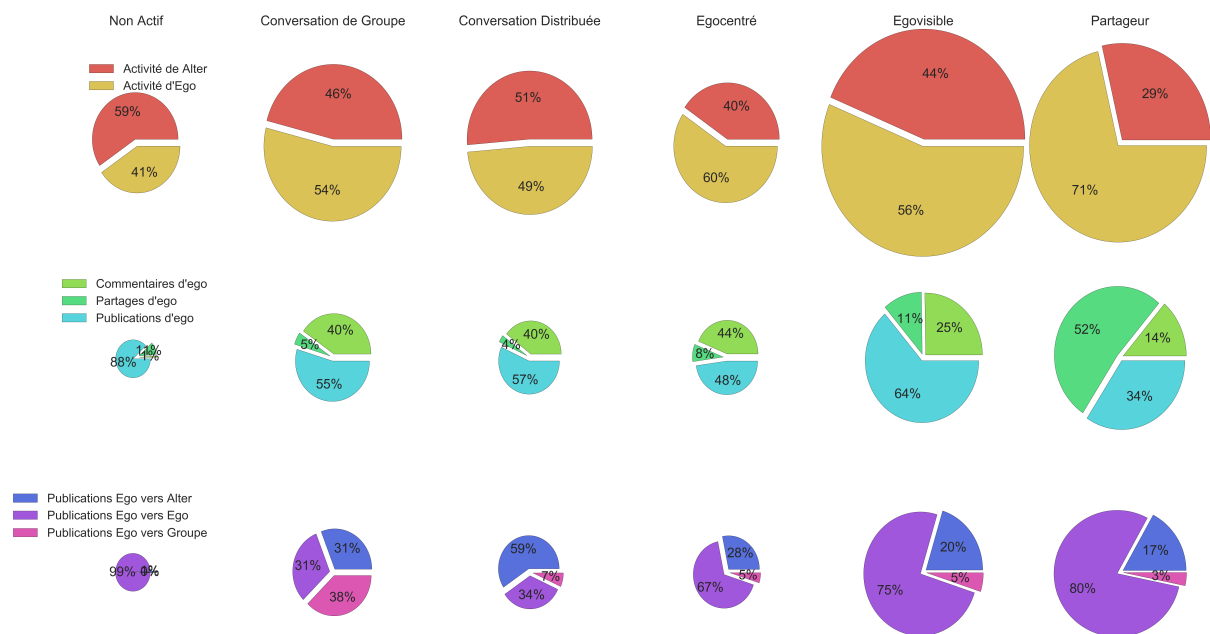


Figure 1. Visualisation des six configurations selon l'intensité de publication

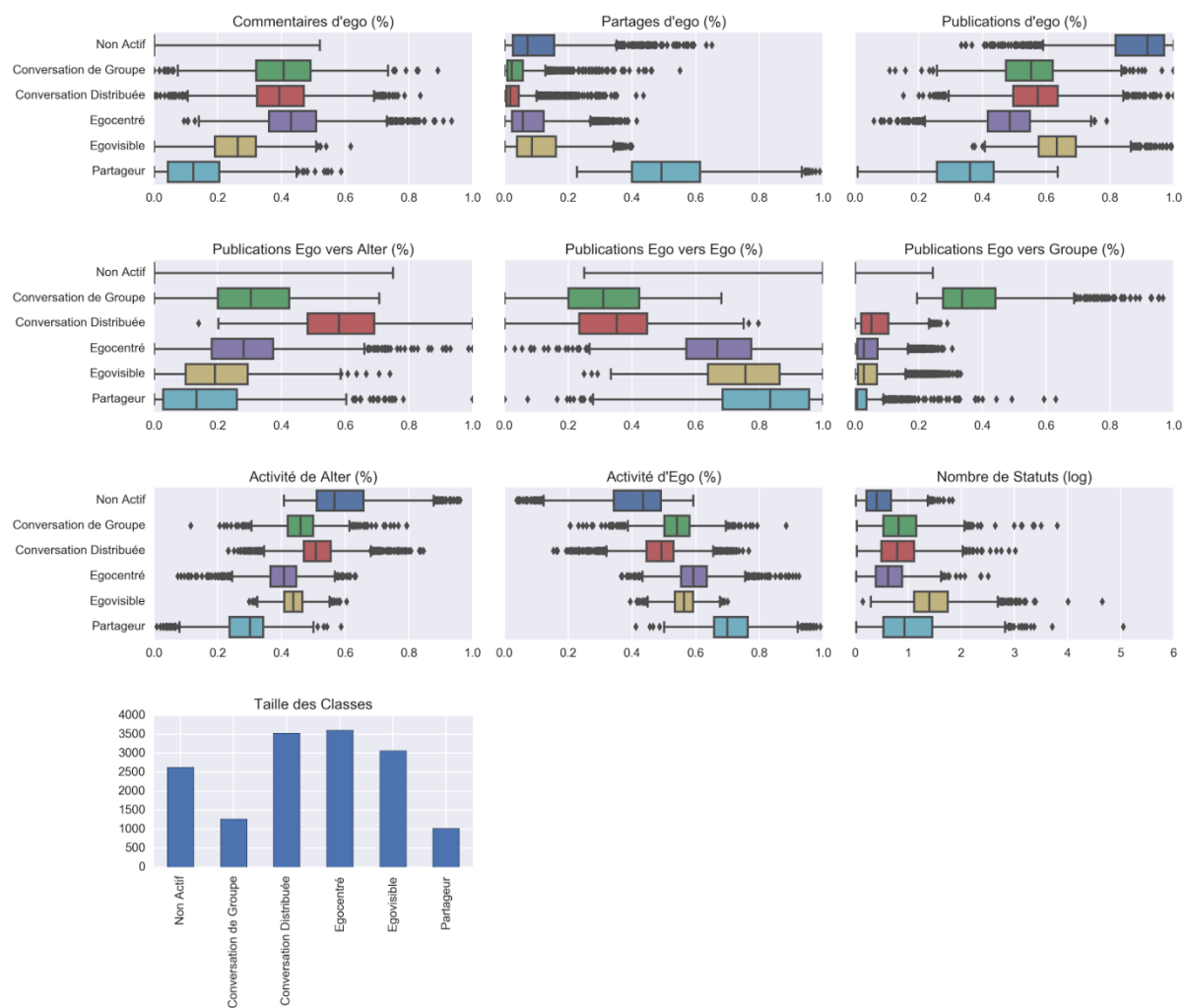


Figure 2. Boîtes à moustaches des 9 variables utilisées dans la classification

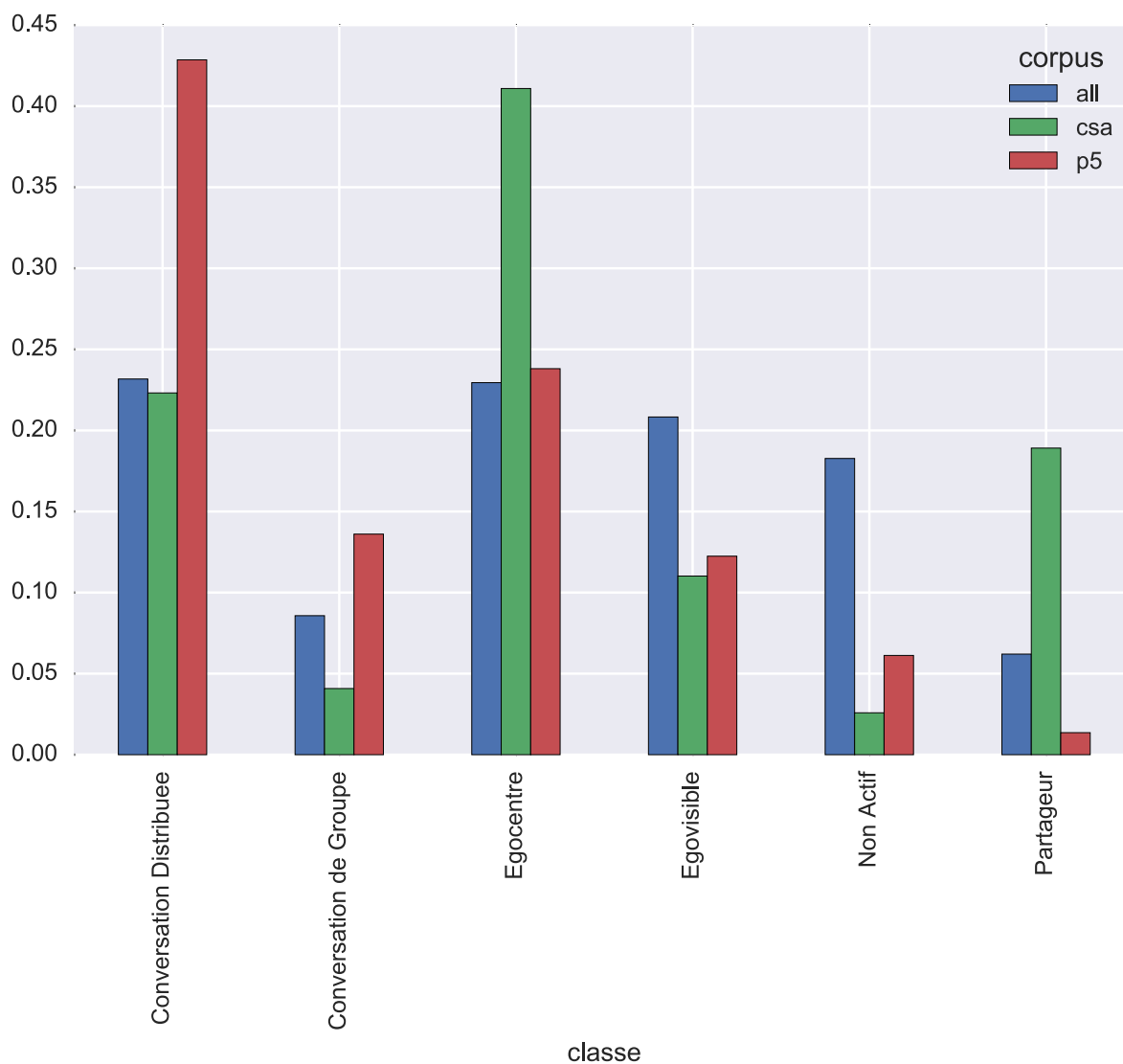


Figure 3. Les six configurations d'activités selon l'échantillon. « All » correspond à l'ensemble des enquêtés.

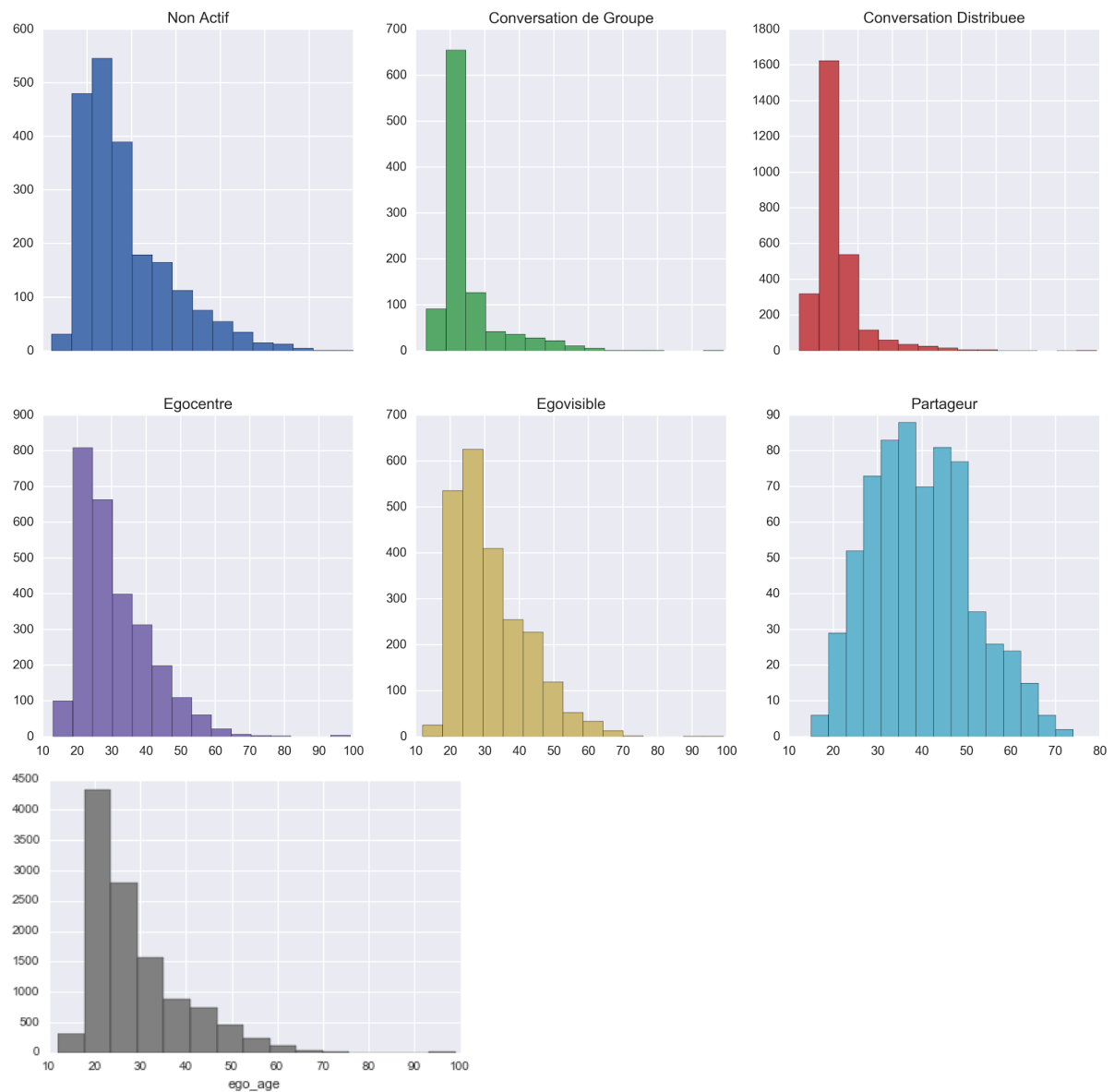


Figure 4. Distribution de l'âge, sur l'ensemble de la base, et selon les configurations d'usage

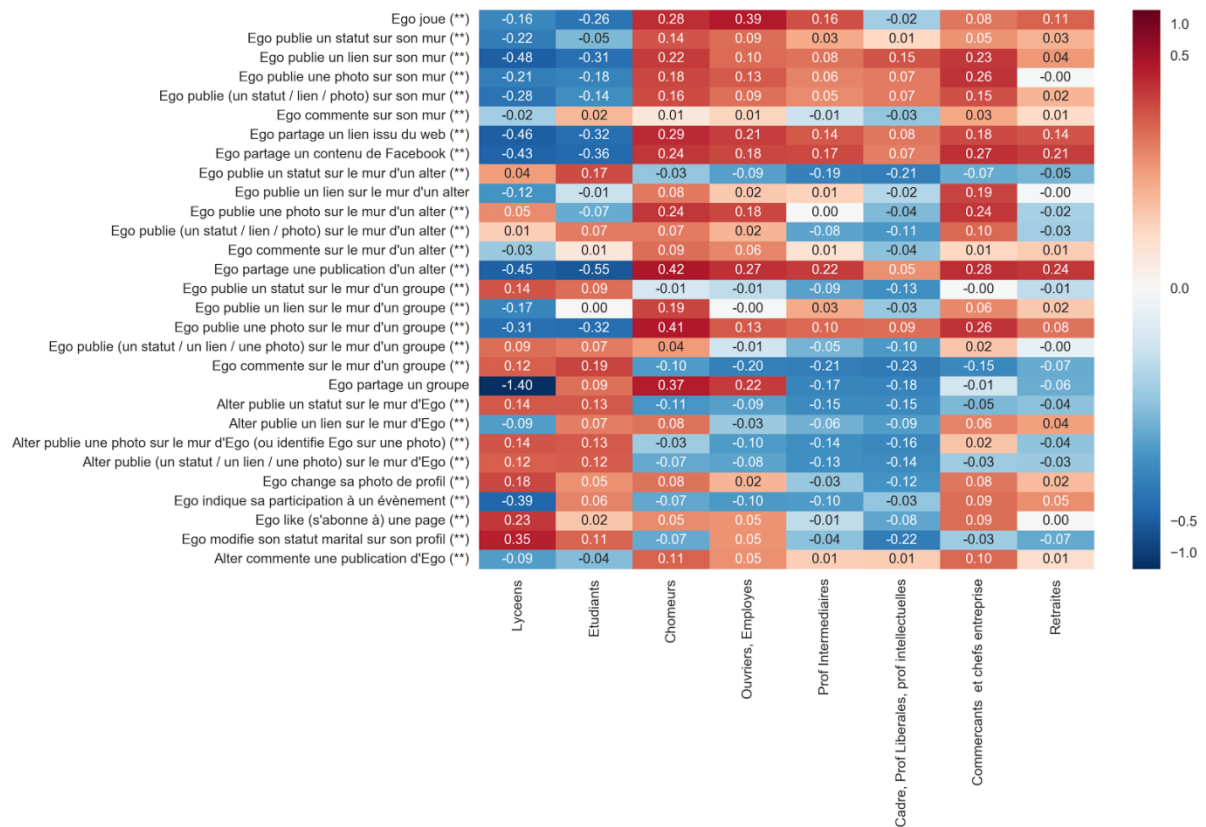


Figure 5. Heatmap des activités élémentaires par profession sur l'ensemble du corpus

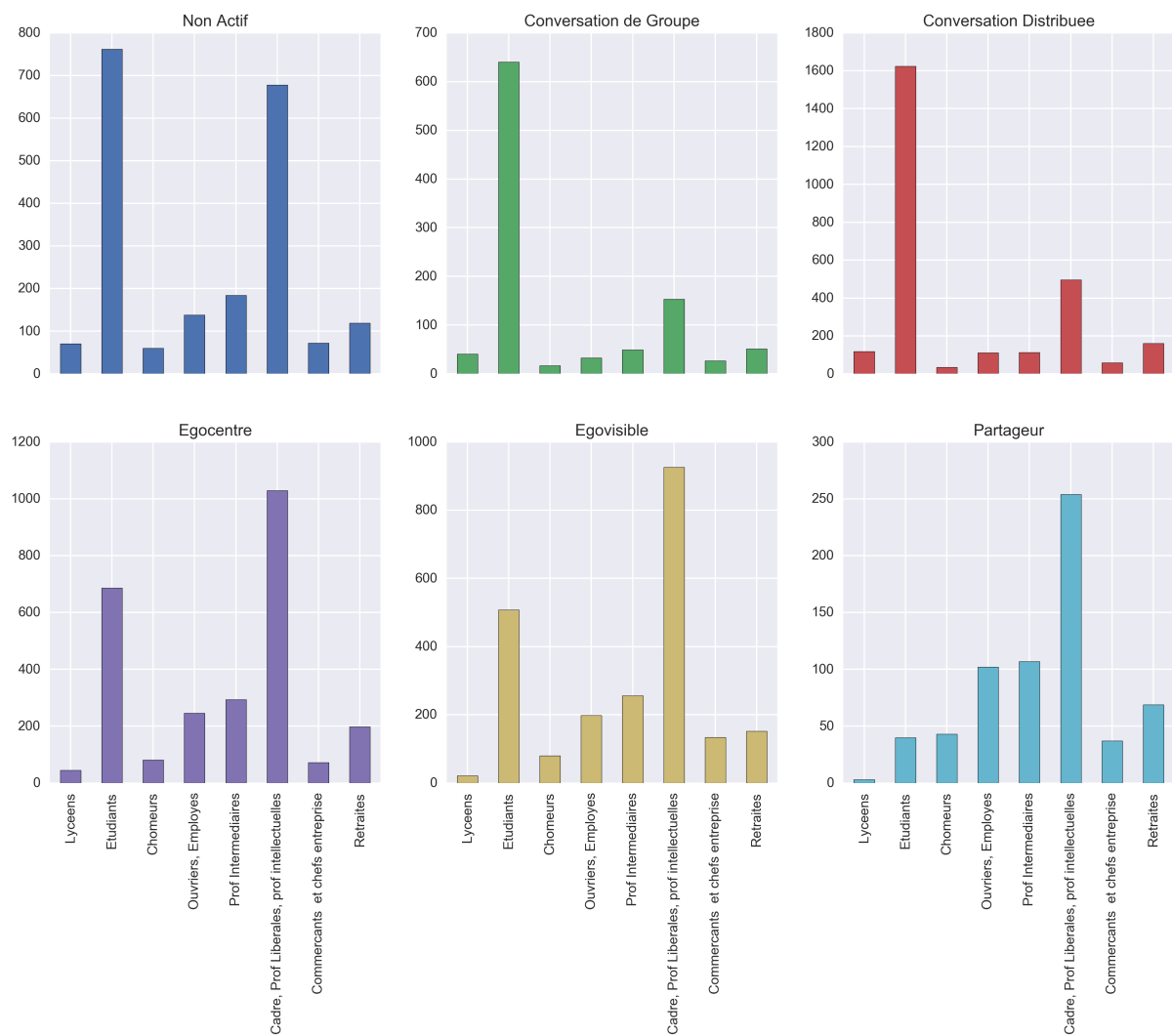


Figure 6. Distribution de l'activité socioprofessionnelle, selon les configurations d'usage

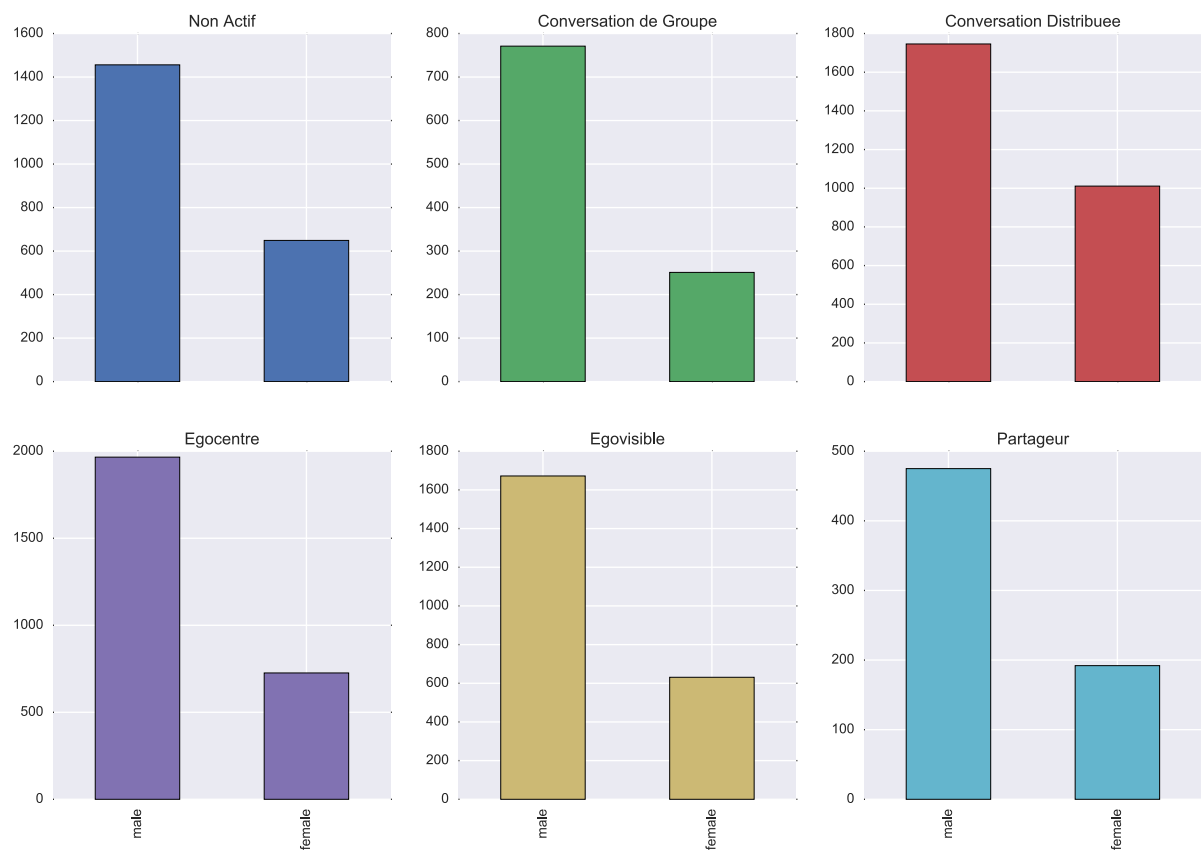


Figure 7. Distribution de l'activité socioprofessionnelle, selon le sexe

Annexe 2. La nature du lien avec les “amis” les plus actifs

Avant de leur donner accès à la visualisation de leur réseau, l'application d'Algopol demandait aux enquêtés de répondre à cinq questions à propos de cinq de leur amis. Ceux-ci étaient sélectionnés parmi ceux qui interagissent le plus avec leur profil, dont on sait qu'ils sont presque tous liés par des liens “forts” avec l'enquêté (Marlow, 2009 ; Jones et al., 2013). L'algorithme mis en place par l'application retenait en premier lieu entre deux et quatre personnes en sélectionnant les deux commentateurs les plus fréquents et les deux *likeurs* les plus fréquents (qui pouvaient être les mêmes), puis entre un et trois amis (pour atteindre un total de cinq) qui avaient le plus d'amis communs avec l'enquêté. Pour des raisons d'ergonomie, le calcul n'était effectué que sur les douze derniers mois d'activité, pour limiter le temps d'attente de l'enquêté et lui proposer le questionnaire pendant la collecte du reste des données. Par ailleurs, à tout moment lors de l'utilisation de l'application d'enquête, l'enquêté pouvait répondre au même questionnaire en cliquant sur le nœud représentant l'ami dans la fenêtre de visualisation du réseau. Il a ainsi été possible d'enregistrer des informations sur 61 793 amis : la nature de la relation (ami, famille, collègue, connaissance), une note de proximité affective, la fréquence des contacts, en face-à-face, et avec des outils de communication interpersonnels (téléphone, mél, chat, etc.), et l'ancienneté de la relation.

La nature du lien avec ces amis les plus actifs sur le compte de l'enquêté présente des propriétés différentes selon les configurations d'usage. Il apparaît d'abord que les configurations conversationnelles donnent légèrement plus de place aux amis (58% contre 53% pour l'ensemble du corpus) et minimisent la place des relations familiales (5% contre 11%) ; en revanche, les utilisateurs publiant sur leur profil laissent une place plus importante à la famille pour les *égocentrés* (17% contre 11% pour le corpus), et aux connaissances, pour les *égovisibles* (27% contre 24%). Il apparaît aussi dans notre enquête que ce sont les meilleurs amis des enquêtés des classes *conversation de groupe* et *conversation distribuée* avec lesquels ils entretiennent à la fois le plus de rencontres en face-à-face et d'échanges fréquents par des moyens de communication.

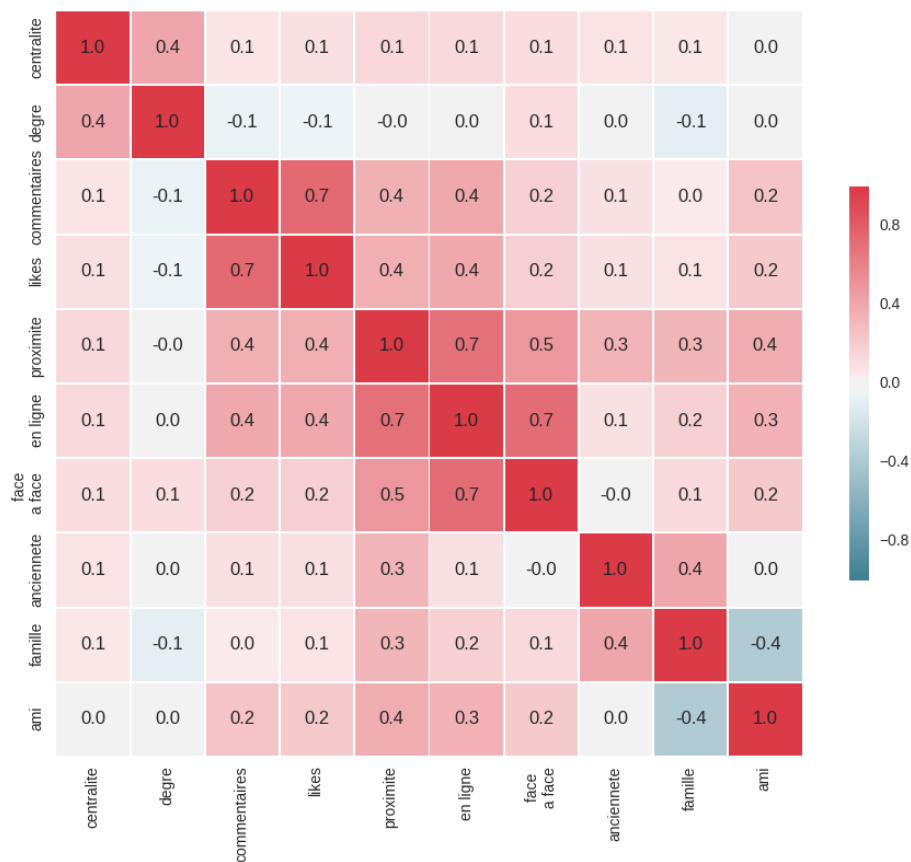


Figure 8 : corrélations entre les informations sur les “amis” qualifiés par ego

La matrice des corrélations sur les “amis” (Fig. 8) permet d’analyser comment se décline la force des liens sur Facebook. Sur ce tableau, calculé sur un ensemble de 56 000 “amis” qualifiés, correspondant à ceux qui ont le plus fréquemment commentés et likés les publications de l’enquêté, les deux premières variables sont calculées sur le réseau égo-centré de tous les “amis” de l’enquêté (centralité d’intermédiation et degré de l’alter dans ce réseau), les deux suivantes sur l’activité de l’alter vis-à-vis d’ego, toutes les autres viennent du questionnaire rempli par ego : fréquence des contacts “en ligne” (ou par téléphone), en face à face, ancienneté de la relation, et qualification comme membre de la famille ou ami (les choix n’étant pas exclusifs. Les autres choix, collègue et connaissance ne sont pas présentés pour ne pas surcharger la figure).

Ces valeurs confirment une corrélation positive entre, d’une part, *likes* et commentaires reçus, et d’autre part, proximité affective et fréquence des contacts (surtout à distance). En revanche, le degré, qui mesure le nombre d’“amis” communs avec ego, n’est corrélé positivement qu’avec la fréquence des contacts en face à face. Il est même corrélé négativement avec le fait d’être qualifié comme membre de la famille, ce qui suggère une présence plus faible de la famille que celle des amis dans le réseau Facebook. Ainsi, le degré apparaît surtout comme un marqueur, non pas de proximité affective, mais d’ancrage fort de l’alter au sein d’un groupe très interconnecté dans le réseau d’ego, souvent lié à une sociabilité de face à face. La corrélation négative entre le degré et l’interaction des alters avec ego peut alors s’expliquer par le fait que l’activité des alters ayant le degré le plus élevé est susceptible d’être distribuée vers l’ensemble de leurs contacts plus que concentrée vers ego, un lien parmi d’autres. Notons

qu'un alter peut également atteindre un degré élevé par des relations avec des "amis" d'ego peu reliés entre eux, mais dans ce cas, il aura une forte centralité d'intermédiarité, et c'est plutôt sur ce dernier indicateur, qui mesure la position à l'articulation entre des régions distinctes du réseau d'ego, que l'on observe une corrélation positive avec les autres variables et notamment la proximité affective, même s'il faut noter qu'elle n'est pas corrélée avec le fait d'être qualifié comme ami. Ainsi, les deux indicateurs usuels de centralité en analyse de réseau, que sont le degré et l'intermédiarité, sont inopérants pour identifier les amis, qualifiés comme tels par les enquêtés.

Bien entendu, des variations apparaissent dans les valeurs de corrélations selon le profil des enquêtés dont on observe les amis qualifiés. Par exemple, le profil *égovisible* est le seul à faire apparaître une corrélation positive entre le degré et le fait d'être qualifié comme collègue. Si l'on se limite à la population des amis qualifiés comme collègues pour la catégorie *égovisible*, la corrélation négative entre degré et interactions sur les publications d'ego est alors plus forte (-0,2) que dans le cas général. À l'inverse, pour les profils de conversation de groupe, une corrélation positive apparaît entre le degré et le nombre de commentaires (0,1) et surtout de *likes* reçus (0,2), ce qui dénote un effet de clique caractéristique de ce profil d'usage. On peut ainsi voir, à partir d'une sélection des "amis" les plus actifs sur le profil d'ego, une première approche des configurations relationnelles, qui va maintenant être complétée d'une analyse plus détaillée de la structure des réseaux et un élargissement à tous les "amis" d'une part, et à ceux qui "likent" et commentent les publications d'ego d'autre part.

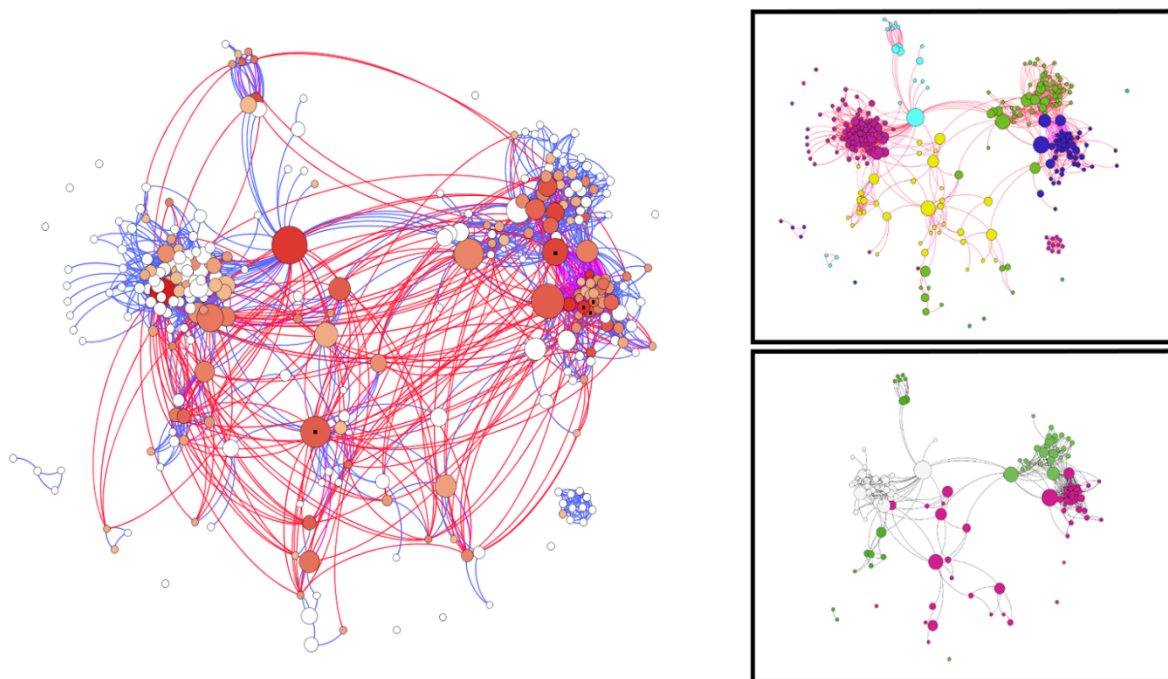


Figure 9 : Trois illustrations du réseau égo-centré issu des données Facebook

La figure 9 présente trois illustrations du réseau égo-centré issu de l'étude du compte Facebook d'une étudiante lyonnaise de 22 ans. La représentation dans le cadre du haut est la plus usuelle, celle qui relie tous les amis d'ego s'ils sont amis entre eux. La couleur des sommets y dépend de leur regroupement par communautés (calculé suivant l'algorithme de Louvain) et leur taille de leur centralité d'intermédiarité. La spatialisation a été calculée par un algorithme qui favorise le regroupement des sommets liés entre eux. Cette spatialisation, ainsi que la taille des sommets, a été conservée pour les deux autres visualisations. En plus

des liens d'amitié, en bleu, la visualisation de gauche montre également en rouge les arêtes reliant les alters ayant commenté les mêmes statuts d'égo (les arêtes violettes indiquant que deux alters sont liés à la fois par un lien de co-commentaire et par un lien d'amitié Facebook). La couleur des sommets correspond au nombre de commentaires postés par chaque alter sur les statuts de l'enquêtée (les alters inactifs étant en blanc et la teinte rouge croissant conjointement avec le nombre de commentaires). On voit ainsi ressortir la communication entre les clusters d'interconnaissance. La représentation dans le cadre du bas montre les communautés du réseau dont on ne conserve que les alters ayant commenté au moins un statut d'égo (que l'on appellera dans la suite "(sous)-réseau des commentateurs").

Le réseau, faiblement dense, est composé de huit communautés de Louvain de cinq sommets ou plus (les communautés sont coloriées dans l'encadré de la figure) qui sont bien dessinées à l'exception de la jaune et d'une des deux vertes. Il en résulte une forte valeur de modularité. Le réseau a également une forte variance de la centralité d'intermédiarité de ses sommets due à l'importante centralité de quelques alters comme l'alter bleu ciel central qui fait la jonction entre les communautés violette, verte et bleu ciel. Les indicateurs concernant le sous-réseau des commentateurs rejoignent ces valeurs avec une forte modularité et variation de centralité ainsi qu'une faible densité globale. Dans le cas de cette personne on note que nombreux sont ses alters à avoir échangé via ses statuts sans se connaître mutuellement (environ 14% des liens de ce réseau sont d'ailleurs des liens de co-commentaires uniquement). Seules deux composantes connexes (une de 4 alters à gauche du réseau et une de 11 à droite) remarquables semblent totalement coupées du reste des amis de l'enquêtée. Le seul alter y figurant qui a commenté un statut n'a d'ailleurs aucun co-commentateur.