

Suivre les affects (numériques) à la trace

Présentation de la méthode des strates

Tracking (digital) affects

Presentation of the strata method

Julien Pierre, Audencia Business School, julienpierre@audencia.com

Camille Alloing, Université de Québec à Montréal, alloing.camille@uqam.ca

Mots-clés : Affect, méthodologie, codage des données, heuristique

Keywords : Affect, methodology, data coding, heuristic

Résumé : Cette présentation propose une méthode heuristique pour penser et opérer la manière d'analyser les processus info-communicationnels dans une perspective affective. Les affects désignent ici ce qui potentiellement peut avoir un « effet sur », et dès lors ils impliquent une forte circulation « entre » les corps, les idées, les objets. La méthode des strates permet de répertorier les traces que les affects laissent à la surface de quatre strates : les signes, les données, les valeurs, les discours.

Abstract: This presentation proposes a heuristic method for thinking and operating the way of analyzing info-communicational processes from an affective perspective. Affects designate here what potentially can have an “effect on”, and therefore they imply a strong circulation “between” bodies, ideas, objects. The strata method makes it possible to list the traces that affects leave on the surface of four strata: signs, data, values, speeches.

Suivre les affects (numériques) à la trace

Présentation de la méthode des strates

Julien Pierre

Camille Alloing

1. Propos introductif, retour sur travaux avec une question : comment faire ?

Cette proposition est un point d'étape dans la démarche de recherche que nous avons initiée depuis (Pierre & Alloing, 2015), sur la manière dont les industries du numérique et leurs dispositifs mettent en circulation des affects (Alloing & Pierre, 2017). Nous en sommes arrivés à synthétiser un cadre conceptuel, introduit lors de la présentation du dossier sur les « affects numériques » de la revue *Communiquer* (Alloing & Pierre, 2020b). Nous y relevons notamment les questions méthodologiques et épistémologiques sur lesquelles nous souhaitons revenir ici. Un enjeu majeur concerne la transposition de ces cadres conceptuel et méthodologique en dehors du numérique ; un enjeu mineur concerne la transposition de ces cadres en dehors d'une recherche sur l'affectivité

Au fur et à mesure de notre recherche, ou de celles que nous avons sélectionnées lors d'un colloque (ACFAS 2018) ou de dossiers (Allard et al., 2017, en introduction du n°11 de la *RFSIC*; Alloing & Pierre, 2020b), les expérimentations méthodologiques ont été nombreuses, aussi bien dans la collecte que dans le traitement et l'analyse. Nous souhaitons dorénavant poser ce cadre, et partant voir ses apports potentiels pour les recherches sur l'affectivité en communication.

Nous définissons ainsi l'affect comme le vecteur de la communication, ce qui porte le(s) sens¹ et qui peut être « modélisé » par la combinaison d'une intensité et d'une orientation dans l'interaction, c'est-à-dire une augmentation ou une réduction de la puissance d'agir des individus en relation (Spinoza, 1677).

À l'appui de cette conception des affects, nos expérimentations et observations sur différents terrains nous ont amené à constat central déjà fortement discutée dans la littérature en sciences sociales : les affects circulent entre différents espaces. Pour prendre un exemple trivial, une expérience de consommation peut amener l'utilisateur à exprimer son ressenti sur un média social, et la marque, convoquée sur la place publique, de réagir par l'entremise d'un community

¹ Dans la triple acception du terme : sensation + direction + signification

manager se devant de respecter certaines procédures établies dans son service ou au sein de sa communauté de pratiques. L'expérience de consommation, l'expression, la circulation, la standardisation sont autant de processus info-communicationnels à l'œuvre qui sont « mus » selon des vecteurs, c'est-à-dire des affects rendant compte de la diminution ou de l'augmentation de la puissance d'agir (la possibilité d'exprimer sa joie ou déception concernant le produit ou service ici). C'est pour cette perspective « expérientielle » que nous présentons notre communication dans l'axe 3, mais avec un abord méthodologique : comment saisir cette expérience qui se déroule dans plusieurs espaces sociaux et médiatiques ? Si les vecteurs affectifs peuvent être conceptuellement pertinents pour circonscrire cette expérience, comment les outiller méthodologiquement pour suivre leur circularité ou leur propagation ?

2. Une marche d'approche

Nos travaux nous ont amené, pas après pas, à poser plusieurs jalons :

- **Une prémisse** : comme évoqué en introduction, nous partons de la théorie de l'action de Spinoza (Deleuze, 2003; Lordon & Citton, 2010; Spinoza, 1677), où chaque entité est mue par des désirs et dès lors que toute action se fait en connaissance de cause, elle augmente la puissance d'agir de l'entité ;
- **Un postulat** : à partir de là, nous pensons que l'affect, « nom le plus général donné à l'effet qui suit l'exercice d'une puissance » (Lordon, 2016), est un concept pertinent pour comprendre les interactions, y compris les interactions homme-machine, sans les penser *à priori* comme des formes de domination, mais sans pour autant délaissier la manière dont cette puissance est capturée pour offrir un pouvoir aux opérateurs de dispositifs affectifs (Negri, 1982). Reste à faire de cette puissance un concept opératoire ;
- **Un repositionnement disciplinaire** : cette opérationnalisation est possible dans le champ des SIC. L'affect devient un observable de la communication, justement parce qu'il est coincé entre deux bornes inaccessibles, les dispositions affectives² et l'ingénierie affective (Thrift, 2008). Il reste cependant difficile à saisir en raison même de sa circulation : entre les entités (corps, documents, machines, institutions), entre les échelles (micro méso macro), entre les temporalités (causes directes ou indirectes, immédiate ou longue). Il convient donc de construire un instrument capable de saisir cette circulation et d'en prendre la mesure. De plus, nous pensons que les affects seraient

² Spinoza parle d'*ingenium* pour signifier la manière singulière qu'a chacun d'éprouver des affects communs.

une voie d'approche transverse au sein des SIC dans la mesure où ils permettraient de circuler entre les différents domaines de la discipline (CPDirSIC, 2017; Miège, 1996), comme le propose déjà (Lafon, 2019) ;

- **Une proposition** : notre travail de recherche consiste donc à suivre une ligne d'action – en veillant bien à toujours en revenir à la situation (Quéré, 1997), en partant des affordances (Gibson, 1977), et de la manière dont leur grammaire est actualisée en fonction des dispositions affectives des participants et de l'ingénierie affective déployée par les concepteurs/opérateurs – pour en revenir au contexte (Cicourel, 2008). Un constat cependant (sous forme d'évidence) : cette ligne d'action traverse divers espaces sociaux (dont le web), l'approche se doit donc d'être multisituée, au sens de (Marcus, 1995), mais en englobant aussi les « sites » numériques. Cette ligne d'action embarque alors des méthodes propres au numérique (Barats, 2016; Boullier, 2015; Boullier & Lohard, 2012; Bourdeloie, 2014; Marres, 2017; Rogers, 2004, 2013), multiplateformes (Béhec & Alloing, 2018), multimodales (telles qu'on les trouve par exemple dans l'analyse des interactions avec les agents conversationnels dans *Réseaux 2020/2* (N° 220-221), s. d.), hybridant ce qui se déroule en ligne et hors ligne (Airoldi, 2018), mixant des données quantitatives et qualitatives telles qu'on peut les obtenir dans l'analyse de réseaux sociaux (Hollstein, 2014), voire en produisant des données quali-quantitatives (Lucas, 2014) ;
- **Un concept** : en effet, ces lignes d'actions, multisituées, forme un réseau, ou maillage (Ingold, 2008) quand elles croisent les lignes d'action d'autres entités. Il n'y aurait plus lieu alors de privilégier une échelle micro ou macro au détriment d'une autre (Corcuff, 2008), l'instrument permettant au chercheur de concevoir, ou construire son point de vue, au sein d'une cartographie des affects (Latour et al., 2013) ;
- **Un cadre opérationnel** : il est alors possible de construire sa recherche de manière itérative entre terrain (théorisation ancrée chez Blais & Martineau, 2006; ou Paillé, 1994; méthode inductive générale chez Thomas, 2006) et théorie (Grounded Theory chez Glaser & Strauss, 1967; puis Strauss & Corbin, 1997), en croisant les phénomènes observés (ethnographie affective chez Gherardi, 2019; ou numérique avec la netnographie de Kozinets, 2002; l'ethnographie d'une coprésence en ligne chez Pastinelli, 2011) et la parole des acteurs au cours de l'action (analyse conversationnelle chez Bencherki, 2014; donnant lieu à des réseaux de références chez Martine & De Maeyer, 2019; plus largement, voir Ogien, 2014; ou Schön, 2011) sur leur praxis affective (Gherardi, 2017), de manière à préserver « l'intégrité » (Nissenbaum, 2009;

Star & Ruhleder, 2010) et « l'imbrication » (Cicourel, 2008; Corcuff, 2008) des multiples contextes traversés par ces lignes d'action.

- **Un problème méthodologique** : l'instrument de recherche que nous cherchons à construire doit permettre de saisir les affects en circulation le long de lignes d'action dont le maillage traverse plusieurs espaces sociaux, pour poser une analyse au croisement de la parole de l'acteur et du phénomène observé, possiblement à la conjonction d'approches émiques et étiques (Ingold, 2012; Olivier de Sardan, 1998), – ces dernières venant compléter ce que l'acteur peut laisser dans l'implicite (Caronia, 2018) –, et ainsi établir des inférences (Teddlie & Tashakkori, 2006) selon le point de vue du chercheur. Comme nous allons le voir, nous cherchons pour l'heure à fixer le curseur de l'universalité, avec d'une part une approche *a priori*, en partant de quatre strates entre lesquelles circulent des affects que nous documentons avec une grille par terrain. Cette méthode nous paraît peut-être plus accessible, mais risque de passer à côté de *patterns* affectifs qui pourraient être à l'œuvre dans différentes situations. En complément et d'autre part, nous proposons aussi une méthode avec un *coding book* unique (une grille pour tous les affects, tous les terrains) capable d'accueillir les données issues de toutes nos démarches empiriques, mais risquant *a posteriori* de nous faire perdre la singularité des contextes.
- **Un écueil** : en effet, le recours à des méthodologies « dures » (Bourdaloie, 2014; citant Passeron, 1991) risque de produire un outil de modélisation qui formate, à la manière des *templates* hérités de la Grounded Theory (Gioia et al., 2013), et ce faisant empêchant toute forme de « bricolages » (Pratt et al., 2020). Or, plus que par goût personnel, la plasticité des affects en situation impose aussi de disposer d'un outil souple.

3. La méthode des strates

Dans le Web affectif (Alloing & Pierre, 2017), notre intention était de déplier les stratégies mises en place par les plateformes du web social autour d'une exploitation des émotions. Ces stratégies articulaient des infrastructures informationnelles (modèle de données, modèles de flux), des discours d'escorte, des modèles économiques (modèles organisationnels, modèles d'affaire) et des pratiques. En référence aux stratégies de Michel de Certeau, nous avons également identifié des tactiques déployées par les individus pour reconquérir le « lieu propre » de leur vie affective, conquise par les plateformes via une forme de « digital affective labor ». C'est en référence à ces stratégies que nous avons élaboré la méthode des strates (Pierre & Alloing, 2018), définies comme des espaces stratégiques dans lesquels les acteurs cherchent à

déployer (pour les individus), capturer (pour les organisations) ou orienter (pour les plateformes) la puissance d'agir. Chaque strate affecte l'autre : chacune étant le substrat des autres, tout événement dans une strate affecte le relief des autres strates. Dès lors il est possible de suivre comment le déploiement d'une stratégie dans une infrastructure informationnelle, par exemple, peut avoir un effet sur les autres strates (usages, discours, organisation). L'analyse de chaque strate a tendance à emprunter spécifiquement des approches (sémio-pragmatique pour les usages, socio-économique pour les modèles d'organisation), des cadres théoriques (sciences de l'information pour les infrastructures) ou des méthodes (analyse discursive pour les discours d'escorte). Le travail de recherche consiste alors à combiner ces spécificités pour identifier la circulation des affects au sein et entre les strates (et les tactiques).

Ainsi, sans ordre de préférence pour démarrer la recherche (ou selon son propre itinéraire de recherche) et conformément aux divers phasages recensés par (Hollstein, 2014), les quatre strates sont les suivantes (Fig. 1) :

- **Strate des signes** : espaces de production et réception, au sens de (Odin, 2011) des énonciations affectives. Par exemple : hashtags, emoji, images, notifications, appels au clic ou à la réaction, publiés ou relayés par des usagers professionnels ou non ;
- **Strate des données** : surface et profondeur (Rogers, 2004) des architectures informationnelles. Par exemple : données personnelles, capteurs, base de données, algorithmes, interface ;
- **Strate des valeurs** (au sens économique du terme) : modèle d'affaires des organisations (modèles socio-économiques), avec une mise au travail des émotions (Hochschild, 2017) et des sentiments (Illouz, 2006), des données (Denis, 2018), d'une certaine catégorie de travailleurs-utilisateurs (Cardon & Casilli, 2015) et produisant un capital économique, mais aussi symbolique. Ce que (Arvidsson, 2011) appelle le « sentiment général ». Par exemple : organigramme, résultats financiers, ventilation budgétaire, partenariats technico-commerciaux, politique de recrutement, dress code, réputation, etc. ;
- **Strate des discours** : ensemble des énonciations discursives construisant et diffusant des représentations et des possibilités d'intervention (Jeanneret, 2014) centrées sur la circulation des affects (ou la croyance que le recours aux émotions peut enrichir l'expérience-utilisateur, et chemin faisant, faire augmenter les recettes économiques de l'entreprise). Par exemple : brevets, liste de lectures, communiqués de presse, interviews, documentation technique.

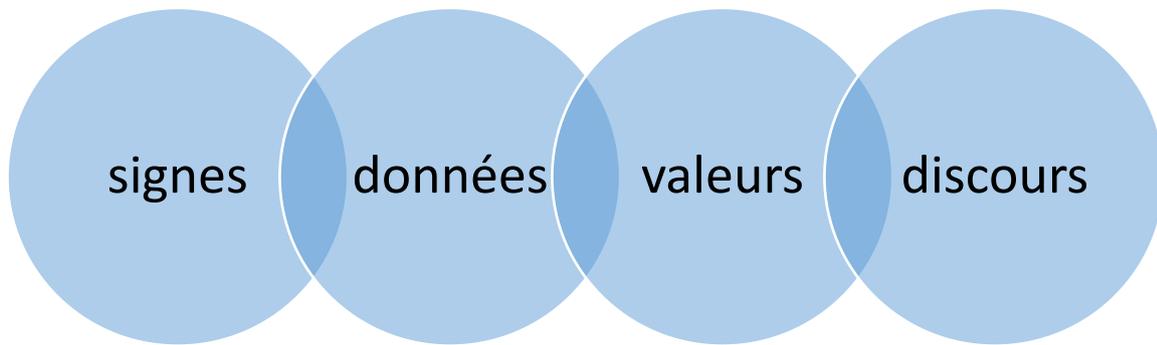


Fig. 1 – Les quatre composantes de la méthode des strates

Chaque strate est ainsi le lieu de production et de réception de flux (de signes, de données, de valeurs et de discours). Ainsi, nous avons montré, par un travail de rétro-ingénierie présenté dans (Pierre & Alloing, 2018), comment le design du bouton J'aime de Facebook a évolué, depuis le recrutement des designers jusqu'aux annonces de Mark Zuckerberg en passant par le processus de conception (du dépôt de brevet aux différents tests avec des panels d'utilisateurs). Nous avons ensuite déployé cette méthode au cours de l'étude sur les community managers afin de mettre à l'épreuve les hypothèses issues du Web affectif en analysant l'appropriation des « fonctionnalités affectives » par les animateurs de communauté liée à des marques commerciales. Comment sont-ils affectés par les décisions issues de Facebook et consorts ? Comment cherchent-ils à affecter leurs publics ? Comment sont-ils affectés en retour par le comportement des abonnés ? Comment essaient-ils d'affecter leur organisation pour s'adapter aux différentes stratégies des parties prenantes, plateformes et publics ? Est-il possible de voir comment les plateformes sont affectées en retour ?

Plusieurs phases, parallèles ou successives (Teddlie & Tashakkori, 2006), ont permis de croiser un volume de tweets (n=120.000), des observations ethnographiques sur des pages Facebook, des entretiens compréhensifs avec des CM (n=22), et un questionnaire adressé aux professionnels du web chargés d'un travail d'animation (n=545). Nous avons appliqué la méthode inductive générale sur les entretiens (Thomas, 2006) puis nous les avons croisés avec le reste des données (Hollstein, 2014). En dernière instance, nous avons identifié ce qui relevait des quatre strates, montrant de la sorte la performativité des métriques (Alloing & Pierre, 2019)

ou l'affectivité des emoji (Pierre & Alloing, 2019). Pour ce dernier nous avons montré comment, sous les doigts des community managers, les emoji circulent entre des strates :

- discursives : « un nouveau langage » pour les usagers, les marques, et les professionnels, accompagné de « bonnes pratiques » en voie de négociation ;
- informationnelles : standardisation du consortium UNICODE face aux logiques d'appropriation des éditeurs, métriques associées dans des tableaux « bricolés » par les professionnels ;
- économiques : recrutement de professionnels capables d'employer les emoji à bon escient, c'est-à-dire avec empathie pour les publics ; création de produits ou contenus dérivés autour des emoji, publicités, extensions logicielles, etc.
- d'usages, entre un recours aux emoji pour illustrer une thématique – le mot-image – ou pour gérer la relation-client – le mot-émotion.

4. Marcher dans la forêt : design d'un coding book

Dans le cadre d'un projet de recherche portant sur la question des « nudges » dans un parc de loisir³, nous avons émis l'hypothèse que l'affectivité peut s'observer en dehors du web, dans un environnement pas (ou peu) numérique, et ainsi remettre en question nos précédentes approches méthodologiques (Alloing et Pierre, 2020a). Pour ce projet, notre postulat était que l'affection est située, entre l'environnement et l'action. Il a fallu alors placer des « capteurs » pour saisir ce que l'environnement donne à voir du point de vue de l'acteur, et ce que l'acteur en fait, à partir de sa propre perception (point de vue émique).

À l'aide de caméras portatives installées sur un visiteur (un individu au sein d'un groupe familial), sur certains dispositifs, et avec des photographies, entretiens et prises de notes complémentaires (point de vue étique), nous avons observé la manière dont l'affection est distribuée entre les membres de la famille et les dispositifs présents dans l'environnement (du discours à la signalétique censés guider l'action). Pour ce faire (et ce travail est en cours), nous avons élaboré une grille de codage de chaque séquence d'action, en identifiant les coordonnées de l'action, les affordances perçues, discutées, et actionnées (Tab. 1). Cela nous a permis de

³ Projet « Nudges et objectifs de développement durable », dirigé par A. Krupicka et financé par la Région Nouvelle-Aquitaine. Nous avons suivi les visiteurs d'un parc ludo-éducatif dédié à la sensibilisation éco-responsable. Le parcours emprunte un sentier en forêt, et est ponctué de diverses activités déclenchées par des capteurs ou par l'activation d'un badge sur certaines bornes. Un arc narratif accompagne les visiteurs en les plongeant dans un univers fantaisistes (lutins, farfadets, etc.). A l'entrée de la forêt, nous avons demandé à des volontaires de se prêter à notre expérience : après avoir expliqué et validé le cadre éthique de notre recherche (formulaire de droit à l'image, notamment pour les mineurs, conservation des données, etc.), nous avons installé une caméra portative sur un casque porté par le père ou la mère de famille. Nous les avons ensuite laissé faire la visite en nous tenant à distance en amont pour nos observations et en aval pour l'installation de caméras sur les dispositifs.

dessiner le tracé (vectériel) des affects (Fig. 2), en spécifiant les strates respectives des afférences (point de départ) et des efférences (point d'arrivée), et regroupés *in fine* dans le schéma des strates (Fig. 3).

coordonnées de l'affect					séquence d'actions	affordance affective			effectuation		strates	
id	URL	timecode	lieu	PoV		description	support ou périphérique	compétence	intensité	orientation	Entrée	Sortie(s)
2	GH020001.MP4	00:06:17	#12 - cheval mécanique	Père	E1 : y a la licorne M > E2 : han wahou, on a trouvé la licorne E1 : venez voir ! E2 : la licorne elle a marché très très loin P : [rires] M : quoi ? E2 : elle est là [il tend le bras] M : oh la la	sentier menant vers l'attraction "Cheval de Mirko"			E1 : elle lâche la main de sa mère et se met à courir E2 : reste à proximité de la mère	Vers les installations de la borne (mais sur les placards cadenassés attenants à la borne)	D (conte)	A (famille)
003	GH020001.MP4	00:06:31	#12 - cheval mécanique	Père	E2 : On peut y aller ? M : regarde, tu peux [...] ton badge, là p : Ah, là on peut badger E2 : [attrape son badge et le pose sur le panneau] P : faut bien froter M : frotte encore E1 : [essaye de déverrouiller le casier à cadenas] C'est fermé P : Laisse Coline ... Ah c'est parti Attraction : [hennissement de cheval]	panneau avec la zone ICI	+ badge	savoir manipuler le badge	E1 et E2 : incompréhension P et M : encouragements	M pousse E2 vers le lecteur de badge	A (famille)	B (activation attraction)

Tab. 1 – extrait de la grille de description des affects (en forêt)

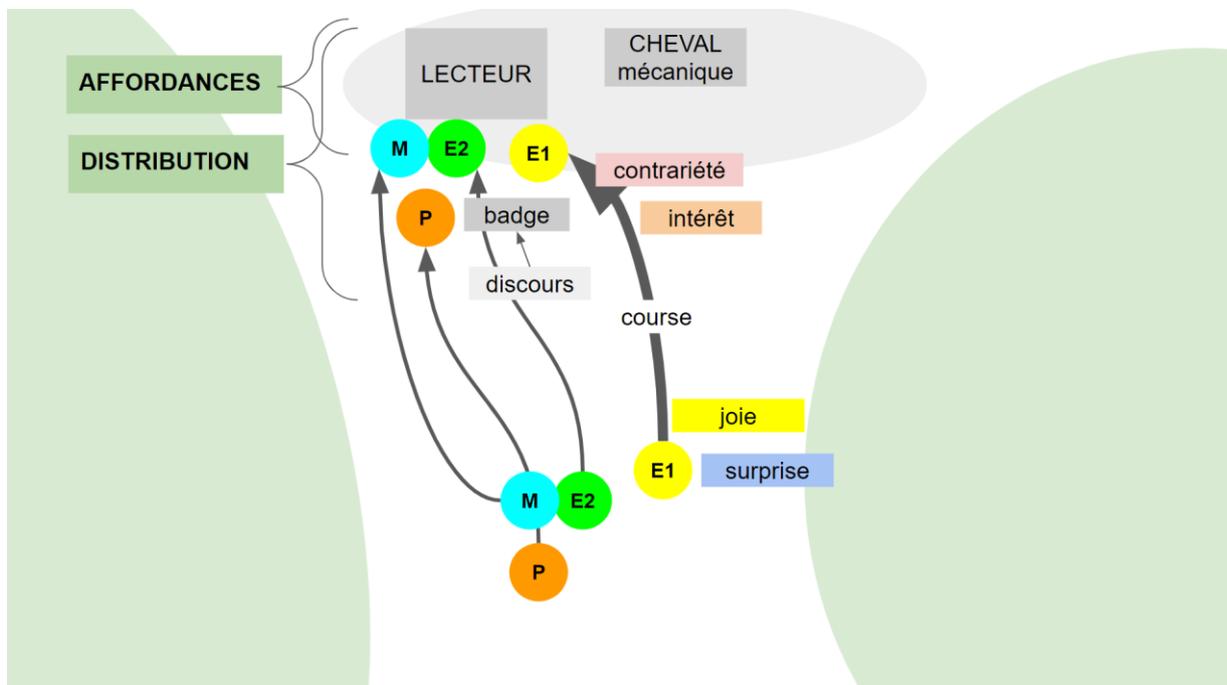


Fig. 2 – Tracé de distribution des vecteurs affectifs. M (mère), P (père), E (enfant), Lecteur (dispositif qui lance l'attraction grâce à un badge).

PARCOURS en FORÊT

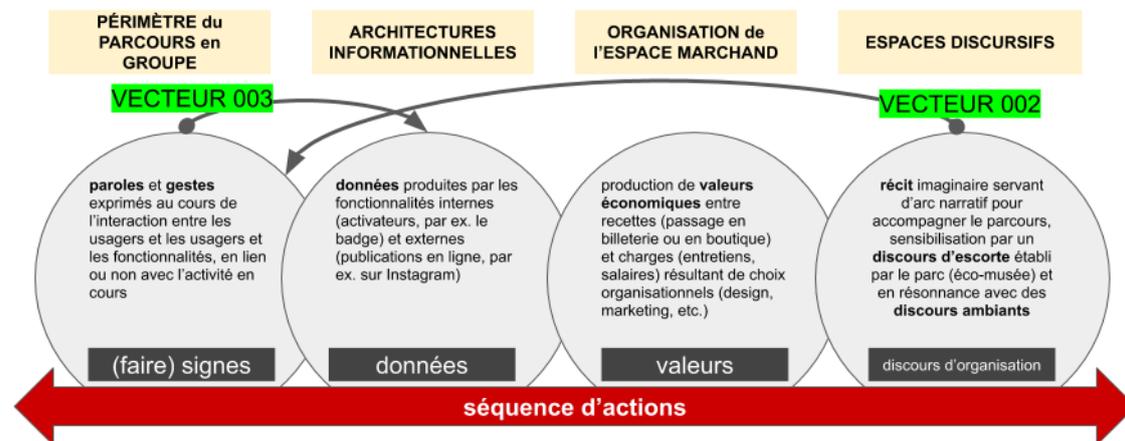


Fig. 3 – Distribution des vecteurs affectifs entre les strates à partir de l'observation modélisée dans la Figure 2.

5. Exemple d'applications dans une approche affective (travaux à venir)

Le traitement, de manière systématique, des films réalisés pendant ces journées en forêt est en cours. Nos observations nous permettent déjà d'identifier, à « grosses mailles », la manière dont fonctionne l'affection distribuée (Alloing & Pierre, 2020a). Plusieurs questions se posent alors :

- Quels apports pourrait fournir un compte-rendu exhaustif des affects en circulation ?
- Ce travail de codage peut-il être lui-même encodé à travers le développement d'outils informatiques permettant de saisir et de visualiser les cartographies affectives ?
- De manière rétroactive, cette grille peut-elle s'appliquer à tous les terrains que nous avons effectués ? Ou bien faut-il concevoir une grille par terrain (Tab. 1), avec les tracés *ad hoc* (Fig. 2) ? Le schéma des strates (Fig. 3) suffit-il à modéliser les affections qui se déroulent dans un espace donné ?
- D'ailleurs, ce qui circule, comme les affects, repose sur les variations des environnements : comment évaluer la pertinence d'une photographie figée de cette circulation, et quand choisir de la faire ?
- Et par extension, cet outil – ces outils (la grille d'encodage des affects, la visualisation graphique des tracés vectoriels, la synthèse en quatre strates), peuvent-ils servir la recherche d'autres collègues intéressés par l'affectivité, et plus largement d'autres recherches en communication ?

- *In fine*, la question se pose de savoir si cette méthode est une heuristique, à la manière d'une approche sémio-pragmatique qui ferait -aussi- partir la relation des affordances, de ce que l'objet donne à voir et percevoir, sans considérer que les déterminations du sens sont toujours socialement partagées, même au sein d'un groupe familial, et nécessitant *de facto* un travail empirique pour saisir le faisceau de vecteurs historico-culturels, médiatiques et interactionnels vécu par l'utilisateur, dans une posture que nous pourrions qualifier de « sémio-praxéologique », pour garder le côté fortement émique de l'autoréflexivité requise par (Odin, 2011; Odin & Péquignot, 2017) et lui adjoindre la compétence référentielle qui manque à la sémio-pragmatique. Par l'approche abductive que cela implique (Péquignot, 2017), cette heuristique (la méthode des strates, Fig. 1 Fig. 3) produit une illustration de la situation observée (Fig. 3).

Dès lors, nous pensons qu'un tel outil permet de circuler :

- d'une échelle à l'autre, puisqu'il offrirait au chercheur la possibilité de choisir son point de vue (Latour et al., 2013) ;
- d'un contexte à l'autre, en préservant la « validité écologique » des espaces où circulent les affections (Cicourel, 2008) ;
- d'une phase de recherche à une autre, en permettant les allers et retours entre le terrain et l'analyse des réseaux affectifs (Hollstein, 2014; Teddlie & Tashakkori, 2006) ;
- d'un type de donnée à un autre, en produisant des données quali-quantitatives (Bourdaloie, 2014).

C'est pourquoi d'autres projets de recherche ont été initiés (dans des organisations, des foyers, des contenus audiovisuels ; mais aussi via de la recherche-action ou de la recherche-projet). Non seulement ils nous permettront de consolider notre cadre conceptuel et de produire des résultats sur la distribution et la capture des affects, mais ils serviront aussi de terrain d'expérimentation de la méthode des strates.

6. Bibliographie

Airoidi, M. (2018). Ethnography and the digital fields of social media. *International Journal of Social Research Methodology*, vol. 21, n°6, p.661-673.

<https://doi.org/10.1080/13645579.2018.1465622>

Allard, L., Alloing, C., Le Béhec, M., & Pierre, J. (2017). Introduction. *Revue française des sciences de l'information et de la communication*, n°11. <http://rfsic.revues.org/2870>

Alloing, C., & Pierre, J. (2017). Le web affectif. *Une économie numérique des émotions*, INA, Paris.

Alloing, C., & Pierre, J. (2019). Une approche praxéologique des métriques numériques : Mesurer le community management pour quoi faire? *Revue Communication & professionnalisation*, n°9, p.85–108.

Alloing, C., & Pierre, J. (2020a). *Nudges ou affordances? Tisser la toile d'une affection distribuée*. Actes sémiotiques (à paraître)

Alloing, C., & Pierre, J. (2020b). Le tournant affectif des recherches en communication numérique. Présentation. *Communiquer. Revue de communication sociale et publique*, n°28, p.1-17.

Arvidsson, A. (2011). General sentiment : How value and affect converge in the information economy. *The Sociological Review*, n°59, p.39–59.

Barats, C. (2016). *Manuel d'analyse du web-2e éd. : En Sciences Humaines et Sociales*. Armand Colin.

Béhecq, M. L., & Alloing, C. (2018). Les territoires numériques de marques pour repenser les cadres d'analyse du web. *Questions de communication*, vol.2, n° 34, p.7-20.

Bencherki, N. (2014). L'ethnométhodologie et l'École de Montréal. *Méthodes de recherche sur l'information et la communication. Regards croisés*, n°26.

Blais, M., & Martineau, S. (2006). *L'analyse inductive générale : Description d'une démarche visant à donner un sens à des données brutes*. n°19.

Boullier, D. (2015). Les sciences sociales face aux traces du big data. *Revue française de science politique*, vol. 65, n°5, p.805-828. <https://doi.org/10.3917/rfsp.655.0805>

Boullier, D., & Lohard, A. (2012). *Opinion mining et sentiment analysis : Méthodes et outils*. OpenEdition Press. <http://books.openedition.org/oepp/198>

Bourdaloie, H. (2014). Ce que le numérique fait aux sciences humaines et sociales : Épistémologie, méthodes et outils en questions. *Tic & société*, vol. 7, n°2. <https://doi.org/10.4000/ticetsociete.1500>

Cardon, D., & Casilli, A. (2015). *Qu'est-ce que le digital labor?* Ina.

Caronia, L. (2018). Methodological and Ontological Principles of Observation and Analysis : Following and Analyzing Things and Beings in Our Everyday World. In F. Cooren & F. Malbois (Éds.), *Methodological and Ontological Principles of Observation and Analysis*. Routledge.

- Cicourel, A. V. (2008). Micro-processus et macro-structures. Notes sur l'articulation des différents niveaux d'analyse (Texte présenté par Philippe Corcuff). *SociologieS*.
<http://journals.openedition.org/sociologies/2432>
- Corcuff, P. (2008). Aaron V. Cicourel : De l'ethnométhodologie au problème micro/macro en sciences sociales. Introduction au texte d'Aaron V. Cicourel, « Micro-processus et macro-structures » (1981). *SociologieS*. <http://journals.openedition.org/sociologies/2382>
- CPDirSIC. (2017). *Dynamiques des recherches en sciences de l'information et de la communication*.
- Deleuze, G. (2003). *Spinoza Philosophie pratique*. Éditions de Minuit
- Denis, J. (2018). *Le travail invisible des données. Éléments pour une sociologie des infrastructures informationnelles*. Presses des Mines.
- Gherardi, S. (2017). One turn... and now another one : Do the turn to practice and the turn to affect have something in common? *Management Learning*, vol.48, n°3, p.345–358.
<https://doi.org/10.1177/1350507616688591>
- Gherardi, S. (2019). Theorizing affective ethnography for organization studies. *Organization*, vol. 26, n°6, p.741–760. <https://doi.org/10.1177/1350508418805285>
- Gibson, J. J. (1977). The theory of affordances. *Hilldale, USA*.
- Gioia, D. A., Corley, K. G., & Hamilton, A. L. (2013). Seeking qualitative rigor in inductive research : Notes on the Gioia methodology. *Organizational research methods*, vol.16, n°1, p.15–31. <https://doi.org/10.1177/1094428112452151>
- Glaser, B. G., & Strauss, A. L. (1967). *Discovery of grounded theory : Strategies for qualitative research*. Routledge.
- Hochschild, A. R. (2017). *Le prix des sentiments : Au cœur du travail émotionnel*. La découverte.
- Hollstein, B. (2014). Mixed methods social networks research : An introduction. *Mixed methods social networks research: Design and applications*, vol.1, p.3–34.
<https://doi.org/10.1017/CBO9781139227193.003>
- Illouz, E. (2006). *Les sentiments du capitalisme*. Seuil Paris.
- Ingold, T. (2008). When ANT meets SPIDER : Social theory for arthropods. In C. Knappett & L. Malafouris (Éds.), *Material Agency : Towards a Non-Anthropocentric Approach* (p. 209-215). Springer US. https://doi.org/10.1007/978-0-387-74711-8_11
- Ingold, T. (2012). Culture, nature et environnement. *Tracés. Revue de sciences humaines*, n°22, p.169–187.
- Jeanneret, Y. (2014). *Critique de la trivialité*. Non Standard.

- Kozinets, R. V. (2002). The Field Behind the Screen : Using Netnography for Marketing Research in Online Communities. *Journal of Marketing Research (JMR)*, vol., n°1, p.61-72.
- Lafon, B. (2019). Introduction. Les médias et les médiatisations : Un modèle d'analyse. In *Médias et médiatisation* (p. 7-16). Presses universitaires de Grenoble.
<https://www.cairn.info/medias-et-mediatisation--9782706142802-page-7.htm>
- Latour, B., Jensen, P., Venturini, T., Grauwin, S., & Boullier, D. (2013). « Le tout est toujours plus petit que ses parties ». *Rezeaux*, n° 177, p.197-232. <https://doi.org/10.3917/res.177.0197>
- Lordon, F. (2016). *Les affects de la politique*. Le Seuil.
- Lordon, F., & Citton, Y. (2010). *Spinoza et les sciences sociales* (Amsterdam). Amsterdam.
- Lucas, J.-F. (2014). Le projet Magic Ring : Expérimentation d'une méthode de recueil de données quali-quantitatives dans Second Life. *tic&société*, vol. 7, n° 2.
<https://doi.org/10.4000/ticetsociete.1561>
- Marcus, G. E. (1995). Ethnography in/of the world system : The emergence of multi-sited ethnography. *Annual review of anthropology*, vol.24, n°1, p.95-117.
- Marres, N. (2017). *Digital sociology : The reinvention of social research*. John Wiley & Sons.
- Martine, T., & De Maeyer, J. (2019). Networks of Reference : Rethinking Objectivity Theory in Journalism. *Communication Theory*, vol.29, n°1, p.1-23. <https://doi.org/10.1093/ct/qty020>
- Miège, B. (1996). *La pensée communicationnelle*. Presses Universitaires de Grenoble.
- Negri, A. (1982). *L'anomalie sauvage, puissance et pouvoir chez Spinoza*. Presses Universitaires de France.
- Nissenbaum, H. (2009). *Privacy in context : Technology, policy, and the integrity of social life*. Stanford University Press.
- Odin, R. (2011). *Les espaces de communication. Introduction à la sémio-pragmatique*. PUG.
- Odin, R., & Péquignot, J. (2017). De la sémiologie à la sémio-pragmatique, du texte aux espaces mentaux de communication. Entretien avec Roger Odin, réalisé par Julien Péquignot. *Communiquer. Revue de communication sociale et publique*, n°20, p.120-140.
<https://doi.org/10.4000/communiquer.2296>
- Ogien, A. (2014). Pragmatismes et sociologies. *Revue française de sociologie*, vol.55, n°3, p.563-579. <https://doi.org/10.3917/rfs.553.0563>
- Olivier de Sardan, J.-P. (1998). Émique. *Homme*, vol.38, n°147, p.151-166.
- Paillé, P. (1994). L'analyse par théorisation ancrée. *Cahiers de recherche sociologique*, n°23, p.147-181. <https://doi.org/10.7202/1002253ar>
- Passeron, J. C. (1991). *Le Raisonnement Sociologique l'Espace Non-Poppérien du Raisonnement Naturel*.

- Pastinelli, M. (2011). Pour en finir avec l'ethnographie du virtuel ! Des enjeux méthodologiques de l'enquête de terrain en ligne. *Anthropologie et Sociétés*, vol.35, n°1-2, p.35-52. <https://doi.org/10.7202/1006367ar>
- Péquignot, J. (2017). *Comment faire une enquête sémio-pragmatique? Les publics des web-séries et leurs discours «spontanés»*. Revue Interrogations
- Pierre, J., & Alloing, C. (2015, mai). Questionner le digital labor par le prisme des émotions : Le capitalisme affectif comme métadispositif ? *La communication numérique au cœur des sociétés : dispositifs, logiques de développement et pratiques*. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01171594>
- Pierre, J., & Alloing, C. (2018). Comment les émotions traversent le design ? Conception et usages d'une fonctionnalité du web affectif. *Journal of Human Mediatized Interactions/Revue des Interactions Humaines Médiatisées*, vol.19, n°2.
- Pierre, J., & Alloing, C. (2019, mai). Emoji as Affective Affordance. *International Communication Association, Public Relations Division Interactive Session Poster*, Washington D.C..
- Pratt, M. G., Sonenshein, S., & Feldman, M. S. (2020). Moving Beyond Templates : A Bricolage Approach to Conducting Trustworthy Qualitative Research. *Organizational Research Methods*, 109442812092746. <https://doi.org/10.1177/1094428120927466>
- Quéré, L. (1997). La situation toujours négligée ? *Réseaux*, vol.15, n°85, p.163-192. <https://doi.org/10/fpwxk2>
- Réseaux 2020/2 (N° 220-221)*. (s. d.). Consulté 4 juin 2020, à l'adresse <https://www.cairn.info/revue-reseaux-2020-2.htm>
- Rogers, R. (2004). *Information politics on the Web*. Mit Press.
- Rogers, R. (2013). *Digital methods*. MIT press.
- Schön, D. A. (2011). A la recherche d'une nouvelle épistémologie de la pratique et de ce qu'elle implique pour l'éducation des adultes. In *Savoirs théoriques et savoirs d'action* (p. 201-222). Presses Universitaires de France. <https://www.cairn.info/savoirs-theoriques-et-savoirs-d-action--9782130589990-page-201.htm>
- Spinoza, B. (1677). *Ethique*. Éditions Flammarion.
- Star, S. L., & Ruhleder, K. (2010). Vers une écologie de l'infrastructure. *Revue d'anthropologie des connaissances*, vol 4, n°1, p.114-161.
- Strauss, A., & Corbin, J. M. (1997). *Grounded theory in practice*. Sage.
- Teddle, C., & Tashakkori, A. (2006). A general typology of research designs featuring mixed methods. *Research in the Schools*, vol.13, n°1, p.12-28.

Thomas, D. R. (2006). A general inductive approach for analyzing qualitative evaluation data. *American journal of evaluation*, vol.27, n°2, p.237–246.

<https://doi.org/10.1177/1098214005283748>

Thrift, N. J. (2008). *Non-representational theory : Space, politics, affect*. Routledge.