

n°3/2017

BRICOLAGES, IMPROVISATIONS ET RÉSILIENCE ORGANISATIONNELLE FACE AUX RISQUES INFORMATIONNELS ET COMMUNICATIONNELS

**Numéro coordonné par
Sylvie Grosjean, Christian Marcon et Dominique Maurel**

Sommaire

N°3|2017

| | |
|---|-----|
| Introduction : bricolages, improvisations et résilience organisationnelle face aux risques informationnels et communicationnels Sylvie Grosjean, Christian Marcon, Dominique Maurel | 1 |
| Cinéma, numérique, bricolages. Quand l'industrie du cinéma <i>bricole</i> stratégiquement les <i>bricolages</i> des internautes Stéphanie Marty | 5 |
| Surcharge du courriel et pratiques de contournement dans les environnements numériques de travail : quelques pistes de solution inspirées de la sémiotique organisationnelle Inge Alberts | 20 |
| La formation face aux risques numériques : bricolages, improvisations et résilience institutionnelle liés aux usages des données ouvertes Camille Capelle, Anne Lehmans, Franc Morandi | 35 |
| Culture du contrôle et injonction à la transparence : gestion de l'image et des relations publiques par la police à l'ère numérique Michaël Meyer | 48 |
| Dynamiques émergentes, matérialité et transmission d'information dans les organisations mises en difficulté : l'étude d'un réseau inter-organisationnel entre 2003 et 2013 Anouck Adrot | 70 |
| L'informatisation de l'inventaire des collections face à l'ancrage organisationnel des pratiques documentaires dans les musées français : évolution, matérialisation et disqualification des pratiques professionnelles Maryse Rizza | 94 |
| Interopérabilité et logiques organisationnelles. Ce qu'ouvrir ses données veut dire Marie Després-Lonnet, Béatrice Micheau, Marie Destandau | 106 |

Introduction : bricolages, improvisations et résilience organisationnelle face aux risques informationnels et communicationnels

Sylvie GROSJEAN

Professeure agrégée
Département de Communication
Université d'Ottawa (Canada)
sylvie.grosjean@uottawa.ca

Christian MARCON

Maître de conférence habilité à diriger des recherches en Sciences de l'Information et de la Communication
CEREGE (EA 1722) - IAE Poitiers (France)
christian.marcon@univ-poitiers.fr

Dominique MAUREL

Professeure agrégée
École de bibliothéconomie et des sciences de l'information
Université de Montréal (Canada)
dominique.maurel@umontreal.ca

Les organisations sont complexes, fortement technologisées, et évoluent dans un environnement de plus en plus turbulent, ce qui tend à les rendre vulnérables. Dans un tel contexte, des auteurs ont notamment abordé la question des risques communicationnels et informationnels encourus par les organisations (Moinet, 2014; Sauvajol-Rialland, 2014; Bouzon, 2001; Bonneville et Grosjean, 2007). Ces risques renvoient à une ambiguïté, équivocité générées par l'usage de données numérique, à la perte de contrôle de l'information dans les organisations (surcharge informationnelle) ou aux risques de désorganisation des collectifs (problèmes de coordination des actions, de collaborations, etc.). Par exemple, dans le contexte du travail en réseau, les acteurs font reposer la coordination de leurs actions sur de nouveaux modes de communication ayant un recours massif aux données numériques, à l'utilisation de systèmes d'information, etc. Or, malgré toutes les précautions techniques et tentatives de mieux contrôler l'information qui circule, de permettre une meilleure communication, de nombreux chercheurs décrivent les TIC comme des agents ambigus, capables de modifier très profondément notre rapport à autrui et au support, à l'écriture, à la lecture, à l'espace et au temps (Borzeix et Fraenkel, 2005). En effet, l'introduction de diverses technologies telles que les Workflows, ERP et autres accentuent la plurisémiotité (Lacoste, 2005) et l'imbrication des formes langagières et des supports : mélange de langage oral, d'écrits, d'images, de chiffres, de codes, de tableaux, etc. Les jargons de métiers, les langages d'experts ou de spécialistes se côtoient, se chevauchent, s'interpénètrent et peuvent parfois générer de la confusion, voire des erreurs de manipulations, autrement dit rendre vulnérable ces nouvelles formes d'organisation et les confronter à un nouveau type de risques : les risques communicationnels.

De plus, le recours à l'utilisation d'écrans et de médiations informatiques dans les organisations s'accompagne indéniablement d'une intellectualisation du travail, d'une distance croissante aux choses, d'un tournant symbolique, qui comme le souligne Lacoste (2005) tend à substituer l'intervention sur les signes à la manipulation directe. Ainsi, avec l'introduction des TIC, la communication dans les organisations « s'incarne dans une pluralité de modalités sémiotiques complémentaires : gestes et actes, graphiques et images,

paroles et écrits » (Lacoste, 2005, p.30). L'écriture, qui a toujours été présente dans les organisations, revêt aujourd'hui des formes multiples (formulaires électroniques, espaces de partage de données, etc.) et il est indéniable que la présence de technologies tels que les écrans de contrôle et autres tendent à modifier l'environnement de travail. En effet, les objets matériels ne sont plus présents, plus visibles en tant que tels. Ils sont objets de représentations, de symbolisations sous la forme de textes écrits sur des écrans, sous forme d'imageries numériques, de tableaux, de diagrammes (pensons aux opérateurs de salles de contrôle, aux contrôleurs aériens, etc.). Par ailleurs, tout en modifiant l'environnement de travail, les TIC ont aussi permis une numérisation de l'information. En effet, les données numériques se présentent sous la forme d'un « ensemble d'impulsions électromagnétiques, immatérielles, fuyantes, et caractérisées par leur aptitude à disparaître sans laisser de trace (pour être éventuellement remplacées par d'autres, toujours sans trace de la substitution) » (Caprioli et Sorieul, 1997, p.383). Néanmoins la numérisation des données offre de nombreux avantages, parmi lesquels la rapidité, la souplesse et la facilité d'accès. Ainsi, nous assistons depuis de nombreuses années au sein des organisations à l'affranchissement de l'information de son support-papier. Or, cette information reçoit par sa numérisation une ubiquité permettant d'y avoir accès en différents temps et lieux. Ainsi, l'ubiquité numérique reconfigure totalement nos possibilités d'accès à l'information (Bachimont, 1999), tout en faisant apparaître de nouvelles problématiques (perte de sens, perte de confiance, perte de contrôle, etc.). Le recours à l'information numérique peut générer un état d'insécurité associé aux données numériques (Bonneville et Grosjean, 2007), et confronter les individus (devant travailler à partir de celles-ci) à l'équivocité (Weick, 2001), autrement dit « à la présence d'interprétations multiples pour une même situation » (Allard-Poesi, 2003, p.99).

Ajoutons à ceci que la réseautification des organisations rend nécessaire la mise à disposition et en circulation de l'information. Celle-ci demeure ainsi la matrice fondamentale qui rend justement possible le travail en réseau, le travail à distance et la coordination des actions. D'un côté l'information permet une certaine fluidification des communications, de l'autre cette fluidification des communications entraîne souvent une « congestion » du fait de la sur-utilisation, ou mauvaise utilisation, de l'information en tant que telle (Lalhou, 2000, 2002). Par exemple, Helmersen et al., (2001) distinguent « la surcharge informationnelle » de la « surcharge communicationnelle ». La surcharge informationnelle renvoie aux difficultés qu'un individu rencontre pour traiter un volume important d'informations, pour les localiser, les récupérer, les stocker, les retrouver, les vérifier et filtrer celles qui sont importantes, les comprendre, les intégrer et réagir au contenu. Quant à la surcharge communicationnelle, elle renvoie aux difficultés rencontrées par un individu du fait d'un excès de sollicitations de la part de son entourage et de ses différents interlocuteurs; ceci exigeant de lui une disponibilité immédiate. La juxtaposition de ces deux phénomènes peut littéralement épuiser ceux qui en font l'expérience continuellement, les amener à la perception très déstabilisante d'une perte de contrôle et du sens de leur activité (Vacherand-Revel, 2007). L'impact de ces deux types de surcharges se multiplie donc dans les organisations, du fait de l'omniprésence des tâches et des procédures que les « travailleurs du savoir » - « knowledge workers » doivent accomplir quotidiennement, en se servant des dispositifs numériques en tant qu'outils de travail qui ne cessent d'évoluer.

Ainsi, nos organisations sont soumises à de multiples risques communicationnels et informationnels qui tendent à les déstabiliser, à leur faire perdre le contrôle, autant de situations qui peuvent les conduire à la désorganisation, à l'effondrement et qui les rendent de plus en plus vulnérables.

Le présent numéro entend apporter des éclairages sur les voies de la résilience des organisations. Parmi les questions soumises à réflexion :

- Comment les organisations réagissent-elles face à ces risques communicationnels et informationnels ?

- Comment font-elles pour réduire l'équivocité, la perte de sens et ainsi limiter leur vulnérabilité ?
- Comment les collectifs de travail s'organisent-ils pour réagir et maintenir ainsi une forme de fiabilité et pérennité organisationnelle dans ce contexte de surcharge informationnelle et communicationnelle ?

Nous avons pensé qu'il était pertinent de mieux saisir les modes d'expression de ces risques au sein des organisations, d'en identifier l'impact sur la fiabilité des organisations, mais aussi de comprendre « les bricolages » (Weick, 2001) mis en œuvre par les acteurs organisationnels afin d'assurer la fiabilité et la pérennité de leur organisation, d'en réduire la vulnérabilité et de les rendre ainsi plus résilientes (Vogus et Sutcliffe, 2007; Vogus, 2011).

L'accent de ce numéro a été mis sur des études empiriques, des études de terrain qui nous plongeront au cœur de l'organisation afin de saisir et comprendre les processus par lesquels les organisations improvisent, bricolent des stratégies afin d'être moins vulnérables aux risques informationnels et communicationnels et ainsi devenir (peut-être) plus résilientes.

REFERENCES CITES

Allard-Poesi, f. (2003). « Sens collectif et construction collective du sens », in *Le sens de l'action* (coordonné par b. Vidaillet), vuibert, paris, p. 91-112.

Bachimont, B. (1999). « Du texte à l'hypotexte : les parcours de la mémoire documentaire », in Lenay C., Havelange, V., *Technologies, idéologies, pratiques. Mémoire de la technique et techniques de la mémoire*, p. 195-225

Bonneville, L., Grosjean, S. (2007). « Quand l'insécurité numérique fait figure de résistance au changement organisationnel », in *actes du colloque de l'insécurité numérique à la vulnérabilité de la société*, congrès du centre de coordination pour la recherche et l'enseignement en informatique et société (CREIS), Paris, France, p. 139-152.

Borzeix, A., Fraenkel, B. (2005). Langage et travail. *Communication, cognition, action*, CNRS éditions, Paris.

Bouzon, A. (2001). « Risques et communication dans les organisations contemporaines », *communication&organisation*, n°20, p. 27-46.

Helmersen, P., Jalalian, A., Moran, G., Norman, F. (2001). Impacts of information overload, (report p947), EURESCOM.

Lacoste, M. (2005). « Peut-on travailler sans communiquer ? », in Borzeix, A., Fraenkel, B., langage et travail. *Communication, cognition, action*, Paris, CNRS éditions, p. 21-54.

Lahlou, C. (2002). « Travail de bureau et débordement cognitif », in Jourdan I.M. et Theureau J. (eds.), *Charge mentale : notion floue et vrai problème*, Toulouse, Octarès, p. 73-91.

Lahlou, S. (2000). « Attracteurs cognitifs et travail de bureau », *Intellectica*, 2000/1, 30, p.75-113.

Moinet, N. (2014). Les risques informationnels, d'une vision statique à une conception dynamique, *Documentaliste-sciences de l'information*, 2014/3, Vol.51, p. 44-46.

Sauvajol-Rialland, Caroline (2014). Infobésité, gros risques et vrais remèdes, *l'expansion management review*, 2014/1, n.152, p. 110-118.

Vacherand-Revel, J. (2007). « Enjeux de la médiatisation du travail coopératif distribué dans les équipes de projets de conception », *pistes*, vol.9, n°2, p. 1-17.

Vogus T.J., Sutcliffe K.M. (2007). Organizational resilience: towards a theory and research agenda, *IEEE*, p. 3418- 3422.

Vogus, T.J. (2011). "Mindful organizing. Establishing and extending the foundations of highly reliable performance", chapter 50, in K. Cameron & G. Spreitzer (eds.), *handbook of positive organizational scholarship*, oxford university press, p. 664-676.

Weick, K.E. (2001). « technology as equivoque: sensemaking in new technologies », in *making sense in the organization* (Weick, K.E.), blackwell publishing, p. 148-175.

Weick, K., Sutcliffe, K.M., Obstfeld, D. (1999). "Organizing for high reliability: processes of collective mindfulness", in B.M. Staw, & L.L. Cummings (eds.), *Research in organizational behavior*, vol.21, Greenwich, CT: Jai Press, inc, p. 81-123.

Cinéma, numérique, bricolages Quand l'industrie du cinéma *bricole* stratégiquement les *bricolages* des internautes

Stéphanie MARTY
Laboratoire LERASS
stephanie-marty@hotmail.fr

Résumé : Le numérique a bouleversé le secteur cinématographique, et notamment la morphologie des pratiques des publics et l'éco-système de la promotion cinématographique. Dans cet article, nous montrons que le numérique a également changé les rapports entre les publics et les acteurs économiques de l'industrie cinématographique. Plus précisément, nous montrons que le numérique a changé la façon dont les publics appréhendent les contenus promotionnels (affiches, bandes-annonces) déployés par les acteurs économiques, et la façon dont les acteurs économiques appréhendent les contenus déployés par les publics. En effet, aujourd'hui, les internautes *bricolent* les *Producers Generated Contents* (contenus déployés par les acteurs économiques). Ces *bricolages d'internautes* comportent un certain nombre de risques communicationnels (*copyright*) pour les acteurs économiques, qui choisissent de *bricoler stratégiquement* ces *bricolages*, plutôt que de les *boycotter*.

Mots-clés : Cinéma, numérique, publics, stratégies, *bricolages*

Abstract : The digital technology has changed the movie industry, including public practices and promotional strategies. In this paper, we show how digital technology also transforms relations between moviegoers and economic players. Specifically, we show that digital technology has changed how publics approach promotional contents (movie posters, movie trailers) produced by economic players, and how economic players approach contents produced by publics. In fact, today, web surfers *poach* *Producers Generated Contents*. These *poaches* involve communicational risks (*copyright*) for economic players, who choose to strategically *poach these poaches*, rather than boycott it.

Keywords : Movie industry, digital, moviegoers, strategies, *bricolages*

INTRODUCTION

Le cinéma relevant depuis ses origines à la fois de l'art, du discours ancré dans le social et sur le social, et de la révolution technologique, l'étude de l'impact de la révolution numérique et du web social sur le cinéma promet d'être féconde pour les Sciences de l'Information et de la Communication. La rencontre du cinéma et du numérique a en effet de multiples implications, notamment dans les pratiques des publics et dans les stratégies économiques de ceux qui financent, fabriquent et distribuent les films. Dans la première partie de ce travail, nous appréhendons les travaux académiques consacrés aux publics et aux acteurs économiques de l'industrie cinématographique. Nous constatons que ces travaux mettent en lumière le caractère crucial de l'arrivée du numérique pour ces acteurs, mais ne se concentrent pas sur les implications que peut avoir le numérique dans les liens qui se tissent entre ces acteurs. Ce constat constitue le pivot de notre réflexion. Nous choisissons de questionner, dans cet article, ce que le numérique a changé dans les rapports entre acteurs économiques et publics de l'industrie cinématographique. Quels sont les liens de ces acteurs à l'heure du numérique ? Sur le web, que font les publics des contenus produits par les acteurs économiques ? Et que font les acteurs économiques des contenus produits par les publics ? La deuxième partie de ce travail présente les aspects méthodologiques de notre recherche. Nous y présentons le matériau méthodologique mobilisé - un corpus documentaire - ainsi que ses modalités. La troisième partie de cette recherche fait état des résultats qui émergent du traitement du corpus. Ceux-ci pointent la façon dont les internautes « bricolent » (De Certeau, 1990) les dispositifs promotionnels (*Producers Generated Contents*)... et la façon dont les acteurs économiques « bricolent » (De Certeau, 1990) les contenus produits par les internautes (*User Generated Contents*).

REVUE DE LITTÉRATURE

Le cinéma est un objet largement étudié. Les chercheurs, chacun dans leur discipline, lui consacrent de nombreux travaux. Toutefois, dans la présente revue de littérature, nous constatons que les auteurs soulignent les enjeux du numérique dans les activités respectives des acteurs économiques et des publics, mais occultent les implications que peut avoir le numérique dans les rapports entre ces acteurs.

Publics, pratiques et reconfigurations à l'ère du numérique

Les publics du cinéma et leurs pratiques sont au centre des préoccupations d'une multitude de chercheurs. Diverses disciplines se penchent sur les individus qui se rendent au cinéma, et proposent différentes façons de les envisager. En Sciences de Gestion, ces derniers incarnent une *demande* de films, souvent appréhendée à travers des enquêtes statistiques. En Sociologie, ils sont des individus pluriels (Leveratto, 2003), auteurs de pratiques polymorphes. En Sciences de l'Information et de la Communication, ils sont des individus complexes, donnant vie à des pratiques cinématographiques riches (Ethis, 2009) et non exclusives de pratiques médiatiques (Allard, 2000 ; Cardon & Granjon, 2003).

Les chercheurs qui s'intéressent aux publics du cinéma s'attellent le plus souvent à saisir les ressorts de leurs pratiques. Selon les auteurs et les disciplines, certaines dimensions de ces

pratiques sont mises en exergue. Certains s'intéressent à la pratique cinématographique la plus commune, qui consiste au visionnage d'un film dans une salle de projection (Quéré, 1996). D'autres s'intéressent aux pratiques qui se développent *avant* la séance et notamment à la démarche d'information sur les films à l'affiche (Cooper-Martin, 1992 ; Ferrandi & Kruger, 2009). Ils montrent que cette recherche d'informations peut être nourrie par des éléments *ex situ* - dispositifs promotionnels (Euzeby & Martinez, 2004), avis de critiques (Boor, 1990 ; Debenedetti, 2006), avis d'internautes (Balagué & Florès, 2007 ; Ardelet & Brial, 2011) - ou des éléments *in situ*, se trouvant dans le cinéma (Ethis, 2000). D'autres auteurs s'intéressent aux formes de pratiques cinématographiques qui naissent *après* le visionnage du film (et notamment l'expression d'avis). Ils rappellent combien ces pratiques sont révélatrices d'identités sociales (Ethis, 2009), vectrices de communication (Allard, 1995), créatrices de sociabilités (Juan & Trébuil, 2012) et de communautés de goûts. En témoignent notamment les *fandoms*¹ (Jenkins, 2006a), *flashmobs*² et *lipdubs*³ dédiés aujourd'hui aux films de cinéma.

Parmi les travaux consacrés aux pratiques cinématographiques, nombreux sont les chercheurs qui pointent l'incidence du numérique dans ces pratiques. D'une part, le numérique transforme les pratiques en salles. En effet, aujourd'hui, certains spectateurs publient, pendant le film, depuis la salle de projection, des contenus, et notamment des *tweets*... au point que certains exploitants envisagent de réserver des sièges (« *tweet seats* ») pour permettre aux « *twittos* » (usagers de Twitter) de publier des « *live-tweets* » pendant le film, sans gêner leurs voisins. D'autre part, le numérique transforme les pratiques d'*avant-séance* et notamment la recherche d'informations sur les films à l'affiche, qui peut aujourd'hui s'effectuer *via* le web (Belvaux & Marteaux, 2007 ; Wang et al., 2010). Enfin, le numérique transforme les pratiques d'*après-séance* (Liu, 2006). Le web introduit de nouvelles alternatives pour l'expression et le partage d'avis sur les films. Les espaces numériques (blogs, forums, réseaux sociaux) impulsent une culture de la contribution, un *halo* de conversations en ligne, qui donnent vie à des versions modernes et virtuelles des *ciné-clubs* de l'époque.

Cette première partie de la revue de littérature nous permet de comprendre que les chercheurs s'intéressent aux publics du cinéma, à leurs pratiques et aux implications qu'a pu avoir l'arrivée du numérique dans ces pratiques. D'autres acteurs, producteurs de contenus sur les films, attirent également l'attention des chercheurs : il s'agit des acteurs économiques.

Acteurs économiques, stratégies promotionnelles... et reconfigurations à l'ère du numérique

Une multitude de chercheurs s'intéressent aux stratégies orchestrées par les acteurs économiques (producteurs, distributeurs, exploitants) (Creton, 2000 ; Forest, 2002 ; Garcia, 2011). Ils étudient la morphologie et les rouages des campagnes de promotion, basées sur le déploiement de dispositifs promotionnels (affiche, bande-annonce, synopsis...).

De nombreux auteurs étudient les formes contemporaines que prennent ces stratégies promotionnelles. Ils indiquent combien les campagnes de promotion sont renouvelées par les médias (Croquet, 1998 ; Duchet, 2009). Aujourd'hui, en effet, les acteurs économiques utilisent la convergence des médias (Jenkins, 2006b) et l'interopérabilité des dispositifs médiatiques pour déployer les dispositifs promotionnels sur un ensemble de médias, dans la logique des

¹ *Fandoms* : communautés de fans

² *Flashmobs* : mobilisations éclair, rassemblements d'un groupe dans un lieu public.

³ *Lipdubs* : clips vidéos musicaux tournés en *playback* et en un plan séquences.

campagnes à 360 degrés, ou plus récemment dans la dynamique des stratégies *cross média* et *transmédia* (Bourdaa, 2012). Le numérique impulse un ensemble de mutations dans la promotion des films, à l'image notamment des pages *Facebook* ou *Twitter*, des chaînes *Youtube*, créées aujourd'hui à l'effigie des films dès leur sortie. Ces mutations rappellent que l'industrie cinématographique porte les stigmates d'une économie médiatico-publicitaire, portée par des médias et reconfigurée par le numérique (Chantepie & Le Diberder, 2010).

Un dénominateur commun... abordé de façon partielle

A ce stade de notre revue de littérature, nous constatons que les chercheurs appréhendent certains renouvellements induits par le numérique (renouvellement des pratiques des publics, reconfiguration des stratégies des acteurs économiques) mais n'abordent pas ces renouvellements de manière exhaustive et transversale. En effet, de nombreux travaux abordent ce que le numérique a transformé dans les pratiques des publics et dans celles des acteurs économiques, mais des questionnements demeurent concernant les implications que peut avoir le numérique dans les rapports entre publics et acteurs économiques de l'industrie cinématographique. Ces interrogations constituent un *angle mort*, auquel il nous semble opportun de remédier. Nous choisissons donc d'axer notre problématique sur les rapports qui se tissent entre acteurs économiques et publics à l'heure du numérique. Nous nous demanderons plus précisément, à l'heure du numérique, ce que les publics font des contenus produits par les acteurs économiques, ou *PGC (Producers Generated Contents)* ? Et ce que les acteurs économiques font des contenus produits par les publics, ou *UGC (User Generated Contents)* ?

METHODOLOGIE

Nous souhaitons étudier les liens qui se tissent, à l'ère du numérique, entre publics et acteurs économiques de l'industrie cinématographique, et plus précisément ce que les publics font des contenus déployés par les acteurs économiques (PGC), et ce que les acteurs économiques font des contenus déployés par les publics (UGC). Nous ancrons cette étude dans une approche communicationnelle, et mobilisons un corpus documentaire, offrant un point d'accès à ces éléments.

Numérique, liens, complexité : une approche communicationnelle de chercheur en SIC

Notre position est celle d'un chercheur en Sciences de l'Information et de la Communication, désireux de percer à jour certains questionnements fondamentaux dans cette discipline : les enjeux du numérique dans le rapport entre publics et professionnels des secteurs culturels, l'évolution des pratiques des publics (et plus précisément la façon dont ils traitent les PGC sur le web), les stratégies adoptées dans les industries culturelles (et plus précisément la façon dont les acteurs économiques traitent les UGC d'internautes). Notre approche est résolument communicationnelle. En effet, plutôt que d'aborder, isolément, les pratiques des publics ou celles des acteurs économiques, nous choisissons d'étudier les rapports qui peuvent se tisser, sur le web, entre ces acteurs, à travers notamment la façon dont ils traitent mutuellement leurs contenus. Nous relierons des éléments (acteurs, contenus) qui auraient été séparés si nous ne les avions pas envisagés dans une perspective communicationnelle. Par cette approche, nous entendons considérer et restituer la complexité et l'épaisseur des rapports entre ces acteurs.

Un point d'entrée sur les rapports publics / acteurs économiques à l'ère numérique : le corpus documentaire

Afin d'étayer notre propos, nous mobilisons le corpus documentaire constitué dans le cadre de notre recherche doctorale (Marty, 2014). Dans celle-ci, nous cherchons à comprendre le choix de film mené par les publics du cinéma. Pour ce faire, nous constituons et actualisons, de 2009 à 2013⁴, un corpus documentaire, recensant les différents contenus pouvant participer au processus de choix de film. Compte tenu du volume de contenus susceptibles de nourrir et orienter ce choix, la collecte est canalisée sur les contenus émergeant autour de deux films : *Un Prophète* (Audiard, 2009) et la saga *Twilight* (Hardwicke, 2009 ; Weitz, 2009 ; Slade, 2010 ; Condon, 2011 ; Condon, 2012). Ce focus sur ces deux films s'explique par plusieurs raisons. D'une part, il s'agit de films relevant de marchés de taille différente, renvoyant de fait à des ressorts économiques et des modes de financement relativement distincts. *Un prophète* est un film français réalisé par Jacques Audiard et déployé dans une perspective nationale⁵. *Twilight* est une saga américaine, produite et distribuée dans une perspective mondiale. D'autre part, *Un prophète* et *Twilight* renvoient à des familles, des genres cinématographiques tout à fait différents, et s'adressent à des publics eux aussi très différents. *Un prophète* se rapproche des films d'auteur, destinés aux amateurs de cinéma d'art et d'essai, tandis que *Twilight* s'apparente davantage à un *blockbuster*, ou plus précisément un *teen movie*, à destination de la sphère adolescente.

Par plusieurs aspects, ce corpus documentaire s'avère être un matériau fécond pour étayer le propos du présent article. Il recense des contenus produits sur des films⁶, et notamment les contenus déployés par les acteurs économiques (PGC) et par les publics du cinéma (UGC), qui nous intéressent tout particulièrement dans la présente contribution. Mais ce corpus ne permet pas seulement de saisir la façon dont les UGC et PGC se présentent à l'ère numérique. Il permet également d'entrevoir ce que les publics font des PGC produits par les acteurs économiques, et ce que les acteurs économiques font des UGC produits par les publics. En effet, le corpus recense des contenus susceptibles d'être mobilisés dans le cadre d'un processus de choix de film. Nous avons organisé ces contenus, tout au long de notre recherche doctorale, selon leurs auteurs (acteurs économiques, critiques, publics de l'industrie cinématographique) et selon les dispositifs médiatiques sur lesquels ils sont déployés (support de presse, programme radiophonique, programme télévisé, site web, réseau social). Mais, au fil de la constitution du corpus, nous avons rencontré - et isolé - des *contenus transverses* : en d'autres termes, des contenus passant d'un auteur à un autre (*cross-auteurs*) et/ou d'un média à un autre (*cross-médias*). Ces *contenus transverses* sont un point d'entrée pour étudier ce que les publics font des PGC, et ce que les acteurs économiques font des UGC, sur le web. Nous réalisons une analyse de contenu centrée sur ces *contenus transverses*, afin de comprendre leurs dynamiques et, par extension, les dynamiques qui se tissent entre leurs auteurs (acteurs économiques et publics de l'industrie cinématographique), à l'ère du numérique.

RESULTATS

⁴ Le corpus documentaire s'inscrit dans une dynamique longitudinale : il est constitué en début de doctorat et actualisé (complété, enrichi, mis à jour) tout au long de la recherche doctorale.

⁵ Le film *Un prophète* est initialement déployé dans une dynamique nationale, bien qu'il ait été, après sa sortie en France, projeté dans des salles américaines, italiennes et espagnoles.

⁶ Le corpus recense en effet des contenus émergeant autour de *Un prophète* et *Twilight* : deux films relativement différents en matière de marché, de genre, de public.

L'étude des *contenus transverses* révèle les liens complexes qui se tissent, à l'ère numérique, entre les publics et les acteurs économiques de l'industrie cinématographique. Dans cette partie, consacrée aux résultats de notre étude, nous pointons dans un premier temps la façon dont les internautes « bricolent » (De Certeau, 1990) les PGC (contenus déployés par les acteurs économiques) et notamment l'affiche et la bande-annonce. Nous soulignons combien ces bricolages représentent, pour les acteurs économiques, des risques communicationnels (porosité, équivocité, *copyright*) et *in fine* des risques financiers. Dans un deuxième temps, nous étudions comment certains acteurs économiques réagissent à ces bricolages d'internautes et choisissent de les exploiter stratégiquement, plutôt que d'essayer de limiter leur diffusion ou de les ignorer. Nous assimilons ces formes d'exploitation d'UGC (contenus produits par les publics) à des stratégies, adoptées par ces acteurs économiques pour faire face aux risques communicationnels précédemment identifiés.

Bricolages de PGC par les publics : des risques communicationnels pour les acteurs économiques ?

L'étude du corpus documentaire nous permet de constater que les publics s'emparent aujourd'hui des PGC. En effet, les internautes profitent aujourd'hui des opportunités offertes par les dispositifs numériques (accès aux contenus, interopérabilité des dispositifs...) pour prendre en charge les dispositifs promotionnels et les faire circuler sur le web. Ils *copient/colent* les synopsis de films dans leurs blogs ; ils utilisent les affiches de films en photo de profil ou en illustration de leurs publications (Facebook, Twitter, Instagram) ; ils alimentent leurs *posts* et leurs *murs* (Facebook) avec des bandes-annonces de films...

Mais les internautes ne se contentent pas de ventiler les PGC : ils « bricolent » (De Certeau, 1990) certains de ces PGC, tels que l'affiche ou la bande-annonce. En effet, les internautes redessinent les affiches de films à la main, ou les reproduisent à l'aide d'outils technologiques⁷. Ils réalisent des montages, en greffant, par exemple, sur l'affiche originale, des personnages d'autres films, dans l'esprit des *mash up* (combinaison de plusieurs films)⁸. Ils conçoivent et mettent en ligne des versions parodiques⁹ des affiches de film. La figure suivante présente quelques-uns de ces *bricolages* d'affiches.



Figure 1. L'affiche de *Twilight* réinventée

Outre les affiches de films, les internautes « bricolent » (De Certeau, 1990) les bandes-annonces. Ils recourent en effet à des outils technologiques pour transformer la morphologie

⁷ Affiche redessinée avec outil technologique : <http://www.phonandroid.com/digital-painting-ou-lart-de-dessiner-avec-un-galaxy-note-2-interview-exclusive-de-geremy-arene.html#zoom>

⁸ Montage mash up *Twilight/Avatar* : <http://www.freakingnews.com/Avatar-Twilight-Pictures-82920.asp>

⁹ Montage *Twilight Marmotte* : <http://faismoirire.canalblog.com/archives/p1-1.html>

sonore et/ou visuelle de la bande-annonce originale. Sur le plan sonore, ils réinventent les dialogues, les doublages, la bande-son, les fonds musicaux. Sur le plan visuel, nous repérons deux principaux types d'initiatives. Celles qui consistent à transformer visuellement la bande-annonce originale, en recourant à des trucages, des effets spéciaux, des montages. C'est notamment le cas des internautes qui mélangent les images de la bande-annonce originale avec des extraits d'autres films, afin d'inventer des *mash up* ou des scénarii alternatifs. Le deuxième type d'initiatives consiste à rejouer la bande-annonce originale. Pour ce faire, certains internautes se mettent en scène personnellement et rejouent la bande-annonce dans des décors et costumes dignes des meilleurs *cosplays*¹⁰. D'autres utilisent des figurines (Légo © notamment) pour rejouer la bande-annonce sous forme de *micro-film en stopmotion*. La planche suivante permet d'entrevoir quelques-unes de ces initiatives.



Figure 2. Bande-annonce de *Twilight* réinventée (*mash up*, mise en scène personnelle, *stopmotion* Lego©)¹¹

Nous repérons, en filigrane, dans ce panorama d'UGC, différents *registres de bricolages*, et différents types de *bricoleurs*. En effet, nous relevons des variations en ce qui concerne les registres adoptés par les internautes *bricoleurs* : des registres allant de l'hommage à un film, jusqu'au dénigrement, en passant par l'humour et la parodie. Parallèlement à ces *registres de bricolages*, nous identifions différentes *figures d'internautes bricoleurs*, allant de l'auteur de bricolages *home made* (faits maison) décomplexés (affiche redessinée à main levée, bande-annonce rejouée et parodiée personnellement) à l'auteur de *bricolages* relativement aboutis, et requérant un certain nombre de compétences professionnelles (re-création de l'affiche *via* des logiciels de traitement d'images, réinvention de la bande-annonce *via* des logiciels de montages, trucages/effets spéciaux, conception de *mash up*...). Ces *registres et figures de bricoleurs* soulignent combien il est important, à ce jour, d'envisager ces activités de *bricolages* en tenant compte de leur hétérogénéité, et en leur restituant toute leur épaisseur.

Outre l'hétérogénéité des activités de *bricolages*, les initiatives d'internautes que nous avons identifiées mettent au jour des pratiques cinématographiques et médiatiques contemporaines, et différentes réflexions qui s'y rattachent. Première réflexion : les pratiques que nous avons observées révèlent combien le numérique a transformé le rapport des publics du cinéma aux acteurs économiques. En effet, les internautes, actifs et inventifs, débordent, détournent,

¹⁰ Le *cosplay* consiste à jouer le rôle d'un personnage en imitant son costume, sa coupe de cheveux, son maquillage.

¹¹ *Mash up* : <https://www.youtube.com/watch?v=kaHHVhB8vLI>

Mise en scène personnelle :

<https://www.youtube.com/results?q=new+moon+parodie&sp=SBTqAwA%253D>

Stopmotion Lego© : <https://www.youtube.com/watch?v=lfIK0ViOTOQ>

contournent, s'émancipent des propositions faites par les acteurs économiques. Ils contribuent, *via* leurs *bricolages*, à la notoriété et à la promotion des films : qu'ils soient ancrés dans un registre d'hommage, de parodie, de dénigrement, ces *bricolages* alimentent le bouche-à-oreille sur les films. Ils deviennent simultanément de potentiels prescripteurs (Hatchuel, 1995 ; Stenger & Coutant, 2009), capables de jouer un rôle auprès des futurs publics, et dans les entrées en salles (Liu, 2006 ; Belvaux & Marteaux, 2007 ; Larceneux, 2007). Ils esquissent dès lors les contours d'une *co-promotion des films*, dans laquelle les UGC d'internautes coudoient avec les PGC des acteurs économiques. Cette idée de *co-promotion* donne un nouvel écho à l'idée de convergence culturelle (Jenkins, 2006b), décrivant l'immiscion actuelle des cultures participatives et des communautés en ligne dans les logiques de production. Elle introduit l'éventualité d'une promotion dans laquelle UGC et PGC évoluent côte à côte (convergent), dans des rapports variés (relai, parodie, dénigrement), constitutifs d'un *storytelling transmedia* synergétique. Finalement, à travers leurs *bricolages* de PGC, les internautes révèlent leur propension à s'immiscer dans le domaine de la promotion, longtemps réservé aux acteurs économiques. Ils montrent que le discours promotionnel n'est plus l'apanage exclusif et monopolistique des acteurs économiques, mais peut être porté par des autorités informationnelles multiples (Fabiani, 2007). Ainsi, les UGC que nous avons identifiés révèlent de nouvelles formes d'intermédiation promotionnelle, qui bousculent les canons *classiques* de la promotion des films (désormais *partagée*) et secouent un certain nombre de frontières et de hiérarchies établies dans le secteur du cinéma.

Deuxième réflexion : les pratiques créatives que nous avons observées soulignent combien le numérique a reconfiguré le rapport des publics à l'information cinématographique, et plus précisément aux PGC. En effet, le numérique a transformé les modalités d'accès et les formes de traitement des PGC par les publics. Ces derniers investissent les différentes dimensions et *épaisseurs* du numérique (Cotte, 2004) – épaisseur matérielle (ordinateur, tablette, *smartphone*), logicielle (Photoshop, Indesign), sociale (réseaux sociaux) – comme autant d'opportunités pour *bricoler* (De Certeau, 1990) l'information cinématographique, et plus précisément les PGC (affiche, bande-annonce). Ces *bricolages* révèlent ainsi les possibilités introduites par le numérique, en termes d'accès, de traitement, de redocumentarisation (Salaün, 2007) de contenus. Mais ils relancent également un certain nombre de problématiques. En effet, les internautes *subtilisent* les PGC, qui échappent dès lors au contrôle des acteurs économiques et deviennent des *Loser Generated Contents* (*contenus qui échappent à leurs auteurs*) (Petersen, 2008). Cette *subtilisation* questionne tout à la fois le droit à la rediffusion (Dulong de Rosnay, 2011), le *copyright* et la propriété intellectuelle (Rochelandet, 2011) des œuvres cinématographiques et des contenus qui les promeuvent.

Plus largement, les *bricolages* des internautes révèlent qu'à l'heure du numérique, les acteurs économiques se trouvent confrontés à un certain nombre de risques communicationnels (Bouzon, 2001) au cours de la promotion de leurs films. A l'ère numérique, en effet, les PGC déployés par les acteurs économiques sont subtilisés par les internautes. Dès lors, les acteurs économiques perdent le contrôle de leurs contenus promotionnels, et se trouvent face à plusieurs défis, concernant notamment la porosité et l'équivocité (Weick, 2001) de leurs PGC. Ces défis sont des risques communicationnels (Bouzon, 2001), auxquels les acteurs économiques doivent faire face, avant qu'ils ne deviennent des sources de vulnérabilité affectant et déstabilisant le processus de promotion du film. Notre corpus documentaire nous permet d'aller plus loin et d'étudier la façon dont les acteurs économiques réagissent - font face - aux *bricolages* des internautes, et aux risques communicationnels introduits par ces *bricolages*.

Bricolages d'UGC par les acteurs économiques : des formes stratégiques de résilience dans l'industrie du cinéma ?

Le corpus documentaire nous permet d'entrevoir la façon dont certains acteurs économiques réagissent aux *bricolages* des internautes. Plutôt que de considérer les risques communicationnels induits par ces bricolages (effet d'insécurité, perte de contrôle sur leurs PGC), certains acteurs économiques semblent miser sur le potentiel de ces *bricolages*. En effet, nous constatons que certains acteurs économiques ne revendiquent pas la paternité de leurs PGC, et ne semblent pas considérer la porosité de leurs PGC comme une vulnérabilité. Ils « improvisent », « composent », « font avec » ces UGC (*Users Generated Contents*), et choisissent d'*exploiter* (stratégiquement) ces *bricolages* d'internautes, plutôt que de les *boycotter*. En d'autres termes, ils choisissent de *bricoler*, à leur tour, des stratégies autour des *bricolages* des internautes.

Certains acteurs économiques semblent à la fois conscients de l'attrait des internautes pour le *bricolage*, et conquis par leur gratuité, leur viralité, et le fait qu'ils contribuent à la notoriété du film sans être assimilés à du matraquage promotionnel. Ces acteurs économiques *bricolent* des stratégies centrées sur l'exploitation de ces *bricolages*. En utilisant certaines fonctionnalités offertes par les réseaux sociaux (*share, re-tweet*), ils publient et relaient les *bricolages* d'internautes publics sur les pages officielles (Facebook, Twitter) du film, signant simultanément la pleine intégration des UGC dans les stratégies promotionnelles. Nous repérons à ce titre des photos, des vidéos d'internautes, trônant sur les pages Facebook et Twitter (officielles) de la saga *Twilight*, car *likées*, partagées ou *re-tweetées* par les *community managers* chargés de l'animation de ces espaces. Une multitude de *fancreations* fleurissent sur les pages officielles de *Twilight* : des *bricolages* photo et vidéo dédiés à la saga, des vidéos de *haul* (déballage et présentation, par un internaute, d'un produit dérivé *Twilight* qu'il vient de recevoir), des vidéos de *swaps* (échange de cadeaux *Twilight* entre Youtubeurs, officialisé par une vidéo)... Certains acteurs économiques ne se contentent pas de faire circuler les contenus créés spontanément par les internautes. Ils les incitent plus directement à s'adonner au *bricolage*, en lançant des concours, récompensant les meilleures créations *home made*. En 2013, le concours #*TwilightFanFilm* invite les internautes à *bricoler* un montage vidéo sur la saga, afin de gagner des coffrets *collector* à l'effigie de la saga. En 2015, le concours #*FanCorrespondentContest* (déployé *via* les pages Facebook et Twitter officielles de la saga) invite les internautes à *bricoler* et publier une vidéo-témoignage révélant leur attachement à la saga, en vue de gagner des invitations pour un événement dédié à la saga. Les vidéos conçues sont alors des *bricolages-sur-commande*. Les meilleures sont publiées, sous forme de *Top List*, sur les pages officielles de la saga. Aujourd'hui, les acteurs économiques développent d'autres stratégies pour inciter les publics à *bricoler* des contenus sur les films. Ils livrent aux publics des contenus *prêts-à-bricoler*. *Via* l'application *Dubsmash*¹², ils offrent aux mobinautes des extraits de films, et leur donnent ainsi la possibilité de faire un *playback* (filmé) sur ces extraits. *Via* l'application *Snapchat*¹³, ils livrent aux mobinautes des filtres photos à l'effigie des films (*X-men, Power Rangers...*), et leur offrent ainsi l'opportunité de se prendre en photo dans un fond, un décor, un costume rappelant le film.

Les formes d'exploitation d'UGC que nous avons identifiées semblent s'apparenter à des stratégies, mises en place par les acteurs économiques pour faire des *bricolages* d'internautes

¹² *Dubsmash* : application donnant la possibilité de se filmer en réalisant un *playback* sur une réplique/une chanson, puis de partager la vidéo sur les réseaux sociaux.

¹³ *Snapchat* : application gratuite permettant de partager des photos et des vidéos, dont le visionnage sera restreint (en temps, en nombre de fois).

une force et non une vulnérabilité. Les acteurs économiques *bricolent* en effet des stratégies consistant à exploiter les *bricolages* d'internautes, et ce avant que les risques communicationnels portés par ces derniers (perte de contrôle, *copyright*) n'affectent leur campagne promotionnelle. Dans un sens, ces stratégies pourraient être assimilées à des stratégies de résilience (Vogus & Sutcliffe, 2007). Toutefois, le fait d'assimiler ces initiatives à des stratégies de résilience peut paraître excessif, dans la mesure où les UGC d'internautes ne mettent pas fondamentalement en péril l'industrie du cinéma. Nous préférons donc les définir comme des stratégies de recyclage - voire de phagocytage - des *bricolages* d'internautes, mises en œuvre par les acteurs économiques avant que ces *bricolages* ne compromettent la pérennité et la résilience de leurs actions promotionnelles.

Ainsi, les internautes *bricolent* les PGC produits par les acteurs économiques, et les acteurs économiques *bricolent* un ensemble de stratégies, reposant sur l'utilisation des internautes et de leurs UGC. Ces opérations donnent un nouvel écho à l'idée de *pouvoir des utilisateurs*, en anglais *user empowerment*¹⁴ (Morrongiello, 2014). En effet, les stratégies que nous avons identifiées rappellent que les internautes sont aujourd'hui fréquemment utilisés comme des supports de valorisation des films (Siromascenko, 2010) et comme des acteurs stratégiques (Stenger & Coutant, 2009) capables de relayer le discours promotionnel, de faire ou défaire la réputation des films. Dans le présent article, nous identifions deux types de stratégies initiées par les acteurs économiques de l'industrie cinématographique. Le premier type consiste à exploiter stratégiquement les UGC créés spontanément par les internautes. Ces stratégies reposent sur la rationalisation marchande des communautés en ligne (Galibert, 2003 ; Larceneux, 2007) et sur l'instrumentalisation marketing de la participation en ligne. Elles rejoignent ce que Wipperfurth appelle le *serendipitous hi-jack*, ou *détournement imprévu* (Wipperfurth, 2005) : les professionnels récupèrent les actions spontanées des internautes. Le deuxième type de stratégie consiste à stimuler les internautes et à les encourager à fabriquer des UGC, ou à *bricoler* des PGC. Cette démarche se rapproche de ce que Wipperfurth appelle le *co-created hi-jack*, ou *détournement co-créé* (Wipperfurth, 2005). Les professionnels ne se contentent plus d'exploiter les contenus créés spontanément par les internautes, mais les incitent à produire des contenus. Ces opérations relancent le *quid* d'internautes ventriloques, utilisés - voire rémunérés¹⁵ - par les professionnels pour diffuser certains contenus sur leur film. Elles relancent les débats concernant la spontanéité des contenus produits par les internautes, compromise par les phénomènes d'injonction à la participation, et l'intervention des professionnels dans la production d'UGC. Elles interrogent également l'authenticité des UGC et des internautes, aujourd'hui fréquemment accusés de n'être que *des acteurs économiques masqués*, dissimulés derrière des écrans ; des « travailleurs du *like*, faussaires de l'e-réputation » (Beauvisage & Mellet, 2016), qui fabriquent, orientent et agitent les ficelles de l'opinion en ligne.

Plus largement, les stratégies que nous avons identifiées rappellent que les internautes sont aujourd'hui intégrés aux campagnes promotionnelles et aux opérations orchestrées par les acteurs économiques (Dupuy-Salle, 2010). En effet, les stratégies de promotion des films donnent aujourd'hui la part belle aux UGC, et suivent de plus en plus un modèle promotionnel *convergent* et *transmédia* (Jenkins, 2006a), dans lequel les cinéphilies connectées (les internautes, leurs UGC, leurs bricolages) ont un rôle pivot. Les acteurs économiques intègrent

¹⁴ *User empowerment* : fait d'octroyer aux individus (publics, clients) des capacités individuelles et collectives

¹⁵ Nous faisons ici référence aux débats suspectant la présence, sur le web, d'internautes rémunérés par des acteurs économiques en échange d'un avis élogieux à l'égard de leur film.

les internautes dans des opérations d'animation de communautés en ligne (*community management*) (Galibert, 2014). Ils exploitent les créations d'internautes dans des stratégies de *publicité par les fans* (*fanadvertising*) (Lozano Delmar et al., 2013), dans lesquelles les internautes sont utilisés comme des outils de promotion (Bourdaa, 2016).

Nous encourageons dès lors à une vigilance critique à l'égard des contenus produits par les internautes. En effet, notre analyse montre que si ces derniers peuvent s'apparenter, de prime abord, à des contenus spontanés et non contraints, ils peuvent aussi être le fruit de stratégies et ne sont pas exempts de manipulations. Il convient toutefois de nuancer ces propos. En effet, ces propos dépeignent des internautes exploités, œuvrant bénévolement, et de façon désintéressée, à la réussite de certaines stratégies économiques. Or, les internautes semblent tirer parti de cette situation. En effet, certains d'entre eux conçoivent des créations particulièrement abouties, requérant un certain nombre de compétences. Puis ils utilisent ces créations comme des supports de valorisation de leur savoir-faire, et des modes d'objectivation de leurs compétences (Auray & Georges, 2012). En d'autres termes, ils font valoir leurs UGC et les utilisent comme des passerelles de professionnalisation, des trajectoires de consécration (Cardon et al., 2011), et des voies d'entrée alternative sur les marchés du travail (Beuscart & Mellet, 2015). Finalement, les *bricolages* que nous avons étudiés sont doublement stratégiques. D'une part, les acteurs économiques les intègrent dans le travail réputationnel (Bois et al, 2015) qu'ils mettent en œuvre autour des films. D'autre part, les internautes les utilisent dans leur processus de travail réputationnel individuel, pour valoriser leurs compétences et poursuivre leur projet professionnel. Ces éléments nourrissent certaines réflexions, concernant notamment le phénomène de professionnalisation des internautes, et les enjeux qui peuvent motiver cette professionnalisation montante. Plus largement, les stratégies mises en œuvre par les internautes révèlent combien il serait inopportun de décrire les rapports publics/acteurs économiques de façon manichéenne, en opposant des internautes lésés, investis dans une participation désintéressée non récompensée, et des professionnels perfides, focalisés sur le potentiel stratégique des internautes. Pour décrire les rapports publics/acteurs économiques de l'industrie cinématographique, nous choisissons donc plutôt de parler de collaborations stratégiques réciproques (dans les deux sens), révélant combien les professionnels et les internautes savent aujourd'hui saisir les opportunités de l'ère de la convergence, de la *propagation* et de l'*étalement* (*spreadability*) (Jenkins et al., 2013).

CONCLUSION

Les résultats de cette recherche permettent de comprendre que le numérique secoue et reconfigure les relations entre publics et acteurs économiques de l'industrie cinématographique, et notamment la façon dont les internautes considèrent les dispositifs promotionnels (comme des PGC à *bricoler*) et la façon dont les acteurs économiques considèrent les contenus produits par les publics (comme des UGC à exploiter). A l'heure du numérique, les internautes s'approprient et *bricolent* (De Certeau, 1990) certains dispositifs promotionnels (affiche, bande-annonce) conçus par les acteurs économiques... lesquels choisissent fréquemment de *bricoler* stratégiquement *les bricolages* d'internautes. Cette étude permet d'entrevoir la complexité et l'épaisseur des relations qui se tissent entre publics et acteurs économiques à l'ère du numérique (circulation de contenus, instrumentalisation des communautés en ligne...). Elle met en évidence les rapports d'interdépendance qui peuvent unir les acteurs sociaux, et les tensions sous-jacentes qui peuvent exister au cœur des logiques sociales en présence. Plus largement, la présente recherche met en intelligence les mutations technologiques qui traversent nos sociétés et font évoluer les pratiques culturelles et les stratégies économiques.

BIBLIOGRAPHIE

- Allard, L. (1995). Donner corps au fantôme : à la recherche du public du cinéma. *Quaderni*, n°25, p.3-10.
- Allard, L. (2000). Cinéphiles, à vos claviers ! Réception, public et cinéma. *Réseaux*, n°99, p.131-168.
- Ardelet, C., & Brial, B. (2011). Influence et recommandation d'internautes. Le rôle de la présence sociale et de l'expertise. *Recherches et applications en management*, n°26, p.45-69.
- Auray, N., & Georges, F. (2012). Les productions audiovisuelles des joueurs de jeux vidéo. Entre formation professionnelle et apprentissages esthétiques autodidactes, *Réseaux*, n° 175, p. 145-173.
- Balagué, C., & Florès, L. (2007). Buzz on line : quel impact sur les entrées des films de cinéma? *Congrès de l'Association Française de Marketing*, Aix-les-Bains, 31 mai et 1^{er} juin 2007.
- Beauvisage, T., & Mellet, K. (2016). Travailleurs du like, faussaires de l'e-réputation. *Réseaux*, n°197-198, p.69-108.
- Belvaux, B., & Marteaux, S. (2007). Les recommandations d'internautes comme source d'information. Quel impact sur les entrées des films au cinéma? *Recherche et Applications en Marketing*, n°22, p.65-82.
- Beuscart, J.S., & Mellet, K. (2015). La conversion de la notoriété en ligne. Une étude des trajectoires de vidéastes pro-am. *Terrains & travaux*, n° 26, p. 83-104.
- Bois, G., Saunier, É. & Vanhée, O. (2015). La promotion des livres de littérature sur Internet: L'agencement du travail réputationnel des éditeurs et des blogueurs. *Terrains & travaux*, 26 (1), p.63-81.
- Boor, M. (1990). Reliability of ratings of movies by professional movie critics. *Psychological Reports*, Vol. 67, p.243-257.
- Bouchard, T. (2011). Twitter : des sièges réservés pour tweeter au cinéma ? », *Première*, 6 décembre 2011, URL : <http://www.premiere.fr/Cinema/News-Cinema-21343>
- Bourdaa, M. (2012). *Le transmédia : entre narration augmentée et logiques immersives*. Article publié sur le site InaGlobal, URL : <http://www.inaglobal.fr/numerique/article/le-transmedia-entre-narration-augmentee-et-logiques-immersives>.
- Bourdaa, M. (2016). La promotion par les créations des fans. *Raisons politiques*, n°62, p.103-116.
- Bouzon, A. (2001). Risques et communication dans les organisations contemporaines. *Communication & Organisation*, n°20, p.27-46.
- Cardon, D., & Granjon, F. (2003). Eléments pour une approche des pratiques culturelles par les réseaux de sociabilité. In Donnat, O. & Tolila, P., *Les publics de la culture* (Vol.2), Paris : Presses Sciences Po, p. 93-108.
- Cardon, D., Roth, C., & Fouetillou, G. (2011). Trajectoire de consécration des amateurs dans le monde numérique. Communication dans le cadre du colloque *Digital Life Lab : La participation des amateurs dans l'univers numérique*, Paris, 18 mars.

- Chantepie, P., & Le Diberder, A. (2010). *Révolution numérique et industries culturelles*. Paris : La Découverte.
- Cooper-Martin, E. (1992). Consumer and movies: information sources for experiential products. *Advances in Consumer Research*, Vol. 19, p.756-761.
- Cotte, D. (2004). Le concept de « document numérique ». *Communication et langages*, n°1, p.31-41.
- Creton, L. (2000). Critique et promotion dans l'univers cinématographique : distinctions, conjonctions et dysphories. *Entrelacs* (Hors-Série : Le marketing du cinéma), p.27-37.
- Croquet, C. (1998). Les processus de médiation et de médiatisation au cours des campagnes de communication des films. *Etudes de communication*, 21, p.83-95.
- De Certeau, M. (1990). *L'invention du quotidien (T1)*. Paris : Gallimard.
- Debenedetti, S. (2006). L'impact de la critique de presse sur la consommation culturelle : un essai de synthèse dans le champ cinématographique. *Recherche et applications en marketing*, vol 21, n°2, p.43-59.
- Duchet, C. (2009). Le cinéma et ses nouvelles pratiques promotionnelles. *CIRCAV*, n°20, p.179-192.
- Dulong De Rosnay, M. (2011). Réappropriation des données et droit à la rediffusion. *Hermès*, n° 59, p. 65-66.
- Dupuy-Salle, M. (2010). L'usage d'internet et des réseaux sociaux comme support de valorisation des films. Communication dans le cadre du cycle *Colloque Marketing et cinéma : approches du marketing des films à l'épreuve de la mondialisation*, Paris, 19-20 novembre.
- Ethis, E. (2000). La caisse du cinéma : quand il faut décider. *Communication & Langages*, n°125, p.44-55.
- Ethis, E. (2009). *Sociologie du cinéma et de ses publics*. Paris : A.Colin.
- Euzeby, F., & Martinez, C. (2004). La bande-annonce cinématographique : quel impact sur la décision d'aller voir le film ? Une étude exploratoire. *Décision Marketing*, 33, p.39-50.
- Fabiani, J.L. (2007). *Après la culture légitime. Objets, publics, autorités*. Paris, Éd. L'Harmattan, 256 p.
- Ferrandi, J.M., & Kruger, A. (2009). L'importance et la confiance accordées aux sources d'informations. *Revue Management et Avenir*, 30, p.165-182.
- Forest, C. (2002). *L'argent du cinéma*. Paris : Belin Sup.
- Garcia, T. (2011). Ce que les TIC ont changé au cinéma. *CIRCAV*, n°22, p.39-48.
- Galibert, O. (2003). *Les communautés en ligne*. Thèse de doctorat, Université Stendhal, Grenoble.
- Galibert, O. (2014). Approche communicationnelle et organisationnelle des enjeux du Community Management. *Communication & Organisation*, n° 46, p. 265-278.
- Hatchuel, A. (1995), Les marchés à prescripteurs. In Vérin, H. & Jacob, A., *L'inscription sociale du marché*. Paris : L'Harmattan, p.205-225.
- Jenkins, H. (2006a). *Fans, bloggers, and gamers: Exploring participatory culture*. New York : New York University Press.

- Jenkins, H. (2006b). *Convergence Culture: where old and new media collide*. New York : New York University Press.
- Jenkins, H., Ford, S., & Green J. (2013). *Spreadable Media. Creating value and meaning in a networked culture*. New York : New York University Press.
- Juan, M., & Trébuil, C. (2012). Deux ou trois choses que nous savons d'eux : publics de cinéma. *Conserveries mémorielles* [en ligne], (12) 2012, URL : <http://cm.revues.org/1262>.
- Larceneux, F. (2007). Buzz et recommandations sur Internet : quels effets sur le box office?. *Recherche et Applications en Marketing*, vol. 22, n° 3, p.45-64.
- Leveratto, J.M. (2003). La Mesure de l'art. *Sociologie de l'Art*, Opus 1 & 2, p.167-174.
- Liu, Y. (2006). Word of mouth for movies: its dynamics and impact on box office revenue. *Journal of Marketing*, vol.70, n°3, p.74-89.
- Lozano Delmar, J., Hernandez, V., & Ramos, M. (2013). Fandom-generated content: an approach to the concept of *fanadvertising*. *Participations*, vol.10, p.351-356.
- Marty, S. (2014). *Communication et processus décisionnel : le choix du film des jeunes publics au cinéma*. Thèse de doctorat en Sciences de l'Information et de la Communication, Université Toulouse II.
- Morrongiello, C. (2014). *De l'empowerment à l'engagement du client sur les plateformes en ligne : ou comment favoriser l'activité des clients sur Internet*. Thèse de doctorat en Gestion. Université de Grenoble.
- Petersen, S. (2008). Loser Generated Content: from participation to exploitation. *First Monday* [en ligne], vol 13, n°3, URL : <http://www.firstmonday.dk/ojs/index.php/fm/article/view/2141/1948>.
- Rochelandet, F. (2011). Propriété intellectuelle. *Communications*, vol.88, n°1, p.121-130.
- Salaün, J.M. (2007). La redocumentarisation, un défi pour les sciences de l'information. *Études de communication*, 30, p.13-23.
- Siromascenko, E. (2010). The role of social networks in international film marketing. Communication dans le cadre du *colloque Marketing et cinéma: approches du marketing des films à l'épreuve de la mondialisation*, Paris, 19-20 novembre.
- Stenger, T., & Coutant, A. (2009). La prescription ordinaire sur les réseaux socionumériques ; un moteur pour l'activité en ligne. *Colloque Medias09 : entre communautés et mobilité*, Aix-en-Provence, 16-17 décembre 2009, URL : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00458319/document>.
- Quéré, L. (1996). Faut-il abandonner l'étude de la réception ? *Réseaux*, vol 14, n° 79, p.31-37
- Vogus, T.J., & Sutcliffe K.M. (2007). Organizational resilience: towards a theory and research agenda. *Systems, mans and cybernetics*, ISIC, IEEE International Conference, p. 3418- 3422.
- Wang, F., Zhang, Y., Li, X., & Zhu, H. (2010). Why do moviegoers go to the theater ? The role of prerelease media publicity and online word of mouth in driving moviegoing behaviour. *Journal of interactive advertising*, Vol 11, n°1, p.50-62.
- Weick, K.E. (2001). Technology as equivoque: sensemaking in new technologies. In Weick, K.E., *Making sense in the organization*, Oxford : Blackwell Publishing, p.148-175.
- Wipperfürth, A. (2005). *Brand Hijack : marketing without marketing*. New York : Porfolio.

TABLE DES REALISATEURS CITES

Audiard, J. (2009). *Un prophète*

Condon, B. (2011). *Twilight : Révélation (chapitre IV, 1ère partie)*

Condon, B. (2012). *Twilight : Révélation (chapitre IV, 2ème partie)*

Hardwicke, C. (2008). *Twilight : Fascination (chapitre I)*

Slade, D. (2010). *Twilight : Hésitation (chapitre III)*

Weitz, C. (2009). *Twilight : Tentation (chapitre II)*

Surcharge du courriel et pratiques de contournement dans les environnements numériques de travail : quelques pistes de solution inspirées de la sémiotique organisationnelle

Supprimé: Revue/Colloque COSSI - ^d
Communication, Organisation, Société du Savoir et
Information ¶

Inge ALBERTS

École des sciences de l'information,
Université d'Ottawa
ialberts@uottawa.ca

Résumé : La surcharge du courriel constitue un défi de taille dans les organisations d'aujourd'hui. Cet article présente les résultats d'une étude qualitative visant un examen des difficultés associées à l'utilisation du courriel en milieu de travail. En vue de proposer des pistes de solution théorique et pratique au sentiment de surcharge qui découle de l'utilisation des systèmes de messagerie, une application des concepts empruntés à la sémiotique organisationnelle est proposée. De manière générale, l'étude révèle que la nécessité d'effectuer un suivi efficace des tâches générées par le courriel force les employés à mettre en place des stratégies complexes pour contourner les lacunes des systèmes de messagerie. Ces pratiques nous amènent à concevoir une nouvelle approche de l'interaction humain-ordinateur, au sein de laquelle l'analyse technique de l'interaction est enrichie d'une perspective pragmatique.

Mots-clés : Gestion du courriel, Surcharge du courriel, Sémiotique organisationnelle, Cadre de la sémiotique systémique pour l'étude des pratiques de travail, Étude qualitative

Abstract : Email overload is an important challenge in today's organizations. This article presents the results of a qualitative study aiming to examine the difficulties resulting from the use of email in the workplace. To propose ways of theoretical and practical solution to the feeling of overload resulting from the use of messaging systems, an analysis of organizational semiotics concepts is performed. Overall, the study shows that the need to effectively manage email tasks is leading employees to implement workaround strategies to circumvent the shortcomings of messaging systems. Based on these findings, a novel approach to human-computer interaction is discussed, in which the technical analysis of interaction is enriched with a pragmatic perspective.

Keywords : Email Management, Email Overload, Organisational Semiotics, Systemic Semiotic Workpractice Framework, Qualitative Study

INTRODUCTION

Malgré un vaste corpus de recherche, la surcharge du courriel demeure un défi de taille pour les travailleurs du savoir (Alberts, 2013; McMurtry, 2014; Kalman et Ravid, 2015). En contexte organisationnel, la surcharge du courriel est définie comme le fait de recevoir un grand nombre de messages quotidiennement, dont une partie se révèle non pertinente pour un employé, ce qui a pour conséquence d'élever son stress et d'affecter sa productivité (Whittaker et Sidner, 1996). Le concept de surcharge du courriel inclut aussi le fait que ce média de communication

s'est lentement transformé en un « habitat », un lieu virtuel utilisé pour des fonctions qui dépassent celles des simples échanges d'information asynchrones (Ducheneaut et Bellotti, 2001). Ainsi, malgré la sophistication des systèmes de messagerie actuels, il apparaît que ces derniers ne parviennent pas à soutenir adéquatement la variété des tâches de leurs utilisateurs (Szóstek, 2011; Dolata, Jeners et Prinz, 2013; de Souza et al., 2013).

De manière générale, l'exemple du courriel révèle les difficultés qu'un usager rencontre lorsqu'il désire accomplir ses pratiques de travail à l'aide des technologies. Depuis une trentaine d'années, les spécialistes de l'interaction humain-ordinateur (IHO) ont visé un perfectionnement constant des systèmes informatiques. On a vu l'émergence du concept d'utilisabilité pour définir la « qualité d'un matériel ou d'un logiciel qui est facile et agréable à utiliser et à comprendre, même par quelqu'un qui a peu de connaissances en informatique » (OQLF, 2013: [en ligne]). Pourtant, si les tests d'utilisabilité ont fait leurs preuves dans l'amélioration des pratiques d'interaction avec les systèmes, leurs résultats ne permettent pas de pallier pleinement les besoins qui surgissent en situation de travail réel (Bastien, 2010; Humayoun et al., 2012).

On peut attribuer ces limites en partie au fait que la recherche sur l'IHO a longtemps priorisé une amélioration des fonctionnalités des systèmes à partir de modèles génériques d'utilisateurs. L'attention prêtée aux aspects fonctionnels des interfaces, avec la navigation comme déplacement physique dans un espace, s'est faite au détriment des aspects sémantiques et pragmatiques de l'information présentée (c'est-à-dire, comment elle est interprétée en contexte) (Dillon, 2004, 2008). Dans le vaste corpus d'études portant sur l'interaction humain-ordinateur, l'axe de recherche sur l'interaction usager-texte demeure effectivement peu exploré (Toms, 2002; Marchionini, 2008).

C'est ici que la sémiotique comme technique « qui réussit à décrire le fonctionnement de la communication et de la signification » (Eco, 1988 : 23) revêt un potentiel indéniable pour la recherche sur l'interaction humain-ordinateur. On a vu récemment l'émergence de la sémiotique organisationnelle comme discipline qui applique les théories du signe à l'analyse des problématiques relevant des systèmes d'information dans les organisations (Liu, 2001; Stamper, 2001; Gazendam et Liu, 2005; Liu et Li, 2015). Au sein de ce courant, le *Cadre de la sémiotique systémique pour l'étude des pratiques de travail* (CSS) (traduction libre de *Systemic Semiotic Workpractice Framework*) propose une approche théorique et pratique pour analyser les problématiques associées aux pratiques de travail réalisées à l'aide des technologies en vue de leur apporter solution (Clarke 2000, 2001a, 2001b, 2001c, 2005).

OBJECTIF DE LA RECHERCHE

Cette recherche a pour objectif de mieux comprendre les difficultés inhérentes à l'utilisation du courriel en milieu de travail en vue de proposer des pistes de solution théorique et pratique au sentiment de surcharge qui découle de son utilisation. Ce faisant, les concepts sémiotiques empruntés au CSS sont mis en perspective, puisqu'ils permettent d'enrichir l'analyse technique des pratiques d'interaction avec le système de messagerie d'une perspective sémantique et pragmatique au sein de laquelle un employé interprète *activement* un texte afin de réaliser ses tâches de travail en contexte.

Supprimé: supporter

Commenté [DM2]: Les normes de la revue ne mentionnent pas si "et al." doit être écrit en italique.

Mis en forme : Police :Italique

Mis en forme : Police :Italique

Commenté [DM3]: Dans la bibliographie, l'année indiquée est 2016.

Commenté [I4]: Modifié dans la biblio.

Commenté [DM5]: En italique ?

Mis en forme : Police :11 pt, Italique

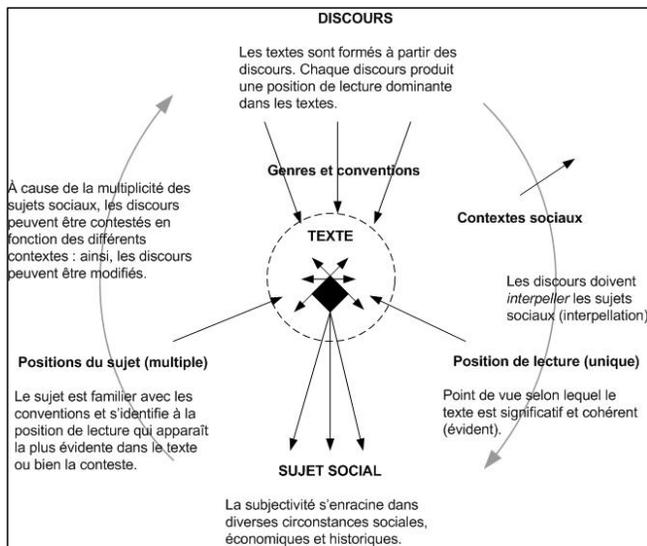
Mis en forme : Police :Italique

RECENSION DES ÉCRITS

Le Cadre de la sémiotique systémique pour l'étude des pratiques de travail (CSS) emprunte ses concepts à la sémiotique systémique (Fawcett, 2000), à la sémiotique sociale (Halliday, 1978; Bakhtine dans Todorov, 1984; Ventola, 1987; Hodge et Kress, 1988) et à la linguistique systémique fonctionnelle (Martin, 1992; Eggins, 1994). Envisagé comme le produit des pratiques de travail en contexte, le texte constitue la pierre angulaire de cette approche. La figure 1 met en évidence les relations qui existent entre le texte, le discours et le sujet social, au cœur du CSS.

Le texte comme produit des tâches de travail

Au cœur du modèle, le texte est envisagé à la fois comme la matérialisation d'un système de signes et l'endroit où ces signes sont reproduits et renégociés (Hodge et Kress, 1988 : 6). Suivant cette perspective, le texte est l'unité sémiotique opérationnelle du langage constituant de ce fait l'unité d'analyse privilégiée des tâches réalisées par les membres d'une organisation (Clarke, 2000 : 59). La sémiotique systémique stipule que les textes et leurs contextes organisationnels sont indissociables, puisque les organisations sont constamment réifiées et reproduites dans les textes qui en justifient l'existence (Clarke, 2001c). Plusieurs textes correspondent généralement à une pratique de travail (Clarke, 2000). Puisque chaque action réalisée en contexte organisationnel implique l'usage du langage, le texte est également envisagé comme un « exemple d'acte de communication réalisé et défini en contexte », tributaire du discours au sein duquel il s'inscrit (Clarke, 2005 : 244, traduction libre). Pour les concepteurs de systèmes, l'analyse des textes organisationnels permet de comprendre comment les employés utilisent, contournent et actualisent les fonctionnalités prévues au départ.



(Clarke, 2000 : 64, traduction libre)

Figure 1. Relations entre texte, discours et sujet social

Commenté [DM6]: Selon les normes de la revue :
- Le titre est à mettre en Arial 10 (il est actuellement en Arial 11).
- La figure doit être encadrée.

Mis en forme : Police : 10 pt

Mis en forme : Police : 10 pt

Mis en forme : Police : 10 pt

Le discours comme système de valeurs et de règles organisationnelles

Le discours est décrit comme une mise en fonctionnement de la langue en contexte qui reflète les lois, les permissions et les interdits régulant les actions individuelles et collectives (Kress, 1985 : 6-7). Cette fonction régulatrice du discours se reflète dans la structure du langage et dans son organisation sous forme de textes (Clarke, 2000 : 58). Par exemple, le discours juridique comprend des textes tels que les lois, les ordonnances, les décrets, les avis, etc. Prenant part au discours, les genres et autres conventions sont utilisés pour permettre au lecteur de comprendre les textes, en facilitant ainsi la réalisation des pratiques de travail (Clarke, 2001c). En milieu de travail, la présence du discours se reflète dans la culture organisationnelle qui régit le système de valeurs et de règles. Ainsi, il apparaît que les membres d'une organisation sont engagés à leurs dépens dans cette culture qui gouverne leurs modes de production et leurs actions (Clarke, 2000 : 5). Pourtant, si le discours influence la production des textes, en aucune façon il n'oblige le lecteur à y adhérer. Cette assertion est illustrée à l'aide du concept de « sujet social » qui jette un éclairage nouveau sur les pratiques de contournement qui résultent de l'usage des technologies.

L'employé comme sujet social

Selon Bakhtine (cité par Clarke, 2000), le langage et la pensée sont intrinsèquement liés: le langage ne peut exister sans la pensée, la pensée ne peut exister sans le langage, le langage et la pensée sont des éléments sociaux, et non pas individuels. Suivant le CSS, chaque individu au sein d'une organisation est envisagé comme un sujet social, inconsciemment investi des caractéristiques de son milieu. Dans ce contexte, la notion de « subjectivité sociale » fait état du paradoxe qui existe entre le déterminisme social qui s'impose au sujet lors de l'interprétation d'un discours et son pouvoir d'en modifier le sens par des actes linguistiques individuels (Kress, 1996 : 299).

Chaque sujet social adopte une double position par rapport à un même discours : la position de lecture et la position du sujet. La position de lecture fait référence à la position dominante adoptée par les membres d'une communauté pour interpréter un texte (Clarke, 2000, 2001c). En acceptant la position de lecture, un sujet social adhère aux conventions qui se présentent à lui (Clarke, 2000 : 61). Un sujet qui accepte la position de lecture est un sujet coopératif alors qu'un sujet qui résiste à la position de lecture est un sujet réfractaire. Cette liberté d'adhérer aux discours véhiculés dans un texte, ou de les rejeter, réfère aux « positions du sujet » (figure 1). Ce concept fait référence aux multiples interprétations possibles d'un même discours par les membres d'une communauté, qui négocient sans cesse le sens des textes ainsi que « la construction et la reconstruction textuelle des discours d'une organisation » (Hodge et Kress, 1988 : 6, traduction libre). Pour la sémiotique sociale, l'adoption de l'arrangement typique des étapes correspondant à une pratique de travail intégrée dans un système signifie que l'utilisateur adhère à la position de lecture dominante de la fonctionnalité du système. En adoptant la position de lecture dominante, les utilisateurs se conforment à ces discours qui correspondent à des « instance monologiques ou intégrationnistes de l'utilisation des systèmes » (Clarke, 2001c, [en ligne], traduction libre).

Plusieurs auteurs ont appliqué les concepts empruntés à la sémiotique systémique pour mieux comprendre les mécanismes d'interaction d'une communauté d'utilisateurs avec les technologies (voir par exemple, Gazendam (2001) et Djonov (2007)). Dans cette étude des pratiques d'interaction avec le courriel, la sémiotique systémique étaye d'abord l'interprétation des résultats en offrant un point de vue macro sur les défis menant au sentiment de surcharge, point de vue qui sera décrit dans cet article. La sémiotique systémique a également rendu possible

l'analyse micro des activités d'interaction avec le courriel, laquelle a ensuite suggéré certaines fonctions d'assistance aux tâches réalisées par le biais des systèmes de messagerie (voir Alberts et Forest, 2012).

MÉTHODES

L'examen des difficultés inhérentes à l'utilisation du courriel en milieu de travail a eu lieu dans le cadre d'une thèse de doctorat menée au sein de deux administrations publiques, une organisation municipale et une institution fédérale canadiennes (Alberts, 2009). L'étude visait un examen minutieux des pratiques d'interaction avec les textes électroniques et de l'utilisation du concept de genres documentaires par les employés. Il est rapidement apparu que le courriel constituait le cœur de ces pratiques, et c'est sur cette dimension que se concentrent les résultats présentés dans cet article. L'échantillon était constitué de dix-sept gestionnaires et de dix-sept secrétaires (n=34). Les deux tiers des participants (n=22) présentaient plus de vingt années d'expérience de travail dans des postes similaires. Une grande partie des répondants se considéraient à un niveau avancé dans l'évaluation personnelle de leur aptitude à utiliser les outils informatiques (n=22) alors que les autres ont estimé avoir un niveau débutant ou intermédiaire.

Dans cette étude, la triangulation de trois modes de collecte de données a fourni des indications précieuses sur l'utilisation quotidienne des systèmes par les gestionnaires et les adjointes administratives. Afin d'obtenir une perspective globale sur la façon dont les employés produisent, utilisent et partagent les textes dans les environnements numériques de travail, des entrevues semi-dirigées ont d'abord été menées. Un guide d'entrevue comprenant dix-huit questions ouvertes organisées en cinq sections a été employé pour examiner : (1) la situation de travail de chaque participant, (2) les pratiques informationnelles et les textes utilisés, (3) les genres documentaires, (4) les défis liés à l'utilisation des technologies, et (5) les attentes pour améliorer les systèmes utilisés. Les entrevues ont duré en moyenne une heure et demie. Elles ont été enregistrées avec le consentement des participants et retranscrites à des fins d'analyse.

Pour compléter et valider ces résultats, chaque participant a tenu un journal de bord pendant une journée de travail. Les participants y ont consigné les tâches impliquant le recours à des systèmes informatiques, les difficultés rencontrées avec ces systèmes, les textes utilisés ainsi que leurs genres documentaires. Pour assurer la qualité des données enregistrées par les participants, un gabarit de journal de bord a été remis à chacun. Des entrevues de clôture ont été menées le jour subséquent à la tenue du journal de bord. Au cours de ces entrevues, chaque entrée de journal a été examinée afin d'en valider la précision. Ces entrevues ont duré environ quarante-cinq minutes. Elles ont également été enregistrées et retranscrites à des fins d'analyse.

ANALYSE

Trente-quatre entrevues semi-dirigées, trente journaux de bord, trente entrevues de clôture réalisées lors de la remise des journaux de bord ont été colligés. Les résultats furent analysés à l'aide d'une stratégie d'analyse de contenu qualitative selon l'approche préconisée par Patton (2002) et Miles et Huberman (2003). Cette approche se fonde sur le développement d'un cadre d'analyse commun et sur l'utilisation de codes pour identifier les thèmes récurrents parmi les sources de données hétérogènes. Un schéma de codage fut développé à l'aide d'un logiciel

d'analyse qualitative suivant sept phases successives : (1) analyse préliminaire des entrevues et des journaux de bord au cours d'un pré-test ; (2) analyse des journaux de bord avec création d'un guide de codification ; (3) analyse des entrevues de clôture ; (4) révision et restructuration du schéma de codage ; (5) analyse de 15 entrevues semi-dirigées ; (6) révision du schéma de codage ; (7) analyse de la deuxième partie des entrevues semi-dirigées. Une portion des résultats obtenus, qui offrent un portrait des difficultés inhérentes à l'utilisation du courriel en milieu de travail, est présentée au point suivant.

RÉSULTATS

Dans cette étude, tous les participants interrogés ont affirmé avec conviction que le courriel a acquis une importance cruciale au cours de leurs pratiques de travail. Des expressions telles que « c'est devenu fondamental », « on ne pourrait plus s'en passer », « tout passe maintenant par là », « c'est incontournable », « c'est un outil de tous les instants » et « ça révolutionne la terre » ont été employées pour décrire la portée du courriel dans les administrations étudiées. En contrepartie, il apparaît que le courriel est, selon un cadre, « en train de devenir victime de son succès » (A-5). Si plusieurs soulignent que le courriel a un impact positif sur leur travail, certains se demandent si les inconvénients ne sont pas, au bout du compte, plus importants. La surcharge du courriel est ainsi une difficulté de taille. Elle se manifeste par le sentiment de ne plus pouvoir garder le contrôle sur la gestion du courriel et, au fait que « tu ne viens pas à bout de reprendre le dessus » (A-6). Dans les données colligées, on mentionne quatre familles de facteurs à la base du sentiment de surcharge. Ces facteurs, ainsi que leurs principales causes, sont résumés à la figure 2.

Figure 2. Facteurs associés à la surcharge du courriel



Commenté [DM7]: Selon les normes de la revue :
- Le titre de la figure ne devrait pas être en caractères gras.
- La figure devrait être centrée dans la page (elle est actuellement justifiée à droite).

Commenté [I18]: MSWord ne me permet pas de centrer la figure.

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Retrait : Gauche : 2,75 cm

Stress associé au volume d'information

Le stress associé au volume d'information reçue quotidiennement est attribuable à cinq causes que nous décrivons aux points suivants : (1) la quantité ; (2) le mauvais ciblage ; (3) les pièces jointes ; (4) les fils de discussion et (5) l'effet de propagation.

(1) *Quantité* : Les participants se plaignent de la quantité de courriels reçus quotidiennement. Des termes tels que « overload », « enfer », « insensé », « infernal », « lourd », « long », « inondé », « free-for-all », « fléau », « épouvantable », et « épidémie » sont utilisés pour qualifier le volume du courriel qui, selon certains, ne cesse de s'accroître. En moyenne, les cadres reçoivent plus de cinquante messages quotidiennement, ce nombre pouvant atteindre deux cents dans certains cas. La citation suivante reflète l'état d'exaspération de certains cadres, qui vont parfois jusqu'à ne plus tenir compte du courriel, au lieu de perdre du temps à essayer de filtrer les messages pertinents. Ces cadres tiennent pour acquis qu'en cas d'urgence, l'intéressé se présentera en personne ou utilisera le téléphone :

« Ça n'a plus de pertinence, puis t'as plus de temps de t'en occuper, fait que t'es mieux de pas le regarder, puis de pas t'en faire avec ça. » (A-5, cadre, entrevue semi-dirigée)

Pour les secrétaires qui doivent gérer non seulement leurs messages – une trentaine en moyenne par jour – mais aussi ceux des cadres, la lourdeur de la tâche est incontestable :

« Et nous aussi les emails, c'est ça, c'est continu. Je pourrais vous dire là, dans une journée je ne pourrais que répondre aux emails. » (BS-36, secrétaire, entrevue semi-dirigée)

(2) *Mauvais ciblage* : Lié à la quantité de messages reçus, le mauvais ciblage est une cause de stress importante. Un cadre affirme que 50% à 70% des messages qu'il reçoit quotidiennement ne devraient jamais lui parvenir (B-35). L'insécurité des employés, qui envoient une quantité importante de messages en copie conforme à leur patron, est évoquée pour expliquer le mauvais ciblage. La réception d'une grande quantité de communiqués internes constitue également une perte de temps importante. Le commentaire véhément de ce cadre révèle l'ampleur du problème, auquel on peut associer des coûts importants au niveau organisationnel :

« Là tu regardes ça, on est à peu près trois cents qui a reçu ça. [...] Toute la gang en même temps... tu dis christie on est trois cents personnes à avoir perdu une demi-heure ! » (A-6, cadre, entrevue semi-dirigée)

Finalement, on évoque à quelques reprises le pourriel, phénomène encore d'actualité malgré des solutions de filtrage de plus en plus sophistiquées.

(3) *Présence de pièces jointes* : Le stress est également attribuable à la présence de pièces jointes. Quatre cadres soulignent les difficultés rencontrées pour gérer les messages qui contiennent parfois jusqu'à une vingtaine de documents attachés. On évoque alors le temps requis pour télécharger tous les textes, la nécessité de devoir parfois les imprimer, ainsi que les efforts requis pour les lire dans un délai raisonnable.

(4) *Longueur des fils de discussion* : La présence de fils de discussion, dont la longueur peut parfois atteindre plusieurs pages est également une cause de stress. Certains répondants

Commenté [DM9]: "prendre pour acquis" est un calque de l'anglais. Il faudrait remplacer par « tenir pour acquis » ou « considérer comme acquis ». La Banque de dépannage linguistique de l'OQLF suggère aussi d'autres expressions de remplacement.

Supprimé: prennent alors

Commenté [DM10]: Mettre les termes anglais en italique ?

Mis en forme : Police :11 pt, Italique

Mis en forme : Police :Italique

Commenté [DM11]: Mettre en italique ?

Mis en forme : Police :11 pt, Italique

Mis en forme : Police :Italique

expliquent avoir développé des techniques de lecture, « à l'envers », « de haut en bas jusque ça fasse sens » ou « comparative » pour tenter de gagner du temps. L'exemple suivant met en relief les difficultés encourues par le traitement des fils de discussion. Ici, une secrétaire traite les messages à l'intention de son patron, en les imprimant pour pouvoir les classer par piles de tâches et pour en souligner les faits importants à l'aide d'un marqueur. Cette pratique de gestion amène les messages à être traités à deux reprises, une première fois pas la secrétaire, puis par son patron :

« Si elle [le patron] a trente-cinq à quarante emails, il y en a peut-être douze qui sont des threads de quatre pages. Donc, si je les imprime tous [...] ça fait une pile qu'elle doit lire. Puis moi, il faut que je lise tout. Donc, à chaque soir, chaque fin de la journée c'est comme si j'ai lu un livre de cent quarante pages à chaque jour ! » (ZS-3, secrétaire, entrevue de clôture).

(5) *Effet de propagation* : Un dernier facteur qui aggrave la surcharge du courriel est l'effet de propagation que l'on souligne à trois reprises. Si, par nature, le courriel offre la possibilité de pouvoir communiquer avec plusieurs destinataires dans un seul envoi, cette qualité contribue en même temps à la multiplication des messages. Les secrétaires, dont le rôle de coordination comprend la planification d'agenda et la prise de rendez-vous, sont susceptibles d'être davantage touchées par ce phénomène : « Tu envoies un courriel à cinq personnes. Les cinq personnes te répondent. Mais pas sur le même courriel » (ZS-4, secrétaire, entrevue semi-dirigée).

Lourdeur du suivi des tâches

On observe aussi plusieurs difficultés induites par la lourdeur du suivi des tâches générées par le courriel. Plus qu'un simple outil de communication, le courriel est envisagé par les répondants comme une « nouvelle méthode de travailler », un « outil pratique » permettant la « planification du jour ». À ce sujet, un cadre affirme que sa journée de travail est orchestrée en fonction du courriel (Z-2). Pour la majorité des répondants, ouvrir la boîte de courriel constitue la première chose qu'ils font le matin. La boîte de réception est devenue un outil permettant de gérer les tâches en instance.

(1) *Difficultés à filtrer ce qui est pertinent* : Pour parvenir à gérer ces tâches, plus de la moitié des participants impriment, dans l'intégralité ou en partie, les courriels reçus sur une base quotidienne. Pour un cadre (B-26), imprimer les courriels lui permet « de faire une distinction entre ceux qui sont prioritaires et ceux qui ne le sont pas ». Ce phénomène nous amène à observer avec plus d'attention les difficultés rencontrées lorsqu'il s'agit de gérer les tâches générées par le courriel à l'aide des logiciels de messagerie utilisés dans les administrations (MS Outlook^{MD} et Lotus Notes^{MD}). Puisque ceux-ci ne permettent pas d'effectuer un suivi efficace des tâches en instance, les répondants ont mis en place des pratiques individuelles pour mieux organiser leur travail au quotidien. Ces pratiques font notamment appel à des stratégies de contournement des fonctionnalités offertes par les systèmes de messagerie telles qu'utiliser l'indicateur « non lu » pour ne pas perdre un message pour lequel une tâche est à effectuer (Z-1) ou bien ne pas classer un message jusqu'à la complétion de la tâche (Z-2).

(2) *Coordination et partage du suivi des tâches* : Les pratiques de suivi des tâches sont fréquemment partagées entre les cadres et leurs secrétaires. Dans notre échantillon, vingt-six cadres et secrétaires doivent collaborer quotidiennement dans la gestion du courriel. Les pratiques collectives de gestion du courriel consistent principalement, pour les secrétaires, à détecter les actions et les priorités dans les messages reçus par les cadres. Le niveau

Commenté [DM12]: "Sauver du temps" est un anglicisme. Il faut remplacer par « gagner du temps ».

Supprimé: sauver

Supprimé: en

Commenté [DM14]: Mettre les termes anglais en italique ?

Mis en forme : Police :11 pt, Italique

Mis en forme : Police :Italique

Commenté [DM15]: Mettre en italique ?

Mis en forme : Police :11 pt, Italique

Mis en forme : Police :Italique

Commenté [DM16]: "tel que" doit s'accorder avec ce qui précède. Ici, ce serait probablement avec « stratégies de contournement » ou encore avec « fonctionnalités » ? Si c'est le cas, cela devrait s'écrire « telles qu' ».

d'engagement des secrétaires varie en fonction des exigences des cadres : tri du courriel par type d'action et par priorité, réponse à certains messages, impression des pièces jointes et des messages importants, confirmation des rendez-vous, ménage de la boîte de courriel, etc.

Plusieurs difficultés découlent du besoin qu'ont les cadres de partager la gestion quotidienne de leur courriel. Tout d'abord, quatre cadres soulignent le défi consistant à « trouver la bonne façon de faire » qui serait « vraiment optimale ». Un cadre mentionne par exemple que l'importance d'un message n'est pas toujours évaluée de la même manière, même si l'expérience d'une secrétaire permet de réduire cette difficulté. Un autre cadre exprime ses hésitations lorsqu'il s'agit de donner accès à ses informations personnelles. La confidentialité de certaines données et la présence de courriels de nature sociale (rendez-vous personnels, blagues) sont alors évoquées.

L'inadéquation des interfaces des systèmes de messagerie est également une cause des difficultés rencontrées par les secrétaires dans le suivi partagé du courriel. Par exemple, le fait d'accéder à des systèmes de messagerie distincts occasionne la duplication de certains messages, la contrainte de devoir alternativement entrer dans différents comptes de messagerie et la présence de certaines erreurs de compatibilité entre les comptes. Les limites précédemment citées amènent plusieurs participants à élaborer des stratégies de partage reposant sur une impression massive des messages afin de les trier dans des chemises. Plusieurs répondants soulignent le gaspillage du papier résultant de cette stratégie, qui soulève également des interrogations sur le gain effectif en termes de temps et de productivité.

Pression psychologique

La troisième famille de difficultés provient de la pression psychologique exercée par le courriel. Sur treize occurrences relevées dans les entrevues, on remarque que douze affectent les cadres. Un cadre souligne ainsi que le courriel est « la partie la moins agréable de la *job* » (B-16). Il ajoute que le dimanche soir, il pense au courriel en se disant qu'il passera probablement sa matinée du lendemain à gérer ses messages. Un autre cadre affirme « se sentir esclave » de son système de messagerie (B-34).

On évoque à maintes reprises le fait que le courriel engendre beaucoup de travail, auquel s'ajoute la pression de devoir performer suivant des délais raccourcis. La surcharge provoque un sentiment d'insécurité, la peur de passer à côté d'une information essentielle :

« On en reçoit tellement qu'à un moment donné, on a toujours peur qu'il y ait quelque chose qui nous échappe. Donc on va perdre beaucoup de temps à lire des choses qui ne sont pas pertinentes. » (A-5, cadre, entrevue semi-dirigée)

La pression psychologique exercée par le courriel vient également du fait que les employés sont constamment interrompus par l'arrivée de nouveaux messages, « parce que là ça *flashe* en bas ou ça crie à chaque fois » (A-10). Peut-être justement par peur de passer à côté de quelque chose d'important, plusieurs répondants utilisent des options qui signalent l'arrivée de nouveaux messages. Un cadre souligne à cet effet le risque « de faire beaucoup de coq-à-l'âne », d'où l'importance d'acquiescer suffisamment d'autodiscipline dans la gestion de ses courriels (F-5).

Difficultés procédurales de l'archivage et du classement

La dernière famille de facteurs qui causent le sentiment de surcharge a trait aux difficultés procédurales de l'archivage des messages. Seuls responsables de la gestion du courriel,

Commenté [DM17]: Mettre en italique puisqu'il s'agit du terme anglais ?

Mis en forme : Police :11 pt, Italique

Mis en forme : Police :Italique

Mis en forme : Police :11 pt, Italique

Commenté [DM18]: Terme anglais à mettre en italique ?...

Mis en forme : Police :11 pt, Italique

Mis en forme : Police :Italique

confrontés au manque de normes et de procédures, les employés doivent mettre en place leurs propres stratégies d'organisation des messages. Sur cette question, plusieurs dénoncent le manque de temps et le manque de méthode comme sources de difficultés :

« Moi, j'ai beaucoup de difficulté avec ça. Un : ça prend du temps. Deux : de bien traiter l'information puis de l'envoyer à la bonne place, puis te souvenir que celui-là, même s'il y avait trois histoires dedans ou trois thèmes, tu l'as envoyé dans lui plutôt que l'autre. » (Z-1, cadre, entrevue semi-dirigée)

Ainsi, il semble y avoir trois écoles de pensée lorsqu'il s'agit d'organiser les messages : ceux qui mettent en place de laborieux systèmes de dossiers, ceux qui suppriment la majorité des messages reçus au fur et à mesure, et ceux qui se fient sur les outils de recherche pour repérer un message *a posteriori*. En aucun cas les messages ne sont pris en charge par un système archivistique officiel, ce qui pourtant permettrait de rationaliser les pratiques de travail tout en assurant la pérennité de l'information.

Plus précisément, la préservation des pièces jointes est également une source de difficultés qui contribue à la lourdeur des pratiques de gestion. Ne sachant que faire avec les documents joints aux messages, les répondants mentionnent à deux reprises la duplication des pratiques de sauvegarde. Par sécurité, on préfère préserver une copie des documents joints dans les archives du système de messagerie, en les sauvegardant également sur l'espace de travail personnel ou sur le serveur partagé. Finalement, le manque d'espace de stockage est également envisagé comme une source de difficultés au cours des pratiques de gestion du courriel, souvent causé par la présence de pièces jointes « trop lourdes ». À quatre reprises, les participants soulignent l'irritation provoquée par une boîte de courriel « pleine ». Interrompus dans leur travail, les employés doivent alors procéder à un « ménage ».

DISCUSSION

De manière générale, l'étude a démontré que le courriel constitue le cœur des activités de tous les employés, un système qui permet de centraliser les tâches à effectuer au quotidien. Pourtant, le suivi des tâches, sur une base individuelle ou collective, nécessite la mise en place de stratégies complexes de contournement, parce que les besoins réels sont mal soutenus par les systèmes de messagerie actuels. Ces pratiques de contournement nous amènent à concevoir une nouvelle approche de l'interaction humain-ordinateur, au sein de laquelle l'analyse technique des pratiques d'interaction avec un système est enrichie d'une dimension pragmatique. À cette pragmatique de l'interaction s'ajoute une redéfinition du concept d'usager comme « sujet social » qui renégocie sans cesse le sens des discours qui s'imposent à lui (Clarke, 2000). Ces deux perspectives qui empruntent leurs assises à la sémiotique organisationnelle sont examinées aux points suivants.

Supprimé: supportés

Pragmatique de la lecture-interaction

L'étude des pratiques d'interaction avec le courriel permet de constater un fait important. En contexte de travail, les employés ne lisent pas un texte dans le seul but de le lire, et n'utilisent surtout pas un système suivant l'objectif d'interagir avec son interface. Ce qui importe davantage, c'est la tâche à accomplir. Cette observation, *a priori* simpliste, fait écho aux propos de Dillon (2000, 2004, 2008) qui dénonce les limites du paradigme traditionnel de l'interaction humain-ordinateur. Selon l'auteur, la recherche dans ce domaine, qui se fonde principalement

sur des tests d'utilisateurs, donne priorité à l'amélioration des systèmes en fonction des caractéristiques physiques des interfaces, au détriment du sens du texte.

C'est ici qu'une approche sémiotique s'avère pertinente, car l'interaction avec un système ne constitue pas seulement un processus de manipulation de ses fonctionnalités, mais est également fondée sur un processus d'interprétation du discours. De manière naturelle, l'humain fait sens de son environnement, et c'est grâce au langage qu'il peut le faire (Clarke, 2000, 2001c). L'interaction avec un texte électronique correspond à un acte linguistique, comprenant une dimension technique (manipulation de l'interface) ainsi qu'une dimension sémantico-pragmatique (compréhension du discours en contexte de travail). La dimension pragmatique de la lecture-interaction concerne ainsi la capacité qu'ont les usagers-lecteurs à utiliser les textes pour communiquer, en fonction des besoins issus de leurs environnements.

Au niveau pragmatique, il est possible d'envisager la contribution active du texte durant le processus de communication entre un auteur et un lecteur. Par le biais du langage, le texte permet non seulement de véhiculer un message porteur de sens ; il comporte des indications relatives au rôle adopté par le locuteur et les actes que ce locuteur tente d'accomplir (Austin, 1970). Si le suivi des tâches en instance constitue le cœur des pratiques d'interaction avec le courriel, ces pratiques sont mal soutenues par les systèmes de messagerie utilisés dans les administrations. Une approche telle que le CSS qui place le texte et sa contribution active au centre de l'analyse favorise le développement de fonctionnalités mieux adaptées aux besoins des utilisateurs.

Supprimé: supportées

En effet, plus de la moitié des participants impriment, dans l'intégralité ou en partie, les courriels reçus sur une base quotidienne, pour faciliter la gestion de leurs tâches. Malgré les lacunes des systèmes de messagerie, les employés sont proactifs en mettant en place différentes stratégies de contournement leur permettant de réaliser leur travail : utilisation détournée des fonctionnalités de marquage des messages, impression et organisation spatiale du courriel sur le bureau ou dans des classeurs suivant leur priorité et leur délégation, soulignage des mots-clés importants à l'aide d'un marqueur, envoi de messages à soi-même à titre d'aide-mémoire, etc. Ces pratiques de contournement enrichissent la conception traditionnelle de l'utilisateur du domaine de l'IHO à l'aide du concept de « sujet social » emprunté au cadre sémiotique de Rodney Clarke.

Supprimé: filières

L'usager comme *sujet social*

Dillon (2004, 2008) stipule que les études traditionnelles relevant du domaine de l'interaction humain-ordinateur (IHO) visent généralement à démontrer la pertinence empirique d'un système, plutôt qu'à comprendre ses facteurs de succès. L'auteur suggère que la recherche sur l'utilisabilité doit accéder à une nouvelle phase de maturité, basée sur l'*autonomisation* des utilisateurs. Traduction du concept "users' empowerment", l'autonomisation est envisagée comme un « processus par lequel les utilisateurs de produits, de services ou de technologies acquièrent la maîtrise des moyens qui leur permettent de mieux les utiliser et d'en tirer le meilleur parti. » (OQLF, 2013: [en ligne]). Cette définition privilégie le point de vue des employés en fonction des actions qu'ils désirent accomplir. Elle réfute les méthodes traditionnelles recourant aux modèles génériques d'usagers, développées dans le but de pallier les « faiblesses » des différents profils d'utilisateurs.

Supprimé: 2002

Supprimé: 2000

Du point de vue des concepteurs des systèmes, la rigidité vise pourtant à limiter les erreurs lors de l'accomplissement d'une tâche. Mais pour l'usager, ce balisage informatique des pratiques de travail contraint la réalisation de certaines tâches, surtout lorsqu'elles ne sont pas conformes

aux pratiques initialement prévues par les concepteurs. La normalisation du travail des employés dans les systèmes, en fonction de bonnes pratiques à suivre, provoque ainsi un décalage entre la conception théorique des systèmes organisationnels et leur utilisation réelle au quotidien. De manière générale, on constate qu'un système fondé sur un modèle commun de procédures et de tâches ne permet pas de répondre aux spécificités locales qui se manifestent en situation de travail réel, constat également énoncé par Spinuzzi (2003, 2013, 2015).

Tel qu'envisagé par Clarke (2000), l'utilisateur est réalité un *sujet social*, qui n'est pas victime des systèmes puisqu'il renégocie constamment leur sens en fonction de ses objectifs personnels, en demeurant libre d'accepter ou de rejeter le discours qui s'impose à lui. Dans l'étude, et ce malgré l'observation de difficultés liées à l'usage des systèmes de messagerie, les employés n'expriment pas de besoins spécifiques lorsqu'on leur demande quelles fonctionnalités ils aimeraient voir ajoutées. Loin d'être un signe de passivité, il apparaît au contraire que l'employé est un sujet social dynamique, qui s'approprie les fonctionnalités des systèmes en créant des solutions sur mesure. Maurel (2006 : 238), qui avait également constaté le recours à des « systèmes personnels » en contexte municipal, souligne l'importance « d'examiner la question de l'intégration des composantes individuelles aux systèmes formels gérés centralement ».

CONCLUSION

Le Cadre de la sémiotique systémique pour l'étude des pratiques de travail offre une approche plus dynamique du traditionnel « usager », comme source d'interprétation des discours véhiculés dans les textes. L'utilisateur est ici un sujet social qui a le pouvoir de transformer les conventions (Kress, 1996 : 310-311). Cette vision d'un sujet proactif est utile lorsqu'il s'agit de comprendre les types de difficultés rencontrées en cours d'interaction avec un système et les actions entreprises pour renégocier leurs usages (Clarke, 2000). Selon Spinuzzi (2003 : 3), la conception traditionnelle dans le domaine de l'IHO du concepteur de système « héroïque » visant à sauver l'utilisateur « victime » de l'emprise d'un système tyrannique est aujourd'hui obsolète. Les pratiques de travail en contexte, les moyens mis en place pour contourner la rigidité des systèmes, les innovations individuelles et collectives ne peuvent être envisagés comme les symptômes d'un « mal » qu'il importe de guérir, mais comme une source de renseignements précieux sur les moyens de donner plus de pouvoir aux utilisateurs.

BIBLIOGRAPHIE

Alberts, I. (2009). *Exploitation des genres de textes pour assister les pratiques textuelles dans les environnements numériques de travail: le cas du courriel chez des cadres et des secrétaires dans une municipalité et une administration fédérale canadiennes*. Thèse de doctorat. Montréal: Université de Montréal.

Alberts, I. (2013). Challenges of information system use by knowledge workers: The email productivity paradox. *Proceedings of the American Society for Information Science and Technology*, 50(1), 1-10.

Alberts, I., & Forest, D. (2012). Email pragmatics and automatic classification: A study in the organizational context. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 63(5), 904-922.

Austin, J. L. (1970). *Quand dire, c'est faire*. Paris: Éditions du Seuil.

Commenté [DM24]: Pour les monographies et les thèses : uniformiser quant à l'indication du nombre total de pages (mettre partout ou enlever partout).

Commenté [I25]: J'ai enlevé le total de page des monographies.

Supprimé: 183 p.

Bastien, J. C. (2010). Usability testing: [A](#) review of some methodological and technical aspects of the method. *International journal of medical informatics*, 79(4), e18-e23.

Supprimé: a

Clarke, R. J. (2000). *An information system in its organisational contexts: A systemic semiotic longitudinal case study*. Thèse de doctorat. Australia: University of Wollongong.

Supprimé: a

Clarke, R. J. (2001a). Organisational semiosis: [I](#)ntegration and separation between system features and workpractices. *Australian journal of information systems*, 8(2), 103-114.

Supprimé: «

Supprimé: i

Supprimé: »

Clarke, R. J. (2001b). [S](#)tudies in organisational semiotics: [A](#)n introduction. *Australian journal of information systems*, 8(2), 75-82.

Supprimé: pp.

Supprimé: « S

Supprimé: a

Supprimé: »

Supprimé: pp.

Clarke, R. J. (2001c). Social semiotic contributions to the systemic semiotic workpractice framework. [En ligne]. Adresse Url: <http://ro.uow.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1507&context=buspapers> (Page consultée le: 2016/11/25).

Clarke, R. J. (2005). Workpractice theory as a foundation for is research: [A](#) systemic semiotic perspective. *Proceedings of action in language, organisations, and information systems*, Limerick, Ireland, 15-16 mars, 243-247.

Supprimé: a

Dillon, A. (2000). Spatial-semantics: How users derive shape from information space. *Journal of the American Society for Information Science*, 51(6), 521-528.

Commenté [DM29]: Nombre total de pages à ajouter, dans un souci d'uniformisation avec les autres références de monographies qui comportent le nombre total de pages.

Dillon, A. (2004). *Designing usable electronic text: Ergonomic aspects of human information usage*. CRC Press.

Supprimé: s

Supprimé: i

Supprimé: s

Supprimé: t

Dillon, A. (2008). Why information has shape. *Bulletin of the American Society for Information Science and Technology*, 34(5), 17-19.

Commenté [DM30]: Utilisation des majuscules à revoir ? (uniformisation avec les autres références)

Dolata, M., Jeners, N., & Prinz, W. (2013). Semi-automatic tagging for email. *ECSCW 2013 Adjunct Proceedings of the 13th European Conference on Computer Supported Cooperative Work*, Paphos, Cyprus, [dates du congrès à ajouter](#), 27-32.

Supprimé: Automatic

Supprimé: Tagging

Supprimé: Email

Supprimé: In

Djonov, E. (2007). Website hierarchy and the interaction between content organization, webpage and navigation design: A systemic functional hypermedia discourse analysis perspective. *Information Design Journal*, 15(2), 144-162.

Mis en forme : Police :11 pt, Italique

Ducheneaut, N., & Bellotti, V. (2001). E-mail as habitat: [A](#)n exploration of embedded personal information management. *interactions*, 8(5), 30-38.

Supprimé: (pp.

Supprimé: –

Supprimé:)

Eco, U. (1988). *Le signe: histoire et analyse d'un concept*. Bruxelles: Labor.

Supprimé: a

Eggins, S. (1994). *An introduction to systemic functional linguistics*. London ; New York: Pinter Publishers.

Commenté [DM32]: Nombre total de pages ?

Supprimé: xi, 360 p.

Fawcett, R. P. (2000). *A theory of syntax for systemic functional linguistics* (Vol. 206). Philadelphia : John Benjamins Publishing.

Commenté [DM33]: Lieu d'édition à ajouter.

Mis en forme : Couleur de police : Couleur personnalisée(RVB(34;34;34)), Motif : Transparente (Blanc)

Gazendam, H. W. (2001). Semiotics, virtual organisations, and information systems. *Information, Organisation and Technology*, 1, 1-48.

Gazendam, H., & Liu, K. (2005). The evolution of organisational semiotics. In Filipe, J., & Liu, K. (Eds.), *Studies in organisational semiotics*, Dordrecht, Kluwer Academic Publishers.

Halliday, M. A. K. (1978). *Language as social semiotic: The social interpretation of language and meaning*. London: E. Arnold.

Hodge, R.; Kress, G. R. (1988). *Social semiotics*. Ithaca : Cornell University Press.

Humayoun, S. R., Poggi, A., Catarci, T., & Dix, A. (2012). Task-based user-system interaction. *KI-Künstliche Intelligenz*, 26(2), 141-149.

Kalman, Y. M., & Ravid, G. (2015). Filing, piling, and everything in between: The dynamics of E-mail inbox management. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 66(12), 2540-2552.

Kress, G. (1985). *Linguistic processes in sociocultural practice*. Victoria: Deakin University Press.

Kress, G. (1996). Social processes and linguistic change: Time and history in language. Cobey, P., éd. *The communication reader*. London ; New York: Routledge, 299-313.

Liu, K. (Ed.). (2001). *Information, organisation and technology: Studies in organisational semiotics* (Vol. 1). Springer Science & Business Media.

Liu, K., & Li, W. (2015). *Organisational semiotics for business informatics*. Routledge.

Marchionini, G. (2008). Human information interaction research and development. *Library & Information Science Research*, 30(3), 165-174.

Martin, J. R. (1992). *English text: System and structure*. Philadelphia: John Benjamins Pub. Co.

Maurel, D. (2006). *Les cadres intermédiaires et l'information: modélisation des comportements informationnels de cadres intermédiaires d'une municipalité en transformation*. Thèse de doctorat. Montréal: Université de Montréal.

McMurtry, K. (2014). Managing email overload in the workplace. *Performance Improvement*, 53(7), 31-37.

Miles, M. B.; Huberman, A. M. (2003). *Analyse des données qualitatives*. 2e éd. Paris: De Boeck Université.

Office québécois de la langue française (OQLF). (2013). *Grand dictionnaire terminologique*. [En ligne]. Adresse Url: <http://www.granddictionnaire.com> (Page consultée le: 2016/11/06).

Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research & evaluation methods*. 3e éd. Thousand Oaks, California: Sage Publications.

Supprimé: In

Commenté [DM34]: S'agit-il de l'ouvrage édité par K. Liu, R.J. Clarke, P.B. Andersen et R.K. Stamper ? Si oui, il faudrait ajouter cette information à la référence (tout comme cela est fait à la référence suivante).

Supprimé: y (

Supprimé: pp. 1

Supprimé:)

Supprimé: Springer US.

Supprimé: Evolution

Supprimé: Organisational

Supprimé: Semiotics

Mis en forme : Police :11 pt, Non Italique

Supprimé: ,

Supprimé: .

Supprimé: t

Supprimé: 256 p.

Supprimé: , NY: C

Supprimé: ix, 285 p.

Supprimé: 101 p.

Supprimé: t

Commenté [DM38]: Uniformiser la manière d'indiquer les éditeurs intellectuels (entre parenthèses ou pas). Voir notamment Gazendam et Liu 2005.

Supprimé: pp.

Commenté [DM39]: Nombre total de pages ?

Commenté [DM40]: Nombre total de pages ?

Supprimé: -

Supprimé: s

Supprimé: xiv, 620 p.

Supprimé: 626 p.

Supprimé: 2016

Mis en forme : Police :Italique, Français (Canada)

Commenté [DM42]: Indication de l'état américain à uniformiser dans les références où cela s'applique : présence ou pas, forme développée ou abrégée,

Supprimé: xxiv, 598 p.

de Souza et al. (2013). Convergent location-based messaging: Design for the future email ecosystem. *Proceedings of the 25th Australian Computer-Human Interaction Conference: Augmentation, Application, Innovation, Collaboration* (pp. 423-424). ACM.

Spinuzzi, C. (2003). *Tracing genres through organizations: A sociocultural approach to information design*. Cambridge, MA: MIT Press.

Spinuzzi, C. (2013) *Topsight: A guide to studying, diagnosing, and fixing information flow in organizations*. Austin: Amazon CreateSpace.

Spinuzzi, C. (2015). *All edge: Inside the new workplace networks*. Chicago: University of Chicago Press.

Stamper, R. K. (2001). Organisational semiotics: Informatics without the computer?. In *Information, organisation and technology* (115-171). Springer US.

Szóstek, A. M. (2011). 'Dealing with my emails': Latent user needs in email management. *Computers in Human Behavior*, 27(2), 723-729.

Todorov, T. (1984). *Mikhail Bakhtin: The dialogic principle*. Minneapolis: University of Minnesota Press.

Toms, E. G. (2002). Information interaction: Providing a framework for information architecture. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 53(10), 855-862.

Ventola, E. (1987). *The structure of social interaction: A systemic approach to the semiotics of service encounters*. London: F. Pinter.

Whittaker, S., & Sidner, C. (1996, April). Email overload: Exploring personal information management of email. *Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems* (276-283). ACM.

- Commenté [DM43]: Puisqu'il s'agit ici de la ... [1]
- Supprimé: design for the future email ecosystem. In [2]
- Commenté [DM45]: Utilisation du "pp." à uniformiser [3]
- Supprimé: a
- Commenté [DM46]: Uniformation à faire.
- Supprimé: 246 p.
- Supprimé: Guide
- Supprimé: Information
- Supprimé: Flow
- Mis en forme ... [5]
- Supprimé: Studying
- Supprimé: Diagnosing
- Supprimé: Fixing
- Mis en forme ... [4]
- Mis en forme ... [6]
- Mis en forme ... [7]
- Mis en forme ... [8]
- Mis en forme ... [9]
- Mis en forme ... [10]
- Commenté [DM47]: Utilisation des majuscules à [11]
- Commenté [DM48]: Nombre total de pages ?
- Supprimé: Organizations
- Mis en forme ... [12]
- Commenté [DM49]: Utilisation des majuscules à [18]
- Mis en forme ... [13]
- Supprimé: Edge
- Mis en forme ... [14]
- Supprimé: Inside
- Mis en forme ... [15]
- Supprimé: New
- Mis en forme ... [16]
- Supprimé: Workplace
- Mis en forme ... [17]
- Supprimé: Networks
- Mis en forme ... [19]
- Commenté [DM50]: Nombre total de pages ?
- Commenté [DM51]: Mêmes commentaires que pp [20]
- Supprimé: pp.
- Supprimé: My my Emails'...mails': LL ... [21]
- Supprimé: t
- Commenté [DM52]: Nombre total de pages ?
- Supprimé: a
- Supprimé: xix, 267 p.
- Supprimé: exploring personal information ... [22]
- Commenté [DM53]: Uniformiser l'utilisation du "In" [23]
- Supprimé: pp.
- Supprimé: ¶ ... [24]

| | | |
|---|-------------------------|----------------------------|
| Page 34 : [1] Commenté [DM43] | Dominique Maurel | 14/06/2017 10:32:00 |
| Puisqu'il s'agit ici de la bibliographie, il faudrait mettre le nom de tous les auteurs. | | |
| Page 34 : [2] Supprimé | Dominique Maurel | 14/06/2017 11:49:00 |
| ▼ | | |
| Page 34 : [2] Supprimé | Dominique Maurel | 14/06/2017 11:49:00 |
| ▼ | | |
| Page 34 : [3] Commenté [DM45] | Dominique Maurel | 14/06/2017 11:52:00 |
| Utilisation du "pp." à uniformiser pour ce qui est des Proceedings. Ajouter le lieu d'édition. Idéalement. | | |
| Page 34 : [4] Mis en forme | Dominique Maurel | 14/06/2017 11:52:00 |
| Police :11 pt, Italique | | |
| Page 34 : [5] Mis en forme | Dominique Maurel | 14/06/2017 11:52:00 |
| Police :11 pt, Italique | | |
| Page 34 : [6] Mis en forme | Dominique Maurel | 14/06/2017 11:52:00 |
| Police :11 pt, Italique | | |
| Page 34 : [7] Mis en forme | Dominique Maurel | 14/06/2017 11:52:00 |
| Police :11 pt, Italique | | |
| Page 34 : [8] Mis en forme | Dominique Maurel | 14/06/2017 11:52:00 |
| Police :11 pt, Italique | | |
| Page 34 : [9] Mis en forme | Dominique Maurel | 14/06/2017 11:52:00 |
| Police :11 pt, Italique | | |
| Page 34 : [10] Mis en forme | Dominique Maurel | 14/06/2017 11:52:00 |
| Police :11 pt, Italique | | |
| Page 34 : [11] Commenté [DM47] | Dominique Maurel | 14/06/2017 12:19:00 |
| Utilisation des majuscules à revoir (uniformisation avec les autres références). | | |
| Page 34 : [12] Mis en forme | Dominique Maurel | 14/06/2017 11:52:00 |
| Police :11 pt, Italique | | |
| Page 34 : [13] Mis en forme | Dominique Maurel | 14/06/2017 11:52:00 |
| Police :11 pt, Italique | | |
| Page 34 : [14] Mis en forme | Dominique Maurel | 14/06/2017 11:52:00 |
| Police :11 pt, Italique | | |
| Page 34 : [15] Mis en forme | Dominique Maurel | 14/06/2017 11:52:00 |
| Police :11 pt, Italique | | |
| Page 34 : [16] Mis en forme | Dominique Maurel | 14/06/2017 11:52:00 |
| Police :11 pt, Italique | | |
| Page 34 : [17] Mis en forme | Dominique Maurel | 14/06/2017 11:52:00 |
| Police :11 pt, Italique | | |
| Page 34 : [18] Commenté [DM49] | Dominique Maurel | 14/06/2017 12:19:00 |
| Utilisation des majuscules à revoir (uniformisation avec les autres références). | | |
| Page 34 : [19] Mis en forme | Dominique Maurel | 14/06/2017 11:52:00 |
| Police :11 pt, Italique | | |
| Page 34 : [20] Commenté [DM51] | Dominique Maurel | 14/06/2017 11:53:00 |

Mêmes commentaires que pour Gazendam 2001.

Page 34 : [21] Supprimé Inge 15/06/2017 11:53:00

▼
Page 34 : [21] Supprimé Inge 15/06/2017 11:53:00

▼
Page 34 : [21] Supprimé Inge 15/06/2017 11:53:00

▼
Page 34 : [22] Supprimé Dominique Maurel 14/06/2017 12:19:00

▼
Page 34 : [22] Supprimé Dominique Maurel 14/06/2017 12:19:00

▼
Page 34 : [23] Commenté [DM53] Dominique Maurel 14/06/2017 11:54:00

Uniformiser l'utilisation du "In" et du "pp." pour les Proceedings.
Lieu d'édition à ajouter, idéalement.

▼
Page 34 : [24] Supprimé Inge 15/06/2017 11:38:00

La formation face aux risques numériques : bricolages, improvisations et résilience institutionnelle liés aux usages des données ouvertes

Camille CAPELLE

IMS UMR5218 CNRS Université de Bordeaux
351 Cours de la Libération, 33400 Talence
camille.capelle@u-bordeaux.fr

Anne LEHMANS

IMS UMR5218 CNRS Université de Bordeaux
351 Cours de la Libération, 33400 Talence
anne.lehmans@u-bordeaux.fr

Franc MORANDI

IMS UMR5218 CNRS Université de Bordeaux
351 Cours de la Libération, 33400 Talence
franc.morandi@u-bordeaux.fr

Karel SOUMAGNAC

IMS UMR5218 CNRS Université de Bordeaux
351 Cours de la Libération, 33400 Talence
karel.soumagnac-colin@u-bordeaux.fr

Résumé : La perception des risques par les acteurs de l'éducation qui s'engagent dans des activités pédagogiques autour des données ouvertes en contexte scolaire induit des bricolages et des improvisations. Des formes de résilience apparaissent, dans les modalités de gouvernance des données ouvertes du côté des collectivités qui les diffusent, et dans les postures éducatives des enseignants à travers la construction de séquences pédagogiques. Une enquête réalisée à partir d'entretiens et d'un repérage des ressources existantes a abouti à l'identification d'un écosystème émergent. Celui-ci permet de construire et d'expérimenter des ressources, de s'auto-organiser et d'apprendre, grâce aux projets, à faire face aux enjeux de la société du numérique.

Mots-clés : données ouvertes, risque numérique, datavisualisation, gouvernance de l'information, apprentissage par projet

Abstract: The perception of risks by educators in new school activities developed around open data induces improvisations and some forms of institutional resilience. Information governance arrangements also appear on the side of data diffusers and educators. This investigation based on interviews and a typology of resources on the Internet allows to identify an emergent ecosystem that creates and tests resources, self-organizes and learns through projects to face the new challenges of the digital society.

Keywords: open data, digital risk, data visualization, information governance, project-based learning

INTRODUCTION

Les données numériques prennent de plus en plus de place dans notre quotidien. La donnée, au sens informatique, désigne la représentation d'une information sous une forme conventionnelle destinée à faciliter son traitement. Sous cette définition neutre, elle nous renvoie pourtant à une forme de menace diffuse et envahissante. Les personnes, les objets, les espaces, les temps, les comportements sont tracés grâce aux données recueillies et traitées par les systèmes informatiques (Merzeau, 2009). Ces données concernent aussi bien les informations personnelles volontairement diffusées par les utilisateurs, que les traces d'utilisation, au sens d'empreintes, collectées via ces systèmes sans que les utilisateurs le sachent. La prise de conscience de ce phénomène, souvent présenté dans les médias comme vertigineux, nous oblige à nous interroger sur la façon dont il est intégré dans l'éducation, l'école ayant une mission d'éducation aux médias et à l'information. En travaillant sur les modalités de cette éducation telle qu'elle est préconisée dans les textes et les ressources pédagogiques, et mise en place par les enseignants dans les classes, nous avons réalisé qu'elle passait essentiellement par une entrée centrée sur le danger et les risques numériques. Les médias, les institutions, les chercheurs, les assureurs, véhiculent des discours autour des risques numériques auxquels nous sommes confrontés. Ces risques, liés aux traces des usages numériques, sont multiples, du piratage informatique, à l'espionnage, à l'usurpation d'identité, au contrôle potentiellement liberticide. Il s'agit également de l'exploitation commerciale des goûts et des pratiques informationnelles et sociales (Ertzscheid, 2009). Les données et traces mettent aussi en jeu l'*e-réputation* des personnes ou des organisations (Alloing, 2016), les inégalités d'accès à l'information (Pariser, 2011), la perturbation de l'attention (Citton, 2014). La perception de ces risques s'appuie sur des faits réels (Cardon, 2015), mais aussi sur les imaginaires et les représentations auxquels renvoie la sphère du numérique (Flichy, 2001 ; Plantard, 2015). Elle a une influence sur les façons de s'informer, de communiquer, d'agir dans et sur le monde. Ces représentations traduisent une « rupture survenue à l'intérieur d'une modernité qui s'émancipe des contours de la société (industrielle) classique pour adopter une forme nouvelle » qu'Ulrich Beck a nommée « société du risque » (Beck, 2008 : 20), et dans laquelle les représentations ont le pouvoir de faire émerger des risques dans l'imaginaire collectif et de les rendre réels (Beck, 2008 : 141).

Dans ce contexte et à la lumière d'un récent projet de recherche sur l'usage des données ouvertes en éducation, nous cherchons à comprendre comment les enseignants créent, à partir de leurs représentations et de leurs pratiques, une forme de résilience pour l'institution scolaire, c'est-à-dire des manières d'agir ou de réagir pour « continuer à se construire dans un environnement défavorable » (Tisseron, 2014 : 3). L'usage des données en éducation suppose la prise en compte d'un environnement à risques. Nous présenterons d'abord les modèles et approches pédagogiques de l'usage des données dans la société du numérique. L'enquête permet, d'une part, d'analyser le contexte institutionnel, les stratégies et ressources de médiation mises en place par les acteurs de l'éducation, d'autre part, de comprendre les modalités de la résilience.

APPROCHE PAR LE RISQUE ET MODÈLES PÉDAGOGIQUES AUTOUR DES DONNÉES

Associer le risque au numérique peut sembler aller à contre-courant des politiques d'intégration des activités sociales, culturelles, et éducatives autour du numérique. Pourtant, loin d'un horizon idéal¹, le numérique, décrit par Bernard Stiegler (2015 : 18), apparaît comme un *pharmakon*, à

¹ Ou stigmatisée comme « emprise numérique » ou « tyrannie » (Biagini, 2007)

la fois poison et remède, source de danger et d'action pour l'école.

La donnée comme nouvel enjeu éducatif

Le passage récent du contenu à la donnée constitue une rupture à la fois technique, communicationnelle, cognitive, et citoyenne. Pour Bruno Bachimont (2015), nous passons, avec le *big data*, « d'une épistémologie de la mesure, sur laquelle la science de la nature est fondée, à une épistémologie de la donnée, permettant d'aborder à nouveaux frais le monde de la culture ». Dans cette société « datacentrique » (Lévy, 2015), le savoir prend racine sur les hypothèses de ceux qui manipulent les données et fournissent des informations à partir d'un point de vue statistique et algorithmique, à l'opposé de l'élaboration d'une pensée critique. Il apparaît alors essentiel de travailler sur le « symbolique, (comme) la possibilité de se représenter l'absence, de forger des notions et des concepts, de construire des modèles et des théories. » (Meirieu, 2016 : 23). L'immersion dans les données ouvre une nouvelle perspective en même temps qu'elle crée une nouvelle exigence éducative. Cette exigence associe les conditions de la connaissance aux garanties de la citoyenneté et de l'autonomie. Elle amène le monde scolaire à concevoir des projets et des enseignements dans une société exposée aux risques. Un autre angle d'approche possible, que nous n'aborderons pas ici, est celui de la prise en main des données à travers la programmation informatique dans la robotique et la construction d'algorithmes.

Le « monde des données » est un monde de risques en matière de sécurité des systèmes et de liberté des personnes, dans le domaine politique, social, du point de vue cognitif, psychologique et sanitaire. Or, Ulrich Beck, notamment, montre que les effets de la perception du risque modifient le système (Beck, 2008 : 143). Ainsi, l'institution scolaire est amenée à redéfinir les contenus et les modalités des enseignements sur les données face à une société en prise avec les risques numériques. Les données constituent l'élément de base de l'architecture du numérique, de la construction (ou de la reconstruction) des savoirs (Salaün, 2007). Dans ce contexte, l'approche par le risque peut devenir un dénominateur commun des projets d'accompagnement des usages numériques. Pour les enseignants et les éducateurs, la rencontre avec le numérique met en scène l'élève et sa relation au risque.

La place du risque dans l'éducation aux données : l'approche par projets

Conjuguer éducation aux données et risque numérique suppose non seulement d'éduquer aux "bons usages", mais aussi d'accompagner les élèves dans les situations où le numérique les met en danger ou en difficulté. L'approche « par le risque » s'attache, d'une part à identifier les écueils, les pertes potentielles, les détournements ou les obstacles associés à une situation ou à une activité autour des données. D'autre part, elle invite à concevoir une forme spécifique de gestion de l'activité pour prémunir les acteurs en concevant les situations par rapport aux dangers qui y sont associés. Cette conception pédagogique se rapproche d'un enseignement au numérique prenant appui sur des compétences plurielles complexes. La représentation du risque en est un maillon essentiel. Elle est liée à la responsabilisation des acteurs et leur « *empowerment* » (Bruillard 2012, Baron 2014), mais aussi à la gestion des risques par les élèves comme par les enseignants, par l'appropriation des activités. Cette prévention des risques aboutit à établir des mises en situation ciblées correspondant à chaque type de risques et à des analyses réflexives adaptées. L'approche par projet, inspirée de la philosophie de John Dewey (Dewey, 2011), peut s'organiser à partir d'un problème ou d'une question qui sert de fil conducteur aux activités réalisées, permettant d'aboutir à une réalisation finale qui apporte une

réponse au problème. Cette approche centrée sur la construction et la co-élaboration, peut sembler contradictoire par rapport à celle du risque, centré sur la perception du danger, et sur une représentation négative de l'agir (Lehmans, 2015). Pourtant, on peut émettre l'hypothèse que la « connaissance » du risque fait désormais partie de la gouvernance, de la conception et de la conduite de projet autant que de l'expérience numérique. Cette approche conduit à des projets qui identifient, compensent ou pallient les manques par rapport à l'approche pédagogique centrée sur les « bons usages ». La prise en compte du risque peut ainsi devenir un élément dynamique dans la mécanique du projet, dans une perspective écosystémique qui suppose les interactions entre systèmes techniques, sociaux, éducatifs et leur environnement. La « capacité à réussir, à vivre, à réussir et à se développer positivement », (Cyrulnik, 1999), la résilience, en est l'enjeu.

CADRE MÉTHODOLOGIQUE ET CONTEXTE SCOLAIRE POUR LA FORMATION AUX DONNÉES

La question des données retient notre attention, parce qu'elle est l'objet d'une injonction paradoxale entre risque et éducation à la fois pour les enseignants et leurs élèves et pour l'institution scolaire. Dans le cadre d'un projet de recherche IDEX mené par notre équipe RUDII², nous nous sommes interrogés sur la place et les représentations des données dans l'imaginaire et les pratiques des enseignants. L'éducation aux données est à l'interface entre la prise de conscience d'exigences pédagogiques complexes et les discours institutionnels forts. Nous avons mis en place un cadre méthodologique qui nous permet, dans un premier temps, d'identifier les textes et discours institutionnels, et dans un second temps, les pratiques et représentations des enseignants.

Approche méthodologique

Dans le cadre du projet de recherche, nous nous sommes attachés à l'intérêt que les enseignants portent aux données ouvertes pour leurs enseignements. Il ne s'agit pas des données au sens de traces laissées par les individus involontairement, mais de celles qui sont volontairement diffusées par les organismes qui les collectent, les traitent et les mettent à disposition du public. Le fait que ce type de données soit mis à disposition et rendu accessible à travers des jeux de données exploitables par tous ceux qui le souhaitent nous a conduits à enquêter sur la place des données ouvertes et des données au sens large, dans l'enseignement. Notre recherche concilie deux types d'approches :

- une approche *top-down*, visant à identifier et analyser les moyens développés par les organismes publics et l'institution scolaire pour introduire les données dans les enseignements,
- une approche *bottom-up*, qui interroge la façon dont les enseignants envisagent et construisent des séances de formation des élèves seuls ou avec des partenaires à partir des données produites, collectées et diffusées sur internet.

Nous avons analysé les discours à partir de l'information diffusée sur les sites institutionnels, dans les programmes du ministère de l'Éducation nationale français et par les acteurs engagés

² Equipe RUDII (Représentations, Usages, Développements et Ingénieries de l'Information) du groupe Cognitique du laboratoire IMS UMR5218 CNRS à l'Université de Bordeaux.

pour faire connaître ou former aux données. Les programmes de l'éducation nationale témoignent de l'importance accordée à ces questions. Leur réorientation récente en novembre 2015 et la redéfinition des compétences des élèves à l'école élémentaire et au collège intègrent les langages informatiques, l'algorithmique et les médias numériques, comme de nouvelles façons de donner à voir et à représenter le monde à travers la lecture et l'écriture numériques. Pour autant, la donnée comme objet de connaissance n'apparaît qu'en toile de fond de ces nouveaux programmes, et l'aborder pose la question de la responsabilité de l'enseignant et de ses propres représentations.

Nous avons donc réalisé des entretiens auprès des acteurs sur le terrain impliqués aux niveaux politique, associatif, militant, et éducatif. Nous avons identifié des enseignants qui s'intéressent et utilisent les données avec leurs élèves dans le cadre de projets soutenus par le centre de liaison pour l'éducation aux médias et à l'information (CLEMI) dans l'académie de Bordeaux et au niveau national à travers les Travaux Académiques Mutualisés (TraAM). Nous avons également interrogé les formateurs à l'École Supérieure du Professorat et de l'Education (ESPE) d'Aquitaine pour repérer des acteurs impliqués dans cette thématique. Enfin, nous avons identifié les comptes les plus actifs sur les réseaux socio-numériques, Twitter principalement. Nous nous sommes attachés à cerner les perceptions mutuelles entre les acteurs de l'éducation, les cadres dans les collectivités territoriales et les diffuseurs de données, ainsi que les médiateurs de données, comme la FING (Fédération Internet Nouvelle Génération), proactifs sur les questions d'acculturation aux données ouvertes. Une dizaine d'entretiens semi-directifs avec tous ces acteurs et des observations en contexte nous ont permis d'identifier les objectifs pédagogiques des enseignants autour des données.

La place des données dans l'éducation

Deux volets apparaissent dans les usages pédagogiques des données : celui des programmes qui abordent la donnée sous l'angle technique comme élément de base de construction de l'information, et celui des politiques d'éducation aux médias dans le cadre, notamment, du socle commun de connaissances, de compétences et de culture³. Dans le premier volet, les enseignants sont susceptibles d'être intéressés par les données ouvertes à plusieurs titres. Dans les programmes de sciences économiques et sociales ou de gestion, les données brutes (des chiffres ou statistiques), présentées sous un format numérique, peuvent être manipulées dans des tableurs informatiques et fournir des contextes réalistes d'exercices. Il s'agit, par exemple, de statistiques sur l'emploi dans une région, du nombre d'arbres dans les quartiers ou encore du nombre de vélos disponibles en libre service (flux de données dynamiques, actualisé en temps réels). Autant de jeux de données exploités comme ressources à didactiser, et permettant de former les élèves à leur compréhension, leur analyse, leur exploitation, leur visualisation, et leur communication.

Le second volet des usages potentiels des données est celui, plus transversal, de l'éducation aux médias et à l'information. Les enseignants peuvent mettre en lien les usages des données avec la question du *big data*, qui permet d'aborder les risques qui pèsent sur les individus à travers la perte du contrôle sur leurs données personnelles. Les données permettent aussi d'aborder la question de leur visualisation dans une perspective communicationnelle. C'est dans ce second volet d'éducation aux médias et à l'information que l'approche par et face aux risques liés aux usages des données sur internet est susceptible d'être la plus marquée.

³ Voir le décret 2015-372 du 31-03-2015 - J.O. du 2-4-2015

ÉTAT DES LIEUX : L'OFFRE DE RESSOURCES DE MÉDIATION ET DE FORMATION

Trois groupes d'acteurs fournissant des ressources pour l'usage des données ont été identifiés : les diffuseurs qui cherchent à démocratiser la réutilisation de données en direction du grand public ; les cadres de l'éducation qui représentent l'institution scolaire au niveau ministériel ou académique ; les enseignants ou associations qui développent spontanément des projets et partagent leurs expériences.

Des ressources de médiation sur les portails *Open data* des diffuseurs

Dans le cadre de la loi pour une république numérique, publiée au Journal officiel du 8 octobre 2016, le gouvernement, les entreprises rattachées à des missions de service public (comme la SNCF, Pôle Emploi ou la RATP), ainsi que de nombreuses collectivités (Bordeaux Métropole, le Département de la Gironde, Montpellier ou Nantes) se sont lancés dans la réalisation ou l'alimentation de portails d'*open data* et de ressources en ligne à destination des usagers. Ces données sont qualifiées de données ouvertes, car elles sont mises à disposition gratuitement le plus souvent dans un format et avec une licence permettant leur réutilisation. Les portails d'*open data* ont vocation à mettre à disposition de tous les publics des données brutes exploitables, qu'il s'agisse de chercheurs, d'enseignants, d'entreprises, d'organisations à but non lucratif, d'associations, de designers, de journalistes, etc. Le but affiché par les institutions est la mise à disposition des données à des fins de circulation de l'information au-delà de la prise de connaissance et de l'accès aux données jusqu'alors peu accessibles et difficilement exploitables par les citoyens. Sur la plateforme du gouvernement data.gouv.fr qui recense des jeux de données sur des thématiques réparties suivant les secteurs d'activité professionnels, les usagers ciblés sont désignés comme « citoyens », « producteurs » ou « réutilisateurs », catégories dans lesquelles peuvent s'inscrire les acteurs de l'éducation, bien qu'ils ne soient pas directement mentionnés. Tous les acteurs de la société sont invités à contribuer, que ce soit en ajoutant au catalogue de nouveaux jeux de données ou bien en publiant un projet réutilisant des données. La médiation pour la réutilisation des données passe par l'argument de l'intérêt à réutiliser les données publiques, par la présentation de techniques de traitement des données, puis par des exemples de réalisations graphiques ou cartographiques. Un discours préventif est adressé aux réutilisateurs par rapport à la « qualité moyenne (informations manquantes, libellés à harmoniser...) » des données brutes, « souvent en séries incomplètes », nécessitant parfois aussi d'être « enrichies » (complétées) ou croisées avec d'autres données. Parmi les acteurs publics, l'éducation nationale et l'enseignement supérieur sont également pourvoyeurs de données publiques avec quelques jeux mis en ligne. Sans communication directe aux enseignants et sans supports de médiation permettant une réexploitation immédiate, ces ressources offrent néanmoins des outils permettant aux enseignants de se former et de s'approprier les contenus disponibles pour construire leurs propres séquences pédagogiques.

Des ressources institutionnelles pour les enseignants

Pour les acteurs de l'éducation nationale, les programmes de collège et de quelques disciplines de lycée abordent la question du traitement, de l'utilisation et de l'analyse de données. Au collège, la maîtrise des données est un des aspects transversaux des différents domaines du socle commun dans le cadre de la réforme de 2015, lié à la maîtrise des langages pour apprendre, communiquer (domaine 1), à la formation du citoyen et à la culture numérique (domaine 3), à la représentation du monde et de l'activité humaine (domaine 5). Le CLEMI joue un rôle de médiateur particulièrement actif sur ces questions, avec notamment la mise en œuvre d'un projet de TraAM intitulé « Datavisualisation et cyber-citoyenneté » dans le contexte de l'éducation aux médias et à l'information.

En lycée, le programme de sciences économiques et sociales est l'un de ceux qui font le plus appel à la notion de donnée pour construire le cadre et la méthodologie de travail propres aux disciplines constitutives comme la sociologie, l'économie ou les sciences politiques. Les textes officiels stipulent que les élèves doivent travailler avec des données « concrètes », « empiriques », « chiffrées » et « quantitatives ». Dans cette perspective, le travail avec et sur les données permet de proposer aux élèves une approche scientifique du monde social. Ce travail a pour but d'expérimenter l'ambition didactique des sciences sociales de produire des connaissances. Le terme de « données ouvertes » ou *open data* n'apparaît en revanche pas dans ce programme. C'est pour les options de terminale "Informatique et Sciences du Numériques" (ISN) et surtout pour l'option "Informatique et Création Numérique" (ICN) que le concept de données est le plus présent, avec la « collecte de données brutes », leur « visualisation » par la « représentation graphique » ou « géolocalisation », avec des outils informatiques permettant des traitements « instrumentés et automatisés » pour passer de la donnée à l'information et à la connaissance⁴. Dans le programme de la classe de première en sciences de gestion, la question « Donnée, information et connaissance » apparaît également dans le thème « Information et intelligence collective ».

Des ressources construites et partagées par les enseignants

Des ressources sont également construites par les enseignants et partagées sur les sites web de quelques académies et dans des disciplines bien précises (sciences économiques et sociales, géographie, sciences et techniques industrielles). Des fiches de séquences pédagogiques ou des récits d'expériences commencent à circuler. Ils renvoient souvent à des sites générateurs de données. Les enseignants se trouvent ainsi dans une position de médiation de l'information à travers leur expertise pédagogique. Ces exemples apparaissent dans des disciplines plutôt tournées vers l'exploitation des données informatiques et statistiques visant à consolider des connaissances pour permettre aux jeunes de prendre position et d'agir dans la société, s'inscrivant ainsi dans le parcours d'éducation à la citoyenneté. La dynamique de travail des enseignants s'organise autour de la création, de la fouille de données, de la mise en forme et de la compréhension de la donnée ouverte dans le contexte du *big data*, servant également à irriguer les connaissances disciplinaires et parfois interdisciplinaires, dans une plurisémiotité (Lacoste, 2005). Très peu de liens existent entre les diffuseurs de données ouvertes, d'un côté, qui cherchent surtout à animer une communauté d'utilisateurs, qu'ils situent plutôt du côté des entreprises, ou à former des professionnels, et l'éducation de l'autre. Cependant, les acteurs de l'éducation envisagent effectivement cette question comme un enjeu de formation, notamment pour faire face aux problématiques liées à la société du numérique. On trouve ainsi sur Eduscol.fr, le grand portail d'accompagnement des enseignants, des informations sur le site de formation en ligne européen sur l'*open data*.

Dans sa mission d'éducation des jeunes générations à l'utilisation, à la compréhension, à la maîtrise des technologies de l'information et de la communication, l'institution scolaire a pour rôle d'apprendre aux jeunes à anticiper et gérer les risques liés au numérique. Sans définition claire, ni programme précis ou réservoir de ressources dédiées, les enseignants qui s'intéressent à cette question improvisent, bricolent. Ce sont ces bricolages qui retiennent notre attention parce qu'ils témoignent d'un processus dynamique de construction, à travers les discours et les approches pédagogiques, entre formation et prévention. Ils permettent l'émergence de formes de résilience de l'institution, au sens de moyens de reconstruction pour s'adapter à un contexte perturbé par la perception de risques.

⁴ Voir pour l'option ICN l'arrêté du 16-6-2016 - J.O. du 13-7-2016 et pour l'option ISN l'arrêté du 12-7-2011 - J.O. du 20-9-2011

FORMER À L'USAGE DES DONNÉES : LES STRATÉGIES ET PRATIQUES OBSERVÉES

La question des données ouvertes, et des données au sens large, est particulièrement complexe parce qu'elle requiert de la part des enseignants une culture de l'information développée, ainsi que des compétences techniques qui leur permettent non seulement de comprendre, mais aussi de manipuler les données avec les élèves.

Des stratégies proactives autour du risque

Les enseignants qui forment leurs élèves à l'usage des données ouvertes s'inscrivent pour l'instant dans quelques disciplines seulement. Il s'agit de professeurs de sciences économiques et sociales, de gestion, de technologie, de technologie, d'informatique et de mathématiques, ainsi que des professeurs documentalistes. Dans les projets observés, l'approche par le risque apparaît comme un élément saillant, même si elle n'est pas toujours revendiquée clairement. Elle se manifeste de façon variable, tant dans l'identification des risques sur lesquels les enseignants se focalisent, que dans la présentation du projet et l'activité à mener avec les élèves. Pour la discipline des sciences économiques et sociales, l'approche pédagogique adoptée prend explicitement le parti d'aborder les questions de risques informationnels, liés aux pratiques numériques personnelles sur internet. Ces risques sont rattachés à la problématique du *big data* et aux inégalités économiques face à l'exploitation des données. Ainsi, un des enseignants interrogés affirme : « *Au départ, j'étais extrêmement favorable à cette idée de mise à disposition des données...mais quand j'en ai vu l'usage (...) qui était fait par les start-up...je suis de plus en plus dubitatif, c'est-à-dire que je suis inquiet dans le traitement de ces données ouvertes, produites par la communauté (...). Ces données sont ensuite croisées, et ces croisements m'inquiètent énormément. Ça pose un souci.* ». L'enseignement s'inscrit pleinement dans la formation aux enjeux économiques, mais aussi sociaux et citoyens. Il s'agit de rendre les élèves conscients de leurs droits et devoirs en tant que citoyens, et notamment de les guider vers une responsabilité de leurs pratiques numériques sur internet et la préservation de leur vie privée. Il s'agit aussi de les sensibiliser pour en faire des acteurs de la démocratie, de les doter d'un sens critique, voire engagé et militant pour défendre leurs droits. Pour un enseignant de sciences économiques et sociales : « *on voit, aujourd'hui, l'explosion des applications dites collaboratives, où on voit que, finalement, on s'empare de cette information à des fins lucratives. C'est un détournement complet de ce que pourrait être le numérique pour le collaboratif.* ». En technologie, les problématiques liées aux données nominatives et aux données sensibles sont également abordées, mais cette fois-ci comme pouvant mettre « *l'état en danger ou une vie en danger* » (enseignant de technologie). Pour cet enseignant, les risques représentés sont d'ordre communicationnel, liés à la libération et à la diffusion des données vers le grand public. La confusion entre données ouvertes et données personnelles est très fréquente chez les enseignants qui peinent à identifier une définition juridique précise de la donnée ouverte et voient dans l'ouverture un facteur de risque potentiel.

L'émergence de besoins de formation : la datavisualisation comme principal format de connaissance

Du point de vue des compétences techniques, la datavisualisation constitue un moyen de faire découvrir aux élèves ce qu'ils peuvent faire des données, et la façon dont ils peuvent les transformer en informations communicables, tout en les sensibilisant au respect de la vie privée et aux données personnelles. Une certaine confusion entre datavisualisation et infographie demeure. Les pratiques de communication priment ici dans le projet d'enseignement, alliées à l'attention aux compétences techniques. Cet aspect apparaît en effet comme un obstacle important auquel les enseignants eux-mêmes peuvent se voir confronter, puisque les jeux de données qui sont mis à disposition par les collectivités sont souvent incomplets et

décontextualisés. Ainsi, en l'absence de métadonnées, l'interprétation des données peut entraîner des formes de mésinformation, des confusions, qui peuvent mettre en porte-à-faux les collectivités. Aborder l'utilisation de données en classe permet donc de traiter des questions d'évaluation de l'information dans le cadre de l'éducation aux médias et à l'information.

La question des licences, qui encadrent les modalités de réutilisation des données ouvertes et de communication des résultats, illustre également les contraintes qui restreignent la créativité et la communication envisagées dans chaque projet, ainsi que la complexité des enjeux tant pour les élèves que pour les enseignants. Pour ces derniers, la recherche de jeux de données passe la plupart du temps par un moteur de recherche et non par une plateforme de diffusion de données ouvertes. Cela pour plusieurs raisons : soit parce que les enseignants ne traitent pas l'objet des données ouvertes en particulier, soit parce que les données diffusées en *open data* y sont peu nombreuses et qu'ils n'y trouvent pas ce qu'ils recherchent, soit parce que les données sont incomplètes ou difficiles à manipuler. En effet, le format le plus utilisé (*comma-separated values*, csv), rend les données peu lisibles et peu compréhensibles. Ainsi, au risque d'utiliser des données dont la possibilité de réexploitation n'est pas clairement établie, certains enseignants privilégient leur activité pédagogique. Ils choisissent des données qui sont publiées et diffusées sur internet, mais qui ne constituent pas des données ouvertes au sens strict, comme les offres d'emploi dans la région par secteurs d'activités, ou les chiffres de l'absentéisme scolaire d'un lycée publiés sur le site d'une académie. L'offre de jeux de données ouvertes sur les plateformes dédiées apparaît donc encore trop limitée ou floue et conduit à des bricolages ou à des prises de risques, de la part des enseignants en attente de jeux de données précis. Une autre stratégie consiste pour eux à faire collecter les données par les élèves.

Ce travail autour de données ouvertes fait par ailleurs émerger l'importance de la comparaison des informations construites à partir des outils de représentation graphique. Par exemple, au cours d'un travail réalisé par des étudiants, la comparaison de deux graphiques réalisés à partir des mêmes chiffres organisés dans un tableur Excel et dans un outil de visualisation de données (Piktochart) est particulièrement éclairante. Elle met en évidence les décalages qui peuvent exister dans l'interprétation des mêmes informations à l'aide des fonctionnalités automatisées des outils.

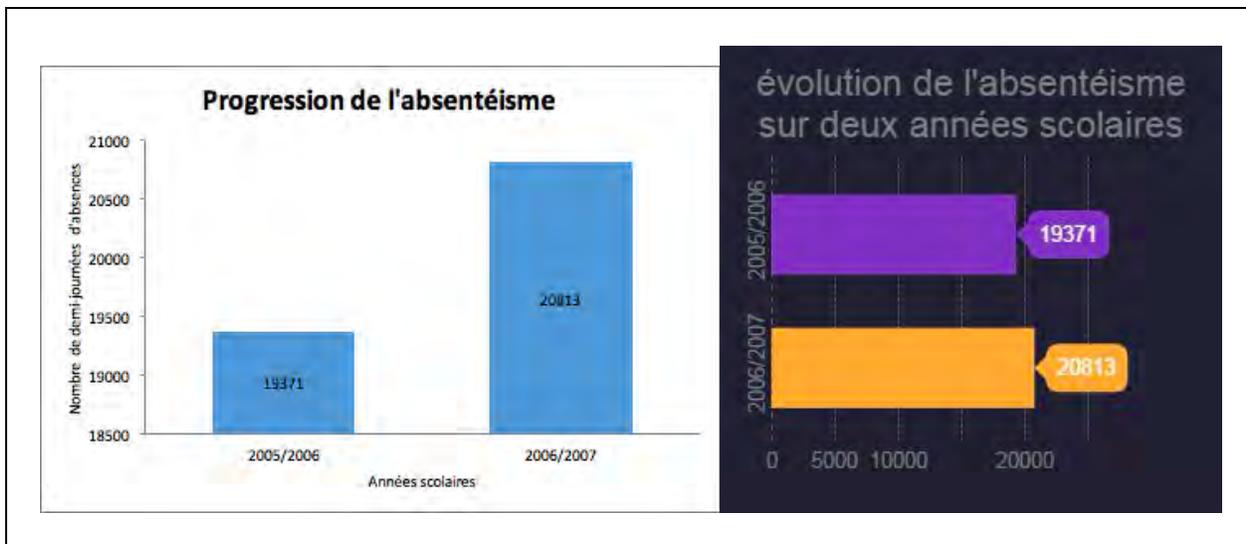


Figure 1. Travail réalisé par des étudiants pour représenter les données sur l'absentéisme dans un lycée professionnel, sur Excel (à gauche) et sur Piktochart (à droite)

Dans le graphique de gauche, le changement d'échelle proposé automatiquement par l'outil biaise la représentation de l'information. Les données sur l'axe des ordonnées sont représentées à partir de la valeur de 18 500 demi-journées d'absences annuelles alors que sur le graphique de droite, les valeurs commencent à partir de 0. Bien que les chiffres soient exacts sur les deux graphiques, c'est leur point de référence qui diffère, ce qui entraîne un décalage dans le message communiqué. L'approche par le projet met en évidence les compétences nécessaires aussi bien pour les enseignants que pour les élèves : compétences techniques pour réguler les fonctionnalités assistées de l'outil ; compétences informationnelles pour analyser les données et la manière dont elles sont représentées ; compétences culturelles et critiques pour comprendre dans quelle mesure l'outil formate la représentation de la réalité. L'introduction d'une dimension ludique dans l'activité de traitement de données par le graphisme et l'infographie, ainsi que l'attractivité d'outils intuitifs, renforcent l'importance de former à une réflexion globale sur l'analyse critique des dispositifs de médiation et de communication des informations.

L'émergence de ce nouvel objet que sont les données ouvertes réinterroge la prise en compte par les enseignants des pratiques informelles des élèves et des compétences qu'ils développent en dehors de l'école. Dans les échanges que nous avons observés, le discours sur le fait que les élèves « n'ont aucune connaissance » des données et « sont incapables d'en comprendre les enjeux » est aussi présent. Il semble ainsi qu'entre la complexité de l'objet « données ouvertes » et la séduction parfois inquiétante des techniques de visualisation, la place pour des projets pédagogiques soit ouverte. Cette place doit être considérée dans un écosystème comprenant l'école en relation avec le monde qui l'entoure, en l'occurrence les acteurs de l'ouverture des données, mais aussi la réalité sociale des élèves qui ont une appréhension intuitive des données et de leurs usages dans leur environnement.

DISCUSSION : RÉSILIENCE INSTITUTIONNELLE ET PRATIQUES ÉMERGENTES

L'ouverture des données renvoie aux grands enjeux de l'éducation et à ceux d'une culture numérique. Celle-ci apparaît comme nécessaire chez les élèves comme chez les enseignants, le risque cristallisant un enjeu de citoyenneté pour une réappropriation des données. Dans ce

contexte, il est important de comprendre comment le système éducatif et les organismes diffuseurs de données sont amenés à s'engager dans une forme de résilience, qui les déstabilise, mais aussi qui est de plus en plus riche en opportunités sociales, économiques, politiques... Envisagée comme un changement positif, la résilience d'un système face à l'émergence de risques nouveaux peut être caractérisée par trois facteurs, que sont la diversité (de pratiques plus ou moins bricolées ou de stratégies), l'auto-organisation des membres, et la capacité des acteurs à se former et à apprendre (Dauphiné et Provitolo, 2007 : 117). Notre enquête fait apparaître ces trois facteurs, qui donnent lieu à de nouvelles dynamiques dans les interactions entre les systèmes politique et éducatif autour des problématiques liées aux données publiques.

Des formes diverses de réactions des systèmes

La thématique et l'idéologie du risque sont fédératrices, mais pas nécessairement fermées sur des perspectives de refus de l'action au nom du danger. Au contraire, les enseignants portent un discours dynamique, parfois contradictoire par rapport à celui des collectivités territoriales. Ainsi, la question de la réutilisation des données est perçue de façon très différente dans le monde éducatif et dans les collectivités territoriales. Pour ces dernières, la réutilisation commerciale est souhaitable et témoigne de l'efficacité des politiques d'ouverture. La réutilisation constitue le principal usage visé. Pour certains enseignants au contraire, elle est un facteur de risque d'exploitation critiquable des données publiques, et de glissement des données ouvertes vers les données personnelles, dans un amalgame récurrent entre donnée et donnée personnelle. Cette perception négative dépend cependant des cultures d'origine des enseignants et des interactions dans les équipes. Ainsi, pour un groupe composé d'enseignants en informatique et en sciences de gestion, la réutilisation commerciale constitue l'horizon du projet pédagogique, puisqu'on demande aux élèves de développer des applications commercialement intéressantes à partir des jeux de données. La diversité des stratégies est également observable du côté des institutions. Leur discours fédérateur sur les usages innovants ne correspond pas à des stratégies uniformes, aussi bien dans leur communication auprès des citoyens, que dans l'organisation des services et la nécessaire formation des professionnels pour accomplir cette transition vers l'ouverture des données publiques collectées. Les actions en direction de l'éducation paraissent alors centrales pour certaines collectivités, même si les mondes restent encore cloisonnés, et inexistantes pour d'autres.

Auto-organisation et auto-formation grâce à l'émergence de médiateurs

Les usages des données ouvertes dans l'enseignement sont rendus possibles par la convergence de trois stratégies : des stratégies politiques et sociales d'ouverture des données du côté des institutions ; des stratégies de communication des acteurs locaux ; et des stratégies éducatives autour des enjeux liés aux usages numériques dans la société, portées par des enseignants souvent militants, proactifs, et engagés dans des projets exigeants. Dans cette convergence, certains acteurs remplissent des fonctions de médiation, mais aussi de valorisation, qui sont essentielles, en produisant des ressources et des méthodes autour des compétences professionnelles notamment, des ressources pédagogiques du côté de l'éducation nationale, des ressources communicationnelles du côté des associations qui sont à l'interface entre plusieurs mondes. Dans les établissements scolaires et les équipes pédagogiques, certains acteurs impulsent aussi des dynamiques de projets autour de questions pourtant très complexes, et développent des formes d'expertise. Dans les collectivités territoriales, les acteurs qui sont à l'interface entre plusieurs cultures professionnelles, souvent pour des raisons personnelles de parcours de formation ou de vie (l'époux d'une enseignante, un ancien documentaliste), sont des moteurs importants de changement et de résilience.

CONCLUSION

La place des données dans le monde social appelle une réaction de la part de l'institution scolaire. La dynamique des projets que nous avons pu observer permet d'aborder avec les élèves ces enjeux de société dans le contexte numérique de manière concrète. La recherche nous montre que la thématique des données ouvertes, liée à celle de gouvernement ouvert, crée une redistribution de la réflexion et des compétences, ainsi que l'émergence d'un dialogue incontournable entre les institutions productrices de données et l'école, qui produit, utilise, et a pour mission d'éduquer aux usages des données. La gouvernance des données ouvertes offre un espace de parole aux « citoyens », terme flou et dont on peine à définir les contours, mais qui fait des élèves les acteurs d'une démarche en construction. En demandant aux collectivités des jeux de données qui ne sont pas à disposition du public, parfois pour croiser des données sur un sujet sensible, les élèves et leurs enseignants adoptent une posture active, parfois perturbante, qui appelle des réponses. Ces réponses impliquent alors la mise en place et le respect de garanties de la pérennité des données, de l'interopérabilité des systèmes, du développement de compétences métiers dans les organisations et de la légitimité des politiques en place. On peut alors parler d'une dynamique écosystémique, qui conduit chacun des acteurs à repenser et à reconstruire ses activités en fonction des autres et autour de ces enjeux dans la société du numérique.

BIBLIOGRAPHIE

- Alloing, C. (2016). *(E)-réputation : médiation, calcul, émotion*. Paris : CNRS Éditions.
- Bachimont, B. (2015). Big data, digital studies, un nouveau nominalisme, *Communication présentée au Congrès de l'Acfas, 6 février, Université du Québec à Rimouski*. Repéré à : http://cst01.uv.utc.fr/Supports_de_cours_files/BidData.pdf
- Baron, G.-L. (2014). Elèves, apprentissages et « numérique » : regard rétrospectif et perspectives, Dans C. Fluckiger et R. Hetier (dir.). *Recherches en Education* (18, p. 91-103). Repéré à : <http://www.recherches-en-education.net/IMG/pdf/REE-no18.pdf>
- Beck, U. (2008). *La société du risque. Sur la voie d'une autre modernité*. Paris : Flammarion.
- Biagini, C. (2007). *La Tyrannie technologique : Critique de la société numérique*. Paris : Édition L'échappée.
- Bruillard, E. (2012). Lire-écrire-computer : émanciper les humains, contrôler les machines, Dans *E-Dossiers de l'audiovisuel. L'éducation aux cultures de l'information*. INA. Repéré à : http://www.education.gouv.fr/archives/2012/refondonslecole/wp-content/uploads/2012/07/eric_bruillard_lire_ecrire_computer_emanciper_les_humains_et_controler_les_machines_2012.pdf
- Cardon, C. (2015). *À quoi rêvent les algorithmes. Nos vies à l'heure des big data*. Paris : Seuil.
- Citton, Y. (2014). *L'économie de l'attention : Nouvel horizon du capitalisme ?* Paris : La Découverte.
- Cyrułnik, B. (1999). *Un merveilleux malheur*. Paris : Odile Jacob.

Dauphiné, A. et Provitolo D. (2007). La résilience : un concept pour la gestion des risques, *Annales de géographie*, 2(654), 115-125.

Delamotte, E. et Liquète, V. (2010). La trans-littératie informationnelle. Eléments de réflexion autour de la notion de compétence info-communicationnelle scolaire et privée des jeunes, *Recherches en communication*, (33), 17-34. Repéré à : <http://sites.uclouvain.be/rec/index.php/rec/article/view/6734/6334>

Dewey, J. (2011). *Démocratie et éducation*. Paris : Armand-Colin.

Ertzscheid, O. (2009). L'homme, un document comme les autres. *Hermès, La Revue*, 1, 33-40.

Flichy, P. (2001). *L'imaginaire d'Internet*. Paris : La Découverte.

Lacoste, M. (2005). Peut-on travailler sans communiquer ? Dans Borzeix, A., Fraenkel, B., (dir.) *Langage et travail. Communication, cognition, action*. Paris : CNRS éditions, 21-54.

Latour, B. (2011). Nous construisons des outils pour évaluer les controverses. *La Recherche*, 5(456), 75-79.

Lehmans, A. (2015). Vers une gestion participative de la connaissance dans les communautés de pratiques émergentes : de l'économie à l'écologie de la connaissance. *Communication et management*, 12(1), 81-95.

Lévy, P. (2015). Le medium algorithmique. *Sociétés*, 3(129), 79-96.

Meirieu, P. (2016). Comment le numérique a transformé l'école. *Sciences Humaines*, (277), 23.

Merzeau, L. (2009). Du signe à la trace : l'information sur mesure. *Hermès, La Revue*, 1(53), 21-29.

Pariser, E. (2011). *The filter bubble: What the Internet is hiding from you*. New York: Penguin Books.

Plantard, P. (2015). *Les imaginaires numériques en éducation*. Paris : Editions Manucius.

Salaün, J.-M. (2007). La redocumentarisation, un défi pour les sciences de l'information. *Études de communication*, (30). Repéré à : <http://hdl.handle.net/1866/1724>

Stiegler, B., P. Audi et C. Bedel. (2015). Numérique, éducation et cosmopolitisme. *Cités*, 3(63), 13-36. Repéré à : <http://www.cairn.info/revue-cites-2015-3-page-13.htm>

Tisseron, S., Messonier, S. et Stora M. (2006). *L'enfant Au Risque Du Virtuel*. Paris : Dunod.

Tisseron, S. (2014). *La résilience*. Paris : PUF.

Culture du contrôle et injonction à la transparence : gestion de l'image et des relations publiques par la police à l'ère numérique

Michaël MEYER

Université de Lausanne
Institut des sciences sociales
michael.meyer@unil.ch

Résumé : La prolifération des outils légers de captation audio-vidéo et des moyens de communication à distance ont perturbé la capacité de certains groupes professionnels à maîtriser leurs apparitions publiques et à contrôler les informations entourant leurs actions. Dans ce contexte de nouvelle visibilité, le travail de la police se trouve, de plus en plus, documenté par une multitude d'images et de comptes rendus, officiels et non-officiels. L'intervention policière est dès lors aussi le lieu d'un affrontement des images et d'une anticipation de leur diffusion. Soumise aux regards des foules équipées de caméras miniatures et des internautes qui partagent les images, la police serait alors sommée de devenir plus juste, plus « transparente » et de mieux communiquer sur ses actions. Entre information du public, mise en débat des actions policières et autopromotion de la police, la question des transformations de la « communication policière » à l'ère numérique sera traitée grâce à des observations conduites en Suisse.

Mots-clés : Police, communication, risques médiatiques, numérique, relations publiques, transparence

Abstract : The proliferation of lightweight audio-video capturing tools and remote communication devices have disrupted the ability of certain occupational groups to control their public appearances and the information surrounding their actions. In this context of new visibility, the work of police is increasingly documented by a multitude of official and unofficial pictures and reports. The police intervention must therefore also be conceived as a confrontation between pictures and an anticipation of their diffusion. Challenged by crowds with miniature cameras and Internet users sharing the images, the police is supposed to become more fair, more "transparent" and to better communicate on their actions. Between public information, debate on police work, and police self-promotion, the question of the transformation of "police communication" in the digital age will be approached with observations conducted in Switzerland.

Keywords : Police, communication, mediatic risks, digital, public relations, transparency

Le travail policier a fréquemment été abordé par les chercheurs en sciences sociales sous l'angle de la relation entre les policiers et la population (Mouhanna, 2011). Il s'agit d'interroger le regard que quelques individus, les policiers, portent sur beaucoup d'autres (la population dans son ensemble, des communautés spécifiques). Cette conception « panoptique », consolidée par les analyses de Michel Foucault et réinvestie pour l'analyse de la société de surveillance (Norris et Armstrong, 1999 ; Marx, 2003), laisse cependant hors de vue un processus opposé, mais tout aussi significatif pour le travail policier : le développement des médias et de la communication. A l'échelle mondiale, ce développement a décuplé les enjeux de la visibilité des actions policières (Reiner, 2010, chapitre 6 ; Goldsmith, 2010). Les prises de parole médiatiques de la police ont acquis une importance cruciale dans le processus de légitimation publique de l'organisation.

Cet article interroge la police sous l'angle de ce glissement de la visibilité et des stratégies d'accès aux espaces médiatiques adoptées par les organisations policières. En nous appuyant sur plus de dix ans de recherches conduites au sein des polices suisses¹, nous dresserons plus globalement un tableau des mutations de la communication policière à l'ère numérique. Pour cela, nous décrirons certains « risques médiatiques » sur lesquels les relationnistes et chargés de communication de police s'appuient pour justifier l'impératif d'une communication policière professionnalisée et tournée vers les territoires du numérique. Nous décrirons ensuite l'insertion de ces nouvelles professions de la police dans les organigrammes, puis certains des produits multimédias qu'ils ont créés au service d'une nouvelle mise en représentation de la force publique.

UNE NOUVELLE VISIBILITE POLICIERE

Par opposition à la perspective panoptique qui positionne les policiers comme des observateurs privilégiés, hors de portée des citoyens observés, le sociologue Thomas Mathiesen évoque un autre mécanisme de contrôle social. Il le nomme le pouvoir « synoptique » et y voit un important retournement contemporain de la relation de pouvoir.

« Non seulement nous nous dirigeons vers une situation panoptique où un petit nombre peut voir et surveiller un grand nombre » affirme le sociologue norvégien, « mais nous allons sans cesse plus – en particulier à travers la télévision – vers une situation synoptique symétrique, où un grand nombre peut voir et suivre du regard une petite minorité » (Mathiesen, 1999, p. 31, cité et traduit par Leclerc, 2006, p. 26).

Cette minorité qui se met en scène devant les caméras et dans les colonnes de presse, ce sont aujourd'hui souvent les policiers en uniforme et leurs représentants (porte-parole, syndicat, officier supérieur, ministre de tutelle). La combinaison étroite d'un régime de surveillance (panoptisme) et d'un régime du spectacle (synoptisme) est devenue indispensable à l'exercice de la force publique dans la société médiatique. Appliquée au travail policier, cette hypothèse d'un « État comme théâtre » (Leclerc, 2006, p. 49-82) signifie que le spectacle localisé des policiers en rue se double toujours d'une dimension symbolique et communicationnelle distillée dans les médias et dans les représentations du pouvoir qui y ont cours. Il faut alors envisager que le développement de l'État moderne passe en partie par cette spectacularisation de l'action policière médiatisée.

Partant de l'idée que cette production symbolique et médiatique entourant l'activité policière ne saurait être vue exclusivement comme le produit du travail des journalistes (Schlesinger, 1992), nous proposons de questionner le savoir-faire des milieux policiers eux-mêmes en matière de communication. Dans quelle mesure le vaste réseau de circulation d'images numériques et de discours sur la police est-il configuré par des pratiques

¹ Sont réinvestis et synthétisés ici des résultats et textes parus dans (Meyer 2010, 2012 et 2013). Les développements les plus récents de cette réflexion se sont orientés vers la place des technologies d'information et de communication « embarquées » dans le travail policier en Suisse et au Canada, tel qu'annoncé dans (Tanner et Meyer, 2015).

communicationnelles issues des organisations elles-mêmes ? Ce questionnement prolonge des travaux actuels sur les relations entre police et médias en Europe (Meyer, 2012), en particulier sur la *professionnalisation* de la communication policière telle qu'elle a été analysée en Grande-Bretagne (Mawby, 2002 et 2010) ou sur l'« obsession du contrôle » des médias par la force publique en France (Le Saulnier, 2012).

Police, gestion d'image et communication

Les premiers indicateurs de cette professionnalisation résident dans le recrutement de spécialistes issus de formations autres que la police, ainsi que dans une diversification des activités communicationnelles et la conquête de nouveaux territoires médiatiques par la police. Dans leur tentative de contrôle du flux d'informations les concernant, les organisations policières – en Suisse comme dans toutes les démocraties occidentales - se sont en effet peu à peu constituées en porteuses d'un savoir-faire discursif et d'une culture du récit sur l'exercice de la force publique, le droit et les normes. Face aux crises de légitimité que peuvent constituer les épreuves de la visibilité médiatique (Thompson, 2005), elles se sont dotées de moyens de contrôle de la réputation et d'outils de promotion d'une « image publique » positive. Le maintien de celle-ci devient ainsi la préoccupation centrale d'une « *police corporate communication* » (Mawby, 2010). En Suisse, cette mutation est d'abord soutenue par les cadres supérieurs (formés entre autres dans les filières en administration publique) et les attachés de presse (issus des médias ou de la communication). Les préceptes de la communication d'entreprise ont peu à peu été constitués en préoccupation globale et diffusée à tous les membres de l'organisation policière, jusqu'au niveau des agents de terrain. Des ordres de service internes leur rappellent par exemple que le port de l'uniforme et leurs attitudes sont les premières formes de publicité pour l'institution ; qu'il est de leur « devoir » de veiller à son image. Mentionnons le cas de la police cantonale vaudoise qui a autorisé en 2012 ses policiers à porter la barbe. À l'occasion de l'annonce publique de cette modification du règlement, l'officier de presse précise aux journalistes que « la barbe est un choix personnel, certes. Mais elle devra être bien taillée. Le gendarme doit toujours être de bonne présentation. C'est une question de bienséance et de devoir. Ils sont l'image de la gendarmerie » (journal *24 Heures*, 2 mars 2012).

Puisant autant dans les pratiques journalistiques que commerciales, la communication organisationnelle instaure de nouvelles formes de rencontres entre les journalistes et les sources policières. Entre la collecte et la diffusion d'informations sur le travail policier interviennent à présent des processus facilitateurs (à commencer par l'accès direct au téléphone cellulaire d'un « répondant ») et des produits communicationnels *prêt-à-diffuser* fournis par la police. Dans le contexte suisse, cette configuration s'est exprimée d'abord par de nouvelles positions professionnelles à pourvoir dans les organigrammes des corps de police : « porte-parole », « chargé de communication », « responsable presse et communication », « officier de presse », « officier de communication ». Les étiquettes sont nombreuses, d'autant que le système fédéraliste suisse d'organisation décentralisée des polices n'aide pas à l'unification des termes. De plus, le cumul est fréquent entre tâches de relations presse et celles de productions communicationnelles, rendant difficile la comparaison des cahiers des charges entre corps de police. Les titres et les énoncés des missions sont différents, mais la finalité est souvent la même : la mise en œuvre d'une « communication policière », c'est-à-dire un travail institutionnalisé de prise de parole, d'accès aux médias et de (re)présentation de l'institution policière effectué activement sur tous les supports sans exception.

Contexte de recherche

En 2011 et 2012, nous avons assisté à deux formations spécialisées en communication policière : l'une dispensée *pour* les « communicants »² de police, le module « Relations publiques » proposé par l'Institut Suisse de Police ; l'autre dispensée *par* les communicants eux-mêmes, à destination cette fois des nouveaux entrants dans la profession policière (« introduction à la politique de communication »). De plus, la participation au titre de conférencier invité lors de la 25^e Conférence des chargés de communication des polices suisses (21-22 juin 2012) à Genève a aussi offert une occasion propice d'observer les débats qui traversent ces nouveaux métiers de la police. Également dans une logique d'observation participante, une journée d'étude, composée d'ateliers d'analyse de séquences médiatiques avec des représentants des corps de police, a été organisée à l'Université de Lausanne en mai 2012³. Les entretiens collectifs (*focus groups*) réalisés ont permis d'identifier certaines préoccupations – ce que nous nommerons des « risques médiatiques » – qui traversent les discours des communicants de police concernant leurs rapports avec les sphères médiatiques et leur rôle dans la construction d'une image publique de l'institution policière.

En outre, nous avons réalisé sept entretiens semi-directifs individuels avec des responsables ou membres de cellules presse et communication. Cinq entretiens ont été conduits avec des membres actifs de corps de police de la Suisse romande. Deux entretiens ont également été conduits avec des anciens représentants de cantons bilingues. Les observations directes et les récits de pratiques par les acteurs de la communication policière ont été complétés par un corpus médiatique, utilisé comme support visuel d'entretien (Harper, 2002)⁴. Les données d'entretien et le corpus médiatique permettent une mise en balance des intentions annoncées par les communicants et les réalisations médiatiques effectivement diffusées. Cela était nécessaire dans la mesure où l'entretien avec des officiers presse et communication présente une double complexité.

Premièrement, les effets de censure liés à une culture du secret qui traverse le monde policier (Monjardet, 1996) se retrouvent exacerbés chez les communicants. Habilités à parler publiquement au nom du plus grand nombre de policiers (tenus au silence), les communicants s'expriment en sources autorisées concernant l'opinion générale des policiers sur tous les sujets. Il est alors difficile de distinguer la position des professionnels de la communication de celle attribuée par eux au monde policier en général. De même, il est souvent impossible d'obtenir des informations précises sur leurs méthodes de recueil de l'opinion des policiers. L'alternance entre le « je » et le « ils » dans le cours des entretiens est un indicateur de cette capacité des répondants à convoquer une opinion qui les dépasse afin de clore la conversation sur certains sujets sensibles (« La plupart des policiers n'ont pas d'avis sur cela »).

Deuxièmement, une difficulté supplémentaire apparaît dans la mesure où l'entretien sociologique peut également devenir un champ d'exercice propice au travail de communication policière. D'autant plus que la communication vers les « milieux politiques et intellectuels », selon les mots d'un interviewé, fait partie des attributions actuelles des communicants de police⁵. Ce risque d'instrumentalisation doit inciter à la prudence

² En Suisse, le terme « communicateur » est également utilisé pour désigner les professionnels de la communication et des médias incorporés et assignés à des missions englobant « relations presse et communication » au nom d'une institution. Il faut l'entendre comme équivalent à celui de communicant.

³ « La police : source des médias. Nouvelle communication policière, sources officielles et écriture journalistique », Université de Lausanne, Laboratoire de Sociologie, Lausanne, 9 mai 2012.

⁴ Notre récolte s'est concentrée sur les produits médiatiques conçus et livrés par les institutions policières. Nous n'avons pas traité les conditions de leur réception et leur utilisation par les médias d'information suisses. On notera simplement le succès habituel de ces produits et leur reprise parfois avec très peu de cadrage ajouté par les journalistes. Pour une étude de cas dans le contexte suisse, on se référera à l'article de (Pichonnaz, 2012).

⁵ Cette situation a été confirmée lors de l'organisation de la journée d'étude mentionnée plus haut. Les communicants ont été des relais efficaces de la médiatisation de l'événement et de la valorisation de la participation policière. Cette attraction vers les

méthodologique. L'accroche au corpus médiatique, en tant que trace concrète des pratiques communicationnelles produites et validées par les personnes interrogées, a offert une voie pour sortir les situations d'entretien d'une reproduction des routines communicationnelles de la police.

LES RISQUES MEDIATIQUES POUR LA POLICE MODERNE

Dans une étude récente réalisée en France, le sociologue Guillaume Le Saulnier faisait le constat d'une situation paradoxale en matière d'analyse de la police sous l'angle de ses médiatisations et de ses communications : « [...] Au regard de l'omniprésence médiatique de la police nationale et des enjeux de cette visibilité, écrit-il, et par contraste avec des travaux anglo-saxons précoces et nombreux, la communication policière reste un sujet délaissé dans la recherche française en sciences sociales » (2012, p. 131). Dans les analyses anglo-saxonnes qui ont fait le pari de croiser sociologie de la police et sociologie des médias et de la communication (Lawrence, 2000 ; Mawby, 2002 et 2010 ; Leishman et Mason, 2003 ; Reiner, 2010, p. 177-202), il est commun de considérer que la relation aux journalistes et les pratiques de communication à leur attention sont des composantes essentielles du pouvoir policier, de sa légitimité et de son efficacité perçue par le public et les décideurs politiques. Visibilité et efficacité policières sont imbriquées, au point que la première devient condition de la seconde. La médiatisation abondante des thèmes sécuritaires a ainsi été contrebalancée par des initiatives pour *policer l'image* des organisations policières et pénales, c'est-à-dire « assurer la production de mesures communicationnelles destinées à accompagner et intégrer les figurations médiatiques de la police en tant que préoccupations et outils de l'institution policière » (Meyer, 2012, p. 9).

En Suisse, la relation aux médias et les formes de prise de parole publique sont en effet devenues des thèmes brûlants de la réflexivité professionnelle. En 2011, la Conférence des Directrices et Directeurs de police des villes suisses, réunissant les membres des exécutifs en charge de la police et de la sécurité, organise entièrement son 9^e Congrès de la sécurité urbaine autour du thème « Travail de police, relations publiques et médias » (Zurich, 08/09/2011). De même, la Société des chefs de police des villes de Suisse note dans son rapport d'activité 2012 et se félicite d'une « augmentation des investissements dans la communication [...] »⁶. L'omniprésence de la question communicationnelle dans les organisations faïtières⁷ de la sécurité publique se décline avec autant de vigueur dans les corps de police cantonaux et communaux. Parmi les premiers indicateurs, mentionnons la création de cellules spécialisées « presse et communication » dans tous les principaux corps de police et la mise en place de rencontres régulières entre leurs chargés de communication depuis la fin des années 1980. Nous ne multiplierons pas ces exemples, mais nous pouvons relever des arguments récurrents qui traversent aujourd'hui cet accord général dans le monde policier sur l'importance de développer une communication « proactive » et « transparente ».

Durant les entretiens avec les communicants de police, leurs initiatives communicationnelles sont avant tout présentées comme une « réponse obligée » à trois phénomènes extérieurs à la force publique : le développement de la presse gratuite et la « demande » accrue en faits divers, les biais de la fiction policière et, enfin, l'avènement des médias sociaux. Si les relations publiques se sont sans doute toujours adaptées aux métamorphoses du secteur des médias d'information et de divertissement, seul peut-être la circulation des informations

milieux universitaires s'observe aussi très directement dans la conception des cursus de formation, en particulier par des rapprochements avec les Hautes écoles spécialisées de Suisse.

⁶ « La sécurité urbaine. Rapport annuel 2012 de la Société des chefs de police des villes de Suisse », SVSP, 2012.

⁷ En Suisse, la structure fédéraliste à trois niveaux (fédéral, cantonal et communal) est complétée par une multitude de concordats nationaux et régionaux permettant aux acteurs d'une même branche de se réunir et de décider des orientations communes qui seront mises en application dans leurs cantons respectifs. Ces associations sont dites « faïtières » lorsqu'elles regroupent la majorité des acteurs d'un secteur.

sur les médias sociaux apporte un réel espace d'incertitude pour les communicants de police. La diffusion massive et immédiate d'informations par des reporters amateurs produit une vulnérabilité des mécanismes classiques de dialogue *un à un* avec le journaliste. Les canaux d'information du public sur Internet ne sont ni négociables, ni maîtrisables grâce à la relation développée avec le journaliste.

Nous parlerons de « risques médiatiques » pour qualifier ces phénomènes qui exercent une force centripète évidente sur tous les communicants interrogés. Ces derniers cherchent à les maîtriser par les moyens de la communication moderne et à valoriser les initiatives prises par leur corps de police. La reconnaissance de leur travail dépend d'ailleurs fortement de leur capacité à faire valoir leur maîtrise de ces espaces communicationnels. Dans le même temps, ces risques exercent une force centrifuge qui pousse les institutions à se replier en périphérie de la surexposition médiatique, à se mettre en recul des exigences constantes et nombreuses du maintien de soi dans les lieux du pouvoir synoptique. Les communicants se disent alors parfois laissés seuls dans cette position d'arrière-garde très exposée.

« Pour beaucoup d'affaires au quotidien, le commandant ne peut pas, et aussi il ne veut pas, prendre la parole publiquement. Du coup, nous devons assumer le service après-vente des interventions. À nous d'expliquer au public et de faire comprendre les bases des interventions policières. »

« On ne peut pas laisser faire et ne pas occuper le terrain d'une manière ou d'une autre. Les médias sont comme la rue, si on se retire complètement on obtient des zones de non-droit et on finira forcément perdant. Avec les dealers, on parle beaucoup de reconquérir la rue. Je dis souvent à mes collègues qu'avec les journalistes on doit reconquérir les médias. »⁸

Dans le second extrait, par une analogie avec le travail de rue (qui met au passage les journalistes en équivalence avec les voyous), le collaborateur de police confirme un positionnement « réactif » face aux médias et leurs évolutions. Derrière cette annonce et la professionnalisation de la communication, on perçoit une stratégie de conquête de la parole publique : il faut maintenir la police dans un rôle de définisseur des problèmes publics (Pichonnaz, 2012, p. 128-131) et pour cela cultiver l'idée qu'elle est le premier répondant pertinent pour les journalistes.

Injonction à la transparence et journalisme embarqué

Concernant leur insertion dans le paysage policier de Suisse, les communicants interrogés s'accordent sur le rôle joué par la presse à scandale dès les années 1980, puis au milieu des années 2000 par la presse gratuite, comme catalyseurs d'un besoin de spécialistes des médias et de la communication publique. La mutation de la presse écrite est unanimement citée comme centrale dans l'histoire de leur profession.

« En 2006, le service de presse de la police a connu une augmentation importante des sollicitations des médias, due notamment à l'apparition de deux journaux gratuits [*20 Minutes* et *Le Matin bleu*]. Dès lors, le bureau de la communication, composé d'une personne responsable de la presse et d'une collaboratrice s'occupant prioritairement de prévention, a dû être renforcé pour faire face aux nombreuses demandes lui parvenant. Pour répondre à ce besoin, l'institution a décidé de mettre en place en 2007 une permanence presse, c'est-à-dire un système de soutien en dehors des heures de bureau. »

De plus, la description d'une presse jugée « insatiable », « jamais contente », « toujours à la recherche du spectaculaire » et « des mêmes faits divers » termine de justifier le besoin en spécialistes dans les rangs des polices. L'investissement dans le domaine de la

⁸ Ces extraits et les suivants, sauf indications contraires, proviennent des entretiens semi-directifs avec les membres des cellules presse et communication des polices suisses.

communication serait alors une réponse à « la dramatisation qui transforme [le travail policier] en une représentation théâtrale [...] un processus médiatique qui peut être indéfiniment réitéré » (Brodeur, 2008, p. 261). La police est en effet une entité dont on ne peut parler sans être rattrapé par un vaste ensemble d'images, d'intrigues, de schémas récurrents et de stéréotypes médiatiques. Du côté des policiers témoins de ces représentations redondantes, Dominique Monjardet a montré que le sentiment d'une surveillance médiatique les renforçait dans un syndrome de la « forteresse assiégée » (Monjardet, 1996, p. 191). Les conditions d'une rupture sont assurées dès lors que l'on comprend que la distance policière n'est pas proactive, mais réactive, c'est-à-dire « protection dressée contre le soupçon prêté à l'autre » (*ibid.*). Cette analyse primordiale est applicable au secteur de la communication policière, dont toute la dramaturgie du travail tient dans une capacité à transformer en « proactivité » et « transparence » des mesures communicationnelles qui sont elles aussi une protection dressée contre le soupçon prêté aux journalistes et la crainte de les voir « creuser des affaires qui n'en sont pas ». En offrant des visites guidées pour les journalistes sur lieux d'un accident ou dans les locaux de police, en multipliant les communiqués et les conférences de presse, les exercices en public et les reportages embarqués, la police a mis en place une rhétorique de la transparence qui substitue à l'explication une injonction du type « Voyez par vous-même ».

Cette politique de communication de la police encourage une forme de journalisme « embedded » (intégré ou embarqué), tel qu'il est pratiqué aux côtés des forces armées durant les guerres (Gatien, 2009 ; Aday, Livingston et Hebert, 2005). Le dispositif anticipe les besoins et les formats journalistiques, fournissant non seulement une opportunité de faire des images exclusives en première ligne, mais aussi des éléments propices à un récit médiatique caractérisé, entre autres, par la personnalisation et les effets de réel. Dans les formes contemporaines du travail journalistique, l'« exclusion mutuelle de l'information et de la narration ne va plus de soi » (Voirol, 2011) : les *news* se doivent aussi d'être des *stories* (Schudson, 2005). La proposition policière faite aux journalistes (de se joindre à une patrouille durant une nuit par exemple) profite de l'attrait des médias pour les pratiques narratives dans l'information, afin d'en faire aussi un puissant outil d'encadrement et de contrôle sur l'information produite.

Du point de vue de cette stratégie, le silence et le *no comment* deviennent par conséquent des formes de communication potentiellement néfaste. Il faut au contraire en permanence communiquer pour réaffirmer et valider la supposée connivence dans l'élaboration des récits d'information. Une injonction contradictoire à communiquer pour ne pas avoir besoin de communiquer se dévoile alors parfois dans les routines relationnelles complexes que plusieurs communicants de police décrivent.

« Dans un cas comme [un accident mortel de la route avec suspicion d'alcoolémie élevée], on ne peut pas éviter le communiqué de presse. Même si on n'a pas les résultats du test, si on n'envoie rien, dans l'heure ou même moins, on a des appels. Alors autant répondre que le communiqué va suivre, ça nous laisse déjà ça pour rassembler les informations. »

Faire acte de transparence prend ainsi parfois le pas sur l'objectif secondaire d'offrir un contenu réellement pertinent. Comme l'indique Robert Reiner, les communicants ont pris la mesure du fait que « la police est autant une affaire d'image que de substance » (1994, p. 11, notre traduction).

La croissance des demandes va de pair avec un accroissement des situations de contact entre communicants et journalistes, que ce soit en face-à-face ou par les technologies de communication, en particulier le téléphone, le courriel, le texto et aujourd'hui les réseaux sociaux. Jouant sur la dépendance des médias quant aux communiqués réguliers et aux « nouvelles fraîches », les communicants interrogés se positionnent comme interlocuteurs de premier plan pour l'investigation journalistique, pour le traitement médiatique des faits divers et pour l'information à la population.

« Les journalistes font habituellement attention à reporter fidèlement mes propos, à en garder le sens, même si des impératifs de place les empêchent de rapporter l'entier de ce que je dis. C'est également dans leur intérêt, puisque je suis leur source principale au niveau de la police. En d'autres termes, ils doivent passer par moi. S'ils nous font des coups bas ou nous tendent des pièges, ils comprennent qu'ils peuvent à leur tour être perdants. Notre principal moyen de protection de ce point de vue consiste à limiter les informations à l'essentiel, à refuser de développer ou même à s'en tenir au *no comment*. En limitant ainsi l'échange, ils devront se contenter du communiqué de presse, ce qui est insatisfaisant de leur point de vue. »

Cet extrait illustre la relation « symbiotique » que conceptualise la chercheuse américaine Regina Lawrence (2000, p. 54) et qui caractérise selon elle les relations entre sphères policières et médiatiques. « En termes fonctionnalistes, ces liens étroits procèdent d'une dépendance mutuelle : les policiers sont une *source privilégiée*, en tant que détenteurs légitimes et souvent exclusifs des informations policières, tandis que les journalistes sont des *intermédiaires obligés*, au sens où ils contrôlent l'accès à la publicité. » (Le Saulnier, 2012, p. 132). On notera toutefois que ces policiers qui deviennent des sources ne sont plus des agents de base. Ils sont peu à peu remplacés par des communicants officiellement missionnés pour entrer dans un système d'échange avec des personnes extérieures à la police. À mesure que l'institution policière s'ouvre et cultive des rapports avec les journalistes, elle éloigne les subordonnés de l'exposition médiatique, parfois en leur interdisant explicitement toute prise de parole devant les micros.

Au sein de cette configuration des relations, on note en Suisse la valorisation des communicants ayant eux-mêmes connu le terrain policier et le port de l'uniforme. Comme si la mise en confrontation des journalistes avec leurs anciens collègues devenus attachés de presse rendait trop précaire l'illusion de transparence et de simple transmission des faits. Dans un renversement des interlocuteurs désignés et des univers de référence, les policiers devenus communicants s'adressent en priorité aux journalistes, alors que d'anciens journalistes devenus communicants ciblent, eux, les policiers à l'interne.

« Cette nouvelle accessibilité à l'information pour le grand public [grâce aux journaux gratuits et à Internet] a produit une pression accrue des médias, observables en termes de volume des demandes à la cellule presse [...] Sur la base de ce constat, l'équipe a vécu une intéressante permutation de ses fonctions et prérogatives. Puisque la connaissance-métier issue du monde policier est un atout pour la bonne compréhension des situations d'intervention, je pouvais répondre avec pertinence aux médias. Dès lors, ma collègue journaliste a axé son travail principalement sur la communication interne, la prévention et l'image du corps de police vis-à-vis de l'externe. Simultanément, je me reposais sur ma collègue pour connaître tout ce qui relevait des structures et techniques du journalisme. »

Du point de vue des enquêtés, la mobilisation de cette « connaissance-métier », c'est-à-dire surtout la capacité à raconter des expériences vécues et des anecdotes imagées, satisfait mieux les canons journalistiques. Les communicants issus du terrain policier se présentent alors comme des traducteurs des pratiques policières et des logiques de l'intervention.

Le policier et son double médiatique

Le fort investissement médiatique des thèmes policiers, tant par les divertissements que par les informations, a participé à la haute visibilité culturelle de la police. Au cours du XX^e siècle, cette visibilité est devenue intermédiatique : elle a contaminé tous les genres et tous les supports (Wilson, 2000). On observe toutefois depuis les années 1990 une accélération et une diversification des formats prenant pour thème le monde policier. Aux romans et séries télévisées de fiction, basés sur le principe de l'« enquête policière », sont venus s'ajouter les

livres de témoignage, les *reality shows*, les docu-fictions et les grands reportages qui misent tous sur des propositions d'« immersion » dans les services de la police.

Cet ensemble de mise en images contribue à une représentation médiatique partagée de la police que nous pouvons qualifier de *double médiatique* du policier. Selon les communicants, cet homologue sur les écrans s'affirme de plus en plus « réaliste », avec l'ambition de coller aux conditions de travail et aux pratiques des policiers réels. L'effet de réel est renforcé par le mélange des sources et la tendance à utiliser des documents visuels issus de caméras de surveillance fournis par les cellules presse et communication, aussi bien que des images amateurs captées sur le vif par des témoins disposant d'une caméra ou d'un téléphone intelligent. Finalement, les standards narratifs et l'esthétique visuelle du journalisme embarqué marquent fortement les documentaires télévisés sur la police et même certaines sitcoms ou films qui en reprennent les caractéristiques stylistiques (caméra à l'épaule, décadage, flou). Le jeu de brouillage entre réel et fiction est d'autant plus fort que des policiers sont courtisés à présent par les industries du divertissement en qualité de scénaristes ou de consultants⁹.

À partir de ce constat, certains travaux sociologiques montrent que les traitements médiatiques des thèmes policiers constituent, pour une large partie de la population, la principale source de contact avec la police (Skogan, 1994, p. 13-14). Difficile à documenter empiriquement pour les chercheurs (Manning, 1997), l'impact des médias sur la perception publique de la police – et sur le déroulement des rencontres entre citoyens et agents dans la rue – constitue cependant une inquiétude omniprésente en arrière-plan des discours des communicants de la police. Dans les craintes évoquées, la diffusion rapide d'informations (avérées ou fausses) sur Internet apparaît comme une menace dès lors qu'elle peut conduire rapidement à des mobilisations dans la rue ou à des actes de vengeance à l'encontre de représentants de l'État. Le rôle des réseaux sociaux et des informations en ligne durant les émeutes de 2005 en France et de 2011 en Angleterre est souvent évoqué en démonstration de la puissance des médias. Le même constat est fait en France par Guillaume Le Saulnier qui observe que « cette conversion [de la police] au jeu médiatique puise dans une conviction partagée quant aux effets directs et puissants des médias » (Le Saulnier, 2012, p. 134).

Médias sociaux, journalisme citoyen et sousveillance

Les tensions entre actions policières, représentations médiatiques et effets en retour sur le travail policier sont aujourd'hui particulièrement mises en évidence par les médias sociaux. Les actions policières, à commencer peut-être par le maintien de l'ordre lors de manifestations, y sont entourées d'images. Chaque intervention vient nourrir un répertoire iconographique et imaginaire qui pourra resurgir à d'autres occasions et qui sera peut-être le prétexte à d'autres rassemblements (par exemple en réplique aux violences policières filmées). Lieux de gestation de ces répliques, les médias sociaux interrogent tout autant les communicants de police que les journalistes dont ils court-circuitent parfois le rôle de commentateurs premiers des événements (Allan, 2006).

Les nouvelles technologies permettant la capture d'images (caméras sportives miniatures, téléphones intelligents), leur démocratisation à un vaste public et l'accès aisé à des plateformes de partage d'images sur Internet ont permis l'émergence d'initiatives amateurs de documentation du travail policier dans la rue. Dans le contexte de ses interventions dans l'espace public, la police est l'objet d'une forte « sousveillance » par le recours aux technologies de l'image et de l'Internet (Meyer et Tanner, 2017 ; Ganascia, 2009). À l'inverse de la surveillance par laquelle un petit nombre de personnes (les policiers) surveillent un grand nombre d'individus (la population), la sousveillance désigne la situation synoptique

⁹ Par exemple, le commissaire Éric de Barahir, coscénariste de la série *Engrenages* (Canal+, dès 2005). Cf. « Ni cow-boy ni flic de cinéma », *Le Monde*, 7 novembre 2011. Mentionnons aussi l'ex-policier genevois Yves Patrick Delachaux devenu romancier et scénariste de fictions policières à la télévision et au cinéma.

dans laquelle c'est le plus grand nombre qui scrute attentivement les faits et gestes d'un petit groupe au pouvoir, en particulier les policiers qui sont les représentants les plus visibles de l'État dans la rue. Concrètement, la séquence la plus courante de sousveillance est celle qui implique pour les témoins d'une intervention policière de sortir leur téléphone intelligent, de filmer la scène et de diffuser immédiatement les images sur les réseaux sociaux (Meyer, 2010). Des versions plus systématiques et militantes de cette sousveillance se développent également en Europe en s'inspirant du mouvement américain « Copwatch » (Toch, 2012). Plus agressives dans les moyens déployés, ces formes militantes de sousveillance suscitent de nombreux commentaires chez les interviewés suisses¹⁰. En charge de détecter la diffusion des séquences filmées et diffusées, les communicants conçoivent surtout leur rôle en lien avec le contrôle de la reprise des images par les médias traditionnels.

« Chacun de notre côté nous effectuons des recherches sur les sites de partage de vidéos. Souvent ce sont aussi les collègues qui m'écrivent spontanément en disant "Regarde, il y a cette vidéo en ligne de mon intervention. Qu'est-ce que tu en penses ?" »

« Il est rare que l'on intervienne directement auprès des sites [comme YouTube ou Dailymotion]. Parfois on essaie de prendre contact avec le propriétaire du compte. Notre rôle est surtout de cadrer les journalistes qui voudraient utiliser ces images. Le but est de leur donner notre version avant diffusion [...] les éléments que l'on ne voit généralement pas sur les images choisies pour être mises sur Internet. »

L'efficacité de cette captation vidéo reposerait sur le fait que la présence de caméras peut contraindre le travail policier en lui imposant des rappels d'autres interventions (d'ici ou d'ailleurs, réelles ou fictionnelles), mais aussi en lui imposant l'anticipation d'une diffusion publique des images. La conviction quant à une telle puissance des images se retrouve chez les communicants de police comme chez les militants du *copwatch* (Meyer, 2010). Elle doit cependant être envisagée avec prudence, car les analyses de la médiatisation du maintien de l'ordre indiquent au contraire une « insensibilité structurelle des forces de l'ordre à la couverture médiatique » (Fillieule et Della Porta, 2006, p. 33). En tant que sources alternatives d'information sur les actions policières, les médias sociaux semblent cependant être parvenus à ouvrir une brèche grâce à leur immédiateté, leur abondance et la possibilité de recouper les versions d'un événement. Ils font peser le poids d'un contrôle accru sur le travail des chargés presse et communication. N'étant plus dans une position de pouvoir aussi établie qu'avec les médias traditionnels, la communication policière peut être déjouée ou invalidée, et elle-même devenir la cause de la fragilisation de l'institution tout entière. A l'échelle internationale, on peut penser aux échos importants de l'affaire Robert Dziekanski, à l'aéroport de Vancouver en octobre 2007 impliquant la Gendarmerie royale du Canada, ou à l'affaire Ian Tomlinson à Londres pour la police métropolitaine de Londres. Dans les deux cas, des vidéos amateurs ont invalidé les versions officielles policières et ont conduit à l'ouverture d'enquêtes internes. Pour les communicants suisses interrogés, ces situations sont autant de mises en garde pour toutes les organisations de polices lorsqu'elles communiquent sur leurs actions :

« De mon point de vue, Internet a surtout demandé une plus grande précision de la part de notre équipe [presse et communication]. Nos communiqués doivent être précis et factuels, parce qu'en quelques clics les journalistes comme le public peuvent avoir directement accès à des images de ce dont on parle. »

Si la presse gratuite papier a confirmé les communicants dans un rôle de fournisseur continu de faits divers, l'usage d'Internet, y compris par les versions numériques des quotidiens d'information, les a placés en situation de devoir renouveler leurs formes de réponses.

¹⁰ La France a connu en 2011 la naissance d'un site internet « copwatch » consacré à recueillir des initiatives de sousveillance systématique de la police dans le Nord de l'Île-de-France. En réaction, le ministère de l'Intérieur a saisi la justice et a obtenu la fermeture de portions du site qui identifiaient les policiers avec des photographies prises dans la rue et établissaient leurs profils incluant grade, fonction et territoire d'intervention. Cet épisode a été attentivement observé par plusieurs polices suisses.

« Internet est venu ajouter une composante de vitesse et pour ça a rendu notre travail plus délicat. Il faut réaliser les mêmes produits avec une plus grande réactivité encore, parce que le délai n'est plus au lendemain ou dans les heures suivantes. Quelques dizaines de minutes après un événement, les premiers sites de presse font déjà des brèves ! Parfois même avec des images prises sur les lieux et envoyées par des lecteurs. »

Nous retrouvons l'insistance sur l'idée de « réactivité » qui confirme les communicants dans une position de répondant à des évolutions extérieures. Dans le même temps, ils signalent que le maintien d'un accès continu aux médias a deux conséquences sur l'organisation de leur travail : raccourcir les délais de création des produits communicationnels et être disponibles en permanence (à commencer par la mise en place matérielle de « permanences » presse par téléphone et répondeur). Accéder aux médias n'est ainsi plus seulement une injonction à transmettre des contenus efficaces vers les journalistes. Il s'agit également pour les cellules presse et communication de police de pouvoir s'organiser afin de suivre et de trier la masse des contenus mis en ligne par les journaux ou les journalistes-blogueurs. Dans un retournement de la relation symbiotique évoquée précédemment, l'un des interviewés souligne d'ailleurs sa propre dépendance au flux d'informations des journalistes.

« Un élément qui m'a marqué dans l'évolution de ces dernières années, c'est la rapidité de réaction par les médias. Lors de manifestations, je suis au poste de commandement et mon ordinateur est habituellement connecté sur les sites des médias. Durant l'événement lui-même, les journalistes prennent des photos et les rendent publiques presque instantanément en ligne. Il s'agit souvent de mes premiers contacts visuels avec l'évolution de la situation, car le poste de commandement constitue une bulle isolée. Les premières images du terrain, hormis les explications obtenues par les canaux radio de police, ce sont les médias qui me les offrent ! »

Les sites web des journaux, mais aussi les « citoyens-journalistes » dont les images sont reprises par les médias d'actualités (Gunthert, 2009), ont profondément modifié le rapport des policiers à la foule présente sur les lieux d'une intervention. Les communicants, au moyen de séances d'information et de sensibilisation, alertent les collaborateurs de police. Par cette même occasion, ils légitiment leur statut de répondant expert pour l'« image de marque » de l'institution. Chaque policier est rendu sensible au fait qu'il peut faire l'objet d'un soudain intérêt médiatique par le truchement d'enregistrements de sa voix ou de ses actes, devenant matière à une médiatisation critique. Dans un contexte d'hyper-vigilance à l'image de l'institution, « se faire remarquer dans les médias », c'est prendre le risque de devenir une menace pour le service et d'être pénalisé dans son avancement professionnel.

« Les médias recherchent des éléments forts et nouveaux ; ils aiment avoir le témoignage d'un professionnel, par exemple un pompier avec le visage noir de suie qui leur fait un point de la situation. Néanmoins, la compétence de répondre aux médias n'est pas donnée à tout le monde. Ma présence sur le terrain permet également de choisir le collaborateur interviewé et de le briefer sur le cadre légal en amont. Je mets la personne en garde pour la protéger et lui éviter des problèmes liés à son contact avec les journalistes. »

Dans la perspective des communicants, les risques médiatiques de la profession policière sont multiformes pour les agents sur le terrain. Renforcés dans leur rôle d'intermédiaire obligé, ils se disent seuls en mesure de combiner deux objectifs désirables, mais parfois opposés : la protection des collaborateurs de police et la satisfaction des demandes légitimes d'information du public. Alors que la nécessité de communiquer est légitimée par cet exercice renouvelé de définition des menaces médiatiques pour la police, la place des communicants se consolide grâce aux savoir-faire et aux solutions qu'ils se proposent d'apporter pour contenir ces risques.

LA PROFESSIONNALISATION DE LA COMMUNICATION POLICIERE

La mission des chargés de presse et communication ne se définit pas uniquement comme une analyse des risques. Ces derniers sont contrebalancés par des bénéfices potentiels de l'usage des technologies de l'information et de l'image. Des opportunités communicationnelles sont promises aux cadres dirigeants qui acceptent le « jeu des médias » et font appel à des communicants. Le succès est au rendez-vous, comme le soulignait un responsable communication interrogé : « Aucun commandant de police ne souhaite prendre le risque d'une communication non contrôlée ou de prendre à la légère les relations avec la presse. En tout cas pas s'il veut durer à son poste [rire] ». L'ensemble des corps cantonaux et la majorité des polices municipales des grandes villes se sont ainsi impliqués depuis quinze ans, comme jamais auparavant, dans des activités de communication et de promotion de leur image.

Profils des communicants de police

Si l'actualité de la question de la « communication policière » tient dans le court terme à un processus de professionnalisation de la prise de parole publique, elle relève aussi d'une modernisation des institutions de la force publique tout au long des XIX^e et XX^e siècles. L'un des pionniers anglais de l'étude de la communication policière, Rob C. Mawby, affirme que la diffusion mondiale du modèle des « *bobbies* », entre 1829 et 1987, constitue un facteur crucial du développement d'une ouverture vers le public et les médias (Mawby, 2002 et 2012). Plus précisément, la fondation de la police métropolitaine à Londres par Robert Peel, a promu le double principe de « visibilité » (la présence affichée dans l'espace public) et de « proximité » (les échanges répétés avec le public), qui est aujourd'hui au centre de toutes les polices occidentales. Ajoutons que l'activité policière va connaître une profonde mutation de sa visibilité au moment de la croissance des communications de masse dans la seconde partie du XX^e siècle. Organisée autour de l'épreuve fondamentale qu'est la confrontation avec le regard du public (Van Maanen, 2003), la police est fortement impactée par le développement des médias et des technologies de l'information, notamment la télévision. L'abondance des interactions médiatisées (Thompson, 2005) oblige les organisations policières à reconfigurer leur manière de se donner à voir publiquement. La rue n'est plus le principal lieu de contact avec les citoyens. La possibilité de rencontres à distance avec les policiers, c'est-à-dire avec leur double médiatique sur les écrans, favorise l'apparition de la communication policière et la consolidation des relations publiques. Depuis lors, leur objectif a été de cultiver ce que nous pourrions, par extension, qualifier de *proximité médiatique*.

Rapportées au contexte suisse, ces observations permettent d'établir une périodisation organisée en trois étapes dans le processus d'accès des communicants aux sphères policières.

Avant les années 1980 domine une communication publique *informelle*, c'est-à-dire qu'elle s'effectue sur le terrain au bon vouloir des membres du corps de police et des officiers de permanence en premier lieu. Elle n'est pas organisée par des mesures internes spécifiques et n'a comme limites que les règlements de service en matière de secret de fonction.

« La procédure usuelle veut que le chef de section de police secours se réfère à l'officier de permanence lorsqu'il était confronté à un événement important ou sortant de l'ordinaire [...]. Historiquement, il incombait à cet officier de permanence de renseigner la presse à propos des observations que celle-ci avait souvent déjà effectuées de sa propre initiative dans la rue. Sans réelle politique de communication, sans vraiment savoir comment travailler avec les médias, chacun s'appuyait sur son bon sens pour informer la presse. Dans ces circonstances, le rendu final était parfois déstructuré et peu cadré. »

Cette ère du « bon sens » dans la prise de parole face aux journalistes héritait de l'idée que le policier communique avant tout par sa prestance et son savoir-être, comme le

recommande par exemple un manuel rédigé au début des années 1950 par le Commandant de la police de Lausanne : « Tenez la tête haute et sachez donner à votre regard la sévérité tempérée d'amabilité qui fait le charme d'une police moderne à la page »¹¹. Au niveau de la haute hiérarchie, les médias sont néanmoins déjà perçus comme des outils puissants pour légitimer l'existence et la pertinence des actions policières, en premier lieu grâce à la médiatisation des succès de l'institution.

Dès le milieu des années 1980, la communication est officiellement déléguée à un petit nombre de membres du corps de police. Ce sont des policiers qui sont choisis comme porte-parole et « vitrine de l'institution ». Ils ne consacrent souvent qu'une part de leur cahier des charges à ce travail de relations publiques. Il s'agit d'officiers ou de sous-officiers issus des carrières traditionnelles, ayant gravi les échelons hiérarchiques, jusqu'au moment où ils ont été *détachés* à une cellule presse et communication. Ce profil se caractérise par une forte valorisation de l'expérience de terrain et une reconversion grâce aux formations continues. Ces communicants sont d'ailleurs souvent à l'initiative de leurs propres formations spécialisées, constituées en outils de légitimation de leur place dans les rangs de l'institution. La sélection de ces spécialistes formés sur le tas s'opère notamment dans les rangs des policiers affectés à la centrale d'engagement téléphonique.

« La centrale est souvent le premier point de contact entre le citoyen et la police. En recueillant toutes les informations, tant ordinaires qu'extraordinaires, les urgences comme les cas particuliers, j'étais devenu un intermédiaire de premier plan. Ces compétences étaient alors transférables au travail de communication. J'ai beaucoup apprécié ce rôle de pionnier, de par les nombreuses solutions à inventer. »

Cette première génération autodidacte a créé les lignes directrices d'une communication d'entreprise applicable au monde policier. Depuis ce moment et à des rythmes différents dans chaque corps de police, la communication a subi un processus de professionnalisation, qui appelle de nouveaux profils. Cette dernière étape, qui marque la fin des années 1990 et les années 2000, est à relier aux évolutions engagées par le Nouveau Management Public qui atteint avec retard les institutions policières. Dans une ambition de modernisation, on favorise alors le recrutement de personnels hors du monde policier, issus de filières spécialisées en communication et en journalisme, mais aussi en marketing et en management. Intégrés comme « personnel civil », les communicants sont *recrutés* sur leur expérience des mondes communicationnels et médiatiques, afin de transférer des savoir-faire et réseaux au profit de la visibilité policière.

Ces profils distincts, « détachés » et « recrutés », sont thématiques dès les premiers entretiens conduits avec les chargés presse et communication des polices suisses. Cette segmentation confirme le phénomène, observé par Rob C. Mawby, d'une mission préexistante (communiquer) qui subit des pressions à la professionnalisation (communiquer par des professionnels de la communication) et peu à peu s'autonomise des compétences de police *stricto sensu*. Les deux catégories deviennent indistinctement les gardiens des relations avec l'externe et les *gatekeepers* pour les journalistes, mais aussi pour les chercheurs qui souhaitent approcher le travail policier. Les communicants sont aussi des demandeurs d'analyses sociologiques et d'analyse marketing, notamment sur les publics et leur « satisfaction » vis-à-vis des services policiers. De ce point de vue, ils sont doublement au contrôle des échanges possibles avec l'institution, comme fournisseur de données sur la police et comme mandants de la production de données sur celle-ci.

Malgré le pouvoir offert par cette position d'intermédiaire obligé, les communicants de police considèrent fréquemment leur profession comme fragile dans le contexte policier, en premier lieu car elle n'y est pas perçue comme contribuant à la mission fondamentale de maintenir la

¹¹ Mutrux H.-G., *La police moderne au service du public*, Les éditions Radar, 1951, p. 34.

paix et l'ordre public. En jouant sur les mots, nous avons désigné la mission des chargés de communication par la formule « policer les médias » (Meyer, 2012). Cette terminologie s'oppose cependant aux discours des communicants qui ont tendance à éluder et ne pas assumer les dimensions de surveillance et de contrôle de la sphère médiatique. Le maintien de la paix communicationnelle et de l'ordre médiatique peut toutefois être envisagé comme leur véritable apport à la mission générale de police.

En plus de ce malaise lié à la définition du rôle de la communication dans la mission de maintien de l'ordre, leur fonction met en tension une forte autonomie individuelle avec la responsabilité de justifier systématiquement les actions et les décisions d'autres membres de l'institution.

« Dans notre métier, j'ai l'impression que tout le monde est conscient de jouer un rôle de fusible. Quand quelque chose ne va pas, le porte-parole est sommé de donner des explications pour les autres. »

« Nous sommes laissés devant le choix de prendre la parole dans les médias ou de ne pas commenter. Pour des affaires qui sont d'emblée importantes, avec un gros potentiel médiatique, la décision peut être collective, prise conjointement avec le commandant. Au quotidien, la décision est plus souvent individuelle. Du coup, la responsabilité aussi ! »

Leur position à l'interface les met en devoir de satisfaire des demandes incompatibles et produit une vulnérabilité caractéristique des professions de la communication d'organisation. D'un côté, le droit à l'information du public qui fonde l'investigation journalistique et le traitement médiatique des activités de police implique de forte pression pour « donner » des informations. D'un autre côté, le devoir de réserve et de discrétion, le secret de fonction et les barrières légales caractéristiques de l'activité policière empêchent la dispersion rapide, immédiate de certaines informations, voire les obligent au refus de commenter. Toute la difficulté de leur intervention se situe dans une capacité à se maintenir dans cette « injonction paradoxale, entre incitations répétées et règles dissuasives, exigences de réactivité et inertie bureaucratique » (Le Saulnier, 2012, p. 138). La thématisation explicite et fréquente du « devoir de réserve » constitue d'ailleurs un trait saillant de leur langage professionnel. Des formules comme « Secret de l'enquête oblige, vous me permettrez de ne pas vous communiquer les résultats de cette opération »¹² sont reprises (c'est tout leur intérêt) comme contenu médiatique pertinent pour les journalistes. La police, par son communicant, informe qu'elle ne peut rien dire. Cela suffit parfois à faire information.

Du communicationnel à l'opérationnel

Si un tournant proactif et stratégique dans les rapports aux médias et à la population est clairement marqué par l'entrée en scène de personnels civils issus du journalisme et de la communication, la logique d'intégration des préoccupations communicationnelles va plus loin encore. Deux cas significatifs sont observables dans le canton de Vaud.

Le recrutement d'Éric Lehmann à la direction de la police cantonale en octobre 2002 constitue un premier moment exemplaire des relations police-médias, en même temps qu'une source d'interrogation sur les bénéfices et les risques de tels échanges. Cet ancien journaliste et présentateur du journal télévisé était directeur général d'une coopérative vinicole, ainsi que président de la Société Suisse de Radiodiffusion et télévision (SSR) depuis 10 ans, au moment de son engagement comme commandant de la police cantonale. « Je n'ai pas répondu à une annonce. Quand les chasseurs de têtes m'ont téléphoné, je suis d'abord resté dubitatif, puis mon intérêt a grandi »¹³. Le communiqué officiel de l'administration cantonale qui annonce la nouvelle en juin 2002 décrit le futur commandant :

¹² Interview donnée à la Télévision suisse romande.

¹³ « Éric Lehmann préfère être commandant de la police vaudoise plutôt qu'encaveur en Valais », *Le Temps*, 27 juin 2002.

« Âgé de 55 ans, M. Lehmann allie une expérience professionnelle particulièrement variée à une réelle vision de la société et des problèmes de sécurité. Journaliste à la télévision suisse romande, directeur-rédacteur en chef du défunt quotidien *La Suisse*, éditeur-délégué de la *Tribune de Genève*, directeur général de la radio-télévision du Kosovo, membre de nombreux conseils d'administration et comités d'associations caritatives et artistiques : le parcours professionnel de M. Lehmann se caractérise par une curiosité constante, une réelle ouverture au monde et une analyse lucide des problèmes actuels. »¹⁴

La suite du communiqué rappelle que le choix s'est porté d'abord sur un « patron d'entreprise chevronné », « apte à obtenir des résultats efficaces » et qui allie une « vision et un sens tactique ». Ces arguments viennent justifier ce recrutement inhabituel pour le milieu policier, mais symptomatique d'un renouvellement des compétences valorisées pour la conduite de l'institution. Aux critiques, le principal intéressé répond systématiquement qu'« il n'y a pas besoin d'être médecin pour diriger un hôpital ». Par voie de presse, le commandant désigné mentionne le souhait de se maintenir à la présidence de la SSR, organe faîtière des médias radios et télévisés suisses, jusqu'à fin 2003. L'annonce crée un malaise dans le monde des médias et débouche immédiatement sur une prise de position du Conseil fédéral qui souligne une « incompatibilité des fonctions »¹⁵, obligeant Éric Lehmann à renoncer à ses activités pour la SSR.

Autre exemple, dans l'Ouest lausannois, la police intercommunale a aussi été dirigée par un ancien journaliste, Christian Séchaud. D'abord officier de presse de la police de Lausanne pendant cinq ans, il occupe ensuite la fonction de Commandant du corps de police de Renens, au moment où celle-ci prépare une importante fusion avec les communes de la région ouest-lausannoise. Encore une fois, c'est l'argument de la vision neuve qui sous-tend les explications de ce recrutement.

« Je ne sais pas si les journalistes sont plus recherchés que les autres. Mais dans mon cas, c'est une approche assez large des questions de sécurité publique qui a intéressé mon employeur. En tant que communicant, j'ai peut-être développé une vision plus politique, au sens propre, du métier. »¹⁶

Ce type de situation est observable dans plusieurs pays et se perçoit aussi pour les postes d'expert ou de consultant en sécurité publique. Ainsi, en juillet 2000, John Birt, ancien directeur général de la BBC, est nommé conseiller stratégique en matière de criminalité auprès du gouvernement travailliste de Tony Blair. Ces mouvements dans le recrutement des cadres policiers et des experts amènent à faire un constat : le communicationnel constitue une nouvelle entrée vers les activités opérationnelles et la sphère des états-majors de police. Cette perméabilité bouleverse les équilibres hiérarchiques antérieurs et le mode traditionnel d'avancement dans la carrière policière, encore marqué par une conception méritocratique du franchissement d'étapes obligées et organisé autour de la valorisation de « l'expérience du terrain ». Alors que la majorité des polices maintient le principe d'un passage obligé par le service de Police secours pour tous les collaborateurs qui souhaitent porter l'uniforme, les chargés presse et communications esquivent fréquemment cette étape ou la réalisent tardivement dans leur parcours, notamment afin de faciliter des ambitions de progression vers les niveaux dirigeants.

La division des identités professionnelles entre cadre policier, communicant et attaché de presse tend ainsi à se brouiller. Des positions hybrides apparaissent et de nouvelles trajectoires ascendantes redessinent l'espace organisationnel de la police. L'expérience et

¹⁴ Bureau d'information et de communication de l'État de Vaud, 28 juin 2002. En ligne : http://www.police.vd.ch/communique_presse/2002/260602.htm

¹⁵ Service de presse et d'information de la Confédération, 28 juin 2002. En ligne : http://www.admin.ch/cp/f/3d1c63d5_1@fwsrvg.bfi.admin.ch.html

¹⁶ « Du poste de télé au poste de police », *Le Matin*, 9 octobre 2005, p. 5.

les compétences en matière de presse et communication sont aujourd'hui valorisées pour l'avancement des carrières.

DE NOUVEAUX COMMUNICANTS POUR UN NOUVEAU MANAGEMENT

Pour comprendre cette valorisation des acteurs de la communication, il est nécessaire de souligner certaines caractéristiques de l'organisation des polices en Suisse. Celles-ci sont organisées selon le principe de « subsidiarité » inscrit dans la Constitution suisse et au centre du fédéralisme : ce sont les 26 cantons qui mettent en œuvre l'essentiel de la politique en matière de sécurité. La « mosaïque fédéraliste » (Bolle et Knoepfer, 2000, p. 109) et l'importante autonomie qui en découle se marquent par deux phénomènes : un morcellement de l'organisation des services de police et une latitude dans les relations avec la population et les médias¹⁷.

Ce contexte a favorisé l'expérimentation de nouvelles formes d'organisation qui glissent vers des pratiques issues du monde des entreprises et vers une communication professionnalisée sur l'action publique. Ce mouvement s'inscrit dans une importante inflexion contemporaine qui marque toutes les institutions publiques. La doctrine globale du Nouveau Management Public a en effet été introduite dans les institutions publiques (Belorgey, 2010), y compris la police, durant les dernières décennies. Ce modèle a incité la police à s'organiser comme une entreprise du secteur privé, c'est-à-dire avec des objectifs à atteindre, des indicateurs de performance et des évaluations régulières de l'accomplissement des objectifs fixés (Ogien, 1995 ; Power, 2004 ; Purenne et Aust, 2010). Les outils de Nouveau Management Public ont accentué une « culture du contrôle » (Garland, 2001) qui a transformé la façon dont l'institution policière envisage sa mission et son rapport avec le public.

Cette forme de gouvernance des institutions passe notamment par un important dispositif de publicité des agents de l'Etat et de leurs actions. La police se profile elle-aussi comme une « institution communicante » (Gardère, 2009). La mutation est profonde pour la police, où une culture du secret et du contrôle de l'information a historiquement favorisé une résistance aux regards externes et aux injonctions de justification venues de l'extérieur. Si la police moderne a, depuis ses débuts au XIX^{ème} siècle, systématiquement produit des dispositifs dévolus à organiser le regard porté sur elle (Mawby, 2002), le Nouveau Management Public, associé à la démultiplications des opportunités et des risques induits par les technologies numériques, a profondément modifié la nature et la forme des réponses communicationnelles policières. L'injonction à la transparence dans les démocraties contemporaines a suscité des transformations organisationnelles et communicationnelles pour les institutions publiques, particulièrement visibles dans le cas d'une institution répressive comme la police¹⁸.

Notre intérêt s'est porté en particulier sur l'immixtion dans le monde policier de composantes (les unités ou services de communication) et d'acteurs (les communicants) à qui a été déléguée la gestion de l'image et de la transparence de l'institution. Leur mission vise à répondre aux visibilité critiques qui se développent autour de l'action policière à l'ère numérique, qu'il s'agisse de comptes rendus journalistiques ou de nouvelles formes de vigilances militantes (par exemple le mouvement Copwatch ou plus largement les dénonciations sur les médias sociaux). L'apparition de « nouveau communicant public » (Gardère, 2012, p. 31) en charge de la mise en œuvre de l'objectif de transparence et de gestion de l'image constitue un fait saillant que nous avons mis en évidence. A ce stade,

¹⁷ Il est intéressant ici de mentionner l'écart à la situation française de centralisation et de « mise sous tutelle de la communication policière » décrite par Guillaume Le Saulnier (2012, p. 136). Dans le contexte suisse, au contraire, le morcellement organisationnel a permis l'apparition d'initiatives locales innovantes en matière de communication policière.

¹⁸ La justice a connu elle-aussi, dans une moindre mesure, des défis liés à la communication, par exemple autour du rôle des médias sociaux durant les procès. Cf. Thomas, 2009.

nous pouvons affirmer déjà que ces travailleurs de la transparence ont pour objectif de requalifier les critiques publiques et dénonciations de l'action policière, pour les transformer en preuve d'une « demande de transparence » à l'égard de l'institution. Confirmant ainsi, par une boucle autoréalisante, la légitimité et l'importance de leur fonction au sein de l'institution. L'importance de leur rôle dans le contexte policier est accentuée par deux phénomènes qui renforcent leur portée. D'une part, une « disparition de la disparition » (Haggerty et Ericson, 2000, notre traduction), c'est-à-dire une difficulté accrue pour la police de gérer le secret et pouvoir tirer profit de la discrétion – éléments essentiels pourtant à son travail – à l'ère d'une exposition elle-aussi accrue de ses actions de rue. Le partage d'informations reliées aux actions policières sur les réseaux numériques a pour conséquence immédiate un affaiblissement de la version officielle des événements. D'autre part, la police est toujours plus soumise à l'obligation de « réparer l'image » de l'institution (Goldsmith, 2010, notre traduction). Elle doit non seulement « gérer » les impressions produites par ses membres, mais aussi « réparer » les dommages subis par son image.

Ces deux phénomènes contraignent les polices contemporaines à une obligation toujours plus grande de s'exprimer afin de justifier leurs actions à destination des autorités et de l'opinion publique. L'injonction à communiquer et à faire le récit des actions menées est fréquemment vue comme une activité de *légitimation* de l'institution policière, en particulier dans le contexte de la revendication de « transparence ». Mais la communication peut aussi être vue comme un *instrument* à part entière du travail policier, au même titre que l'envoi d'agents dans les rues, les actions répressives ou le maintien de l'ordre. La politique des résultats promue par le Nouveau Management Public, associée à la doctrine de la transparence, amène en effet la police à médiatiser stratégiquement non seulement les interventions de ses agents, mais aussi la communication des chiffres du travail policier, les bilans statistiques, les objectifs atteints et ceux en cours d'accomplissement (Eterno et Silverman, 2012). Comme le demandent Jean-Hugues Matelly et Christian Mouhanna, « l'objectif « communication » ne vient-il pas finalement se placer quasiment au même niveau que l'« action » elle-même ? » (Matelly et Mouhanna, 2007).

Tous nos constats repris dans cet article¹⁹ montrent une impasse au sein même de cette exigence de transparence. Celle-ci supposerait une communication qui offre plus d'intelligibilité et une meilleure accessibilité des citoyens aux actions policière. Or, la police demeure pour une large part une organisation de « haute visibilité », mais de « basse résolution » (Brodeur, 2010) : l'abondance de ses apparitions médiatiques ne participe en fin de compte que peu à la connaissance des acteurs, des rationalités et des gestes du métier. La nouvelle configuration confirme ce paradoxe en suscitant une forme d'invisibilité par excès de transparence. La visibilité policière contemporaine se caractérise par l'abondance des messages à l'attention des médias et du public, venant se mêler, se confronter ou parfois se confondre avec une infinité d'autres représentations médiatiques de la police (fictionnelles, documentaires, militantes, etc.). L'appropriation par les polices des canaux numériques, en particuliers les médias sociaux comme Twitter ou Facebook, ont renforcé une stratégie d'abondance communicationnelle : la police communique beaucoup, abreuve d'images et de textes les espaces médiatiques. Mais ces nombreux messages ne participent que peu à sa connaissance par le public.

¹⁹ En particulier des portions de (Meyer 2013). Les constats réalisés alors font aujourd'hui l'objet de rapides mutations en lien avec les transformations numériques. Une nouvelle série d'observations devrait étudier l'impact des technologies de communication, non seulement dans le champ de la communication publique, mais aussi dans la rationalité et les décisions de la police au niveau opérationnel. Cf. Manning, 2008.

COMMUNICATION DU SUCCES ET CONFLITS DE JURIDICTION

Bien que l'intérêt des médias et du public pour la police soit déjà ancien, l'inverse, c'est-à-dire la préoccupation policière pour les médias, son image et ses audiences, émerge en Suisse avec les changements organisationnels et les initiatives communicationnelles de la fin du XX^e siècle, puis s'accroît au milieu des années 2000 à l'occasion des aménagements portés par le Nouveau Management Public. L'accès pluriforme aux médias, à travers les relations presse, la présence sur le Web ou l'appropriation des codes de la fiction, bouscule et pose de nouvelles questions au projet de parvenir à un « énoncé des conditions d'une police démocratique » (Brodeur, 2008, p. 268). La présence numérique de la police sur les réseaux sociaux interroge par exemple les répercussions au niveau des formes classiques de relations entre police et population (Mouhanna, 2011 ; Beauchesne, 2010, p. 58-67). La nouvelle visibilité policière entraîne aussi des effets sur la question de la redevabilité de la police (*police accountability*). Davantage scrutée et face à l'impossibilité de contrôler toutes les images de policiers diffusées sur Internet et reprises par les médias, la police est soumise à une obligation toujours plus stricte d'information sur ses opérations et d'explication de ses choix. Ces prises de parole se destinent aux instances gouvernementales et de contrôle de l'institution, mais aussi et surtout à l'opinion publique.

Du point de vue des citoyens, les nouvelles technologies (caméras miniatures, téléphones intelligents, etc.), leur démocratisation et la facilité de partage des contenus sur Internet ont produit une multiplication des canaux alternatifs d'information sur les missions de la police. Comme on l'observe désormais lors de manifestations, les médias traditionnels (presse écrite, radio et télévision) comptent aussi sur les blogueurs, les citoyens-reporters ou les simples témoins partageant leur émoi sur les réseaux sociaux. Le contrôle éditorial de ces sources et des informations alternatives devient une partie cruciale de l'activité des organes de presse. Cette reconfiguration du travail journalistique provoque en retour une sollicitation toujours plus grande de la police, pour confirmer, démentir, tout au moins réagir aux informations diffusées en ligne. Cette logique circulaire prouve au moins que la police demeure une institution stratégique pour alimenter le système de construction des actualités et participer aux filtrages médiatiques des informations.

Dans leurs transactions informationnelles avec les médias, les polices suisses ont pris conscience que si elles ne voulaient plus être acculées à un travail de réparation de l'image publique, il leur fallait développer des stratégies plus agressives. Beaucoup d'activités n'apparaissent pas au public faute de « relief théâtral » (Goffman, 1973), alors que d'autres au contraire sont survalorisées par le filtre médiatique (en premier lieu, la répression). Les efforts principaux des corps de police se dirigent aujourd'hui vers une mise en évidence de la complexité du métier de policier (comme dans les films de présentation autoproduits par l'organisation policière). Un paradoxe se maintient toutefois entre l'ambition des communicants de rester au plus proche de la « réalité policière quotidienne » tout en offrant des produits communicationnels travaillés et recourant aux codes les plus actuels de la dramatisation.

Débordant les frontières des supports habituels de la communication policière, l'autopromotion de la force publique doit ainsi assurer sa lisibilité et l'attrait de ses messages pour des audiences qui sont simultanément des consommateurs familiers des médias. Dès lors, « [...] comme le regard synoptique des médias est interprété par un public rompu à son décodage, les récits normalisateurs de la police concernant ses propres actions doivent être soigneusement scénarisés si on veut éviter qu'ils soient incompréhensibles à leur auditoire » (Sheptycki, 2005, p. 169). Par le recours aux répertoires fictionnels, à la dramatisation ou à l'humour, les vidéos et les contenus de la communication en ligne contribuent à un récit des actions policières conçu pour ménager les habitudes visuelles et narratives des spectateurs des grands médias

Un effort est globalement mis vers des formes de « communication du succès » selon la terminologie partagée par tous les interviewés. Cette formule est utilisée pour désigner une stratégie de relation aux médias qui consiste à y faire accéder, non seulement les situations problématiques (bavures, dysfonctionnement) ou spectaculaires (faits divers sanglants, répression), mais encore des réussites grandes ou petites de l'institution policière. Ainsi, un changement d'uniforme, le recrutement de nouveaux personnels, un partenariat avec des commerçants, l'acquisition d'un chiot par la brigade cynophile peuvent devenir les sujets d'une communication.

« Une partie de mes tâches en tant que chargé de communication consiste à mettre en avant le travail de la police. Les sollicitations de l'état-major [...] sont rares, une grande partie du travail est initiée spontanément au niveau de la cellule presse. Nous y adoptons un comportement proactif et intuitif lorsqu'on constate des éléments nouveaux dans le corps de police, afin de les mettre en évidence. Par exemple, il peut être intéressant de signaler spontanément à la population les raisons d'un changement de la ligne graphique ou du logo du corps de police. »

Dans ces circonstances, la mission visant à *policer l'image* semble devoir s'étendre à de multiples domaines, eux-mêmes traités sur de multiples supports médiatiques. La boucle est fermée lorsque les actions de communication entreprises par la police deviennent elles-mêmes les objets d'un intérêt vif des médias²⁰.

Le développement d'outils de promotion de l'image de la police est associé avec les nouvelles trajectoires professionnelles dans l'institution. Cette entrée par le côté, grâce à la valorisation de la communication, produit cependant des problématiques spécifiques. En particulier, des « conflits de juridiction » (Abbott, 1998). Une instabilité des frontières professionnelles des communicants de police se retrouve tout d'abord *entre polices*, puisque dans le contexte du fédéralisme et d'une criminalité transcantonale et transnationale, les communications des polices suisses tendent à se redoubler, à se contredire ou à se court-circuiter. Des points de tensions apparaissent également *entre communicants de police et interlocuteurs journalistes*. Dans cette relation de dépendance forte, les nouvelles technologies de la communication, en particulier les formes de communication dans le hors-média, tendent à prendre un rôle stratégique de diffusion des versions policières des faits. Les efforts des polices pour inventer des formes de présence sur les médias sociaux ne sont pas étrangers à l'idée d'ouvrir des canaux de communication directe avec le public. Dernier conflit, *entre les policiers et les communicants*. Ces derniers ayant acquis une telle visibilité qu'ils en viennent à incarner l'institution pour une partie de la population, dans le même temps où on observe un retrait d'une partie de la haute hiérarchie policière de l'arène publique. Les agents de terrain ressentent parfois comme une incongruité le fait qu'une personne n'ayant plus (ou jamais eu) d'expérience de la « réalité du terrain » puisse représenter à elle seule l'institution et parler en leur nom. Ainsi des formes de résistances sont observables, mais encore trop peu étudiées, au niveau des policiers de terrain face à ces logiques médiatiques et communicationnelles²¹. Ils ressentent comme indue la contribution exigée à des devoirs nouveaux du policier moderne : participer à des séances photo et à des mises en scène pour les médias, emmener en patrouille un journaliste embarqué, participer à des stands d'information et des journées portes ouvertes, être figurant d'une vidéo de recrutement.

La tentative de maîtrise des informations et des images produit de nouvelles tensions au sein d'organisations policières engagées activement dans l'expérimentation de nouvelles pratiques communicationnelles. Les stratégies d'accès aux médias, la compétence de la police à informer le public et sa capacité à faire valoir une version officielle doivent à nouveau être interrogés à l'heure où Internet et les médias sociaux mettent au défi notre

²⁰ Voir par exemple l'article « La police soigne sa communication », *24 Heures*, 14/12/2012.

²¹ Sur la réception des fictions dans le milieu policier, voir l'article programmatique de Guillaume Le Saulnier, 2011.

capacité à donner du sens à l'information abondante, éparse et hétérogène qui compose notre environnement numérique quotidien.

BIBLIOGRAPHIE

Abbott, A. (1988). *The System of Professions: An Essay on the Division of Expert Labor*, Chicago : University of Chicago Press.

Aday, S., Livingston, S. et Hebert, M. (2005). Embedding the Truth. A Cross-Cultural Analysis of Objectivity and Television Coverage of the Iraq War. *The International Journal of Press/Politics*, 10(1), 3-21.

Allan, S. (2006). *Online news : Journalism and the Internet*. Maidenhead: Open University Press.

Beauchesne, L. (2010). *La police communautaire : un écran de fumée*. Montréal : Bayard Canada.

Belorgey, N. (2010). *L'hôpital sous pression. Enquête sur le « nouveau management public »*. Paris : La Découverte.

Bolle, P.-H. et Knoepfler, J. (2000). Polices de proximité en Suisse : cinq modèles pour une définition. *Cahiers de la sécurité intérieure*, 39, 103-122.

Brodeur, J.-P. (2008). Que dire maintenant de la police ?. Dans A. Chauvenet & F. Ocqueteau, *Notes inédites sur les choses policières, 1999-2006*. Paris : La Découverte.

Brodeur, J.-P. (2010). *The Policing Web*. Oxford, New York : Oxford University Press.

Eterno, J. et Silverman, E. (2012). *The Crime Numbers Game: Management by Manipulation*. Boca Raton : CRC Press.

Fillieule, O. et Della Porta, D. (2006). Introduction - Variations de contexte et contrôle des mouvements collectifs. Dans Fillieule O. et Della Porta D., *Police et manifestants. Maintien de l'ordre et gestion des conflits*, Paris : Presses de Sciences Po, 17-40.

Ganascia, J.-G. (2009). *Voir et pouvoir : qui nous surveille ?*. Paris : Ed. du Pommier.

Gardère, E. (2012). Institution communicante et nouveau management public. *Communication et organisation*, 41, 28-39.

Garland, D. (2001). *The Culture of Control : Crime and Social Order in Contemporary Society*. Chicago : University of Chicago Press.

Gardère, E. et Lakel, A. (2009). Repenser la communication des organisations publiques. *Communication et organisation*, 35, 7-12.

Gatien, E. (2009), "Un peu comme la pluie". La co-production relative de la valeur d'information en temps de guerre. *Réseaux*, n°157-158, 61-88.

Goffman, E. (1973). *La mise en scène de la vie quotidienne. 1. La présentation de soi*, Paris : Editions de Minuit.

Goldsmith, A. (2010). Policing's New Visibility. *British Journal of Criminology*, 50(5), 914-934.

Gunthert, A. (2009). "Tous journalistes ?" Les attentats de Londres ou l'intrusion des amateurs. Dans G. Haver (dir.). *Photo de presse : usages et pratiques*. Lausanne : Antipodes.

Haggerty, K. et Ericson, R. (2000). The Surveillant Assemblage. *British Journal of Sociology*, 51, 605-622.

- Harper, D. (2002). Talking about Pictures : A Case for Photo Elicitation. *Visual Studies*, 17(1), 13-26.
- Lawrence, R. (2000). *The Politics of Force : Media and the Construction of Police Brutality*. Berkeley : University of California Press.
- Leclerc G. (2006). *Le regard et le pouvoir*. Paris : PUF.
- Leishman, F. et Mason, P. (2003). *Policing and the Media. Facts, fictions and factions*. Cullompton : Willan.
- Le Saulnier, G. (2011). Les policiers réels devant leurs homologues fictifs : fiction impossible ?. *Réseaux*, 165, 109-135.
- Le Saulnier, G. (2012). La police nationale au défi des relations presse. Une information sous contrôle ?. *Mots. Les langages du politique*, 99, 129-142.
- Manning, P. K. (1997). Media Loops. Dans Bailey F., Hale D., *Media, Culture, and Crime*, Belmont : Wadsworth.
- Manning, P. K. (2008). *The Technology of Policing. Crime Mapping, Information Technology, and the Rationality of Crime Control*. New York : New York University Press.
- Marx, G. T. (2003). La société de sécurité maximale. Dans J.-P. Brodeur, D. Monjardet, *Connaître la police. Grands textes de la recherche anglo-saxonne*, Paris : Les Cahiers de la Sécurité Intérieure (hors-série) IHESI.
- Matelly J.-H. et Mouhanna Ch. (2007). *Police. Des chiffres et des doutes*. Paris : Michalon.
- Mathiesen T. (1999). On Globalization of Control. Toward an Integrated Surveillance System in Europe, Londres : Statewatch.
- Mawby, R. C. (2002). *Policing Images: Policing, Communication and Legitimacy*, Cullompton : Willan.
- Mawby, R. C. (2010). Police Corporate Communications, Crime Reporting and the Shaping of Policing News. *Policing and Society*, 20(1), 124-139.
- Mawby, R. C. (2012). Compléter l'image tronquée. Les représentations médiatiques de la police. Dans M. Meyer (dir.), *Médiatiser la police. Policer les médias*, Lausanne : Antipodes.
- Meyer M. (2010). Copwatching et perception publique de la police. L'intervention policière comme performance sous surveillance. *Ethnographiques.org*, 21, en ligne.
- Meyer M. (2012). *Médiatiser la police. Policer les médias*, Lausanne : Antipodes.
- Meyer M. (2013). Policer l'image. Nouvelles trajectoires professionnelles et risques médiatiques dans la communication policière en Suisse. *Politiques de communication*, Dossier "Journalisme : retour aux sources" (1), 59-94.
- Meyer, M. et Tanner, S. (2017). Filmer et être filmé : la nouvelle visibilité policière à l'ère de la sousveillance. *Réseaux*, 201(1), 175-205.
- Monjardet D. (1996). *Ce que fait la police. Sociologie de la force publique*, Paris : La Découverte.
- Mouhanna Ch. (2011). *La police contre les citoyens*. Paris : Champ Social.
- Norris C., Armstrong G. (1999). *The Maximum Surveillance Society : the Rise of CCTV*, Oxford : Berg.
- Ogien A. (1995). *L'esprit gestionnaire. Une analyse de l'air du temps*. Paris : Editions de l'EHESS.

Pichonnaz D. (2012). Une police "inquiète" du taux de délinquance en Suisse. Le poids des intérêts et enjeux professionnels dans la construction policière d'un problème public. Dans M. Meyer (dir.). *Médiatiser la police. Policer les médias*, Lausanne : Antipodes.

Purenne A. et Aust J. (2010). Piloter la police par les indicateurs ? Effets et limites des instruments de mesure des performances. *Déviance et Société* 1(34), 6–28.

Power M. (2004). *La société de l'audit. L'obsession du contrôle*, Paris : La Découverte.

Reiner R. (1994). The Dialectics of Dixon: The Changing Image of the TV Cop. Dans M. Stephens M. et S. Becker (dir.). *Police Force, Police Service*. Londres : Macmillan.

Reiner R. (2010). *The Politics of the Police*. Oxford : Oxford University Press.

Schlesinger Ph. (1992). Repenser la sociologie du journalisme. Les stratégies de la source d'information et les limites du média-centrisme. *Réseaux*, 51, 75-98.

Sheptycki J. (2005). *En quête de police transnationale : vers une sociologie de la surveillance à l'ère de la globalisation*. Bruxelles : De Boeck et Larcier.

Schudson, M. (2005). News as Stories. Dans E. Rothenbuhler E. et M. Coman (dir.), *Media anthropology*. Londres : Sage.

Skogan W. (1994). Contacts between Police and Public : findings from the 1992 British Crime Survey, *Home Office Research Study*, n° 134.

Tanner M et Meyer M. (2015). Police work and new 'security devices' : a tale from the beat. *Security Dialogue*, 46 (4), 384-400.

Thomas C. (2009). La communication par le bas au ministère de la Justice. *Communication et organisation*, 35, 170-181.

Thompson J. B. (2005). La nouvelle visibilité. *Réseaux*, 129-130, 59-87.

Toch H. (2012). *Copwatch: Spectators, Social Media and Police Reform*, Washington : American Psychological Association.

Van Maanen J. (2003). Comment devient-on policier ? Dans J.-P. Brodeur et D. Monjardet. *Connaître la police. Grands textes de la recherche anglo-saxonne*. Paris : Les Cahiers de la Sécurité Intérieure (hors-série) IHESI.

Voirol O. (2011). L'information comme exploration et comme oblitération. *Quaderni*, 74, 47-59.

Wilson Ch. (2000). *Cop Knowledge: Police Power and Cultural Narrative in Twentieth-Century America*. Chicago : University of Chicago Press.

Dynamiques émergentes, matérialité et transmission d'information dans les organisations mises en difficulté : l'étude d'un réseau inter-organisationnel entre 2003 et 2013

Anouck Adrot

Université Paris-Dauphine PSL – DRM UMR CNRS 7780
Place du Maréchal Delattre de Tassigny 75116 Paris France
Anouck.adrot@dauphine.fr

Résumé : Les situations critiques impliquent une pression émotionnelle et d'importantes contraintes temporelles, même pour les organisations les plus préparées. Dans ce contexte, le risque d'une circulation d'information ralentie, voire stoppée, est accru. Sur deux périodes, nous analysons un réseau inter-organisationnel faisant face à des niveaux divers de criticité. À l'aide de méthodes qualitatives, nous identifions ainsi quatre dynamiques comportementales influençant la transmission d'information et la résilience du réseau. D'un côté, la réinvention et la résignation aboutissent à un maintien de la transmission d'information sans pour autant le garantir, tandis que l'abandon et la stagnation stoppent la transmission d'information et la résilience du réseau. Ces dynamiques reflètent et alimentent des tensions entre les possibilités d'action offertes par les objets, les cadres pratiques et institutionnels tels que vécus par les acteurs. Il en découle la nécessité pour les organisations de jeter un regard nouveau sur la relation qu'elles entretiennent à la matérialité en situation d'urgence.

Mots-clés : réponse à une situation d'urgence, matérialité, transmission information, résilience, réseaux inter-organisationnel

Abstract: Critical situations are characterized by strong emotional pressure and time constraints, even when responding organizations are very well prepared. In such contexts, information transmission is very likely to be slowed down, when not stopped. This paper analyzes, through two distinct periods, how an inter-organizational network addressed situations of various seriousness. Relying on qualitative methods, we identify four behavioral dynamics that influence information transmission and resilience within the network. Reinventing and soldiering support but do not grant information transmission. On the contrary, abandoning and stagnating significantly impede information transmission and resilience. These dynamics both reflect and fuel tensions between affordances, practices and institutional frames that responders experience. We therefore call organizations to renew their approach to materiality in emergency situations.

Keywords: Emergency response, materiality, information transmission, resilience, inter-organizational networks

INTRODUCTION

Une large partie des études présente les organisations spécialisées dans les situations d'urgence comme hautement fiables (La Porte, 1996; Weick & Sutcliffe, 2001) et mettent en exergue leur résilience. Cependant, ces organisations se confrontent régulièrement à des situations les mettant en difficulté, voire en situation de crise. Or cet aspect de leur fonctionnement reste moins connu des gestionnaires.

De nombreux travaux soulignent le rôle central de l'information dans la résilience des systèmes organisationnels, notamment au travers des interactions interindividuelles. Aujourd'hui, l'information s'avère d'autant plus cruciale que la digitalisation des sociétés catalyse la connectivité des populations et accroît les volumes et la diversité des informations absorbées par les organisations. La littérature précise également l'importance de la communication et de la circulation de l'information dans des situations d'urgence, y compris dans les organisations hautement fiables.

Certains exemples, tels que le désastre de Mann Gulch, suggèrent que les interactions nourrissant la résilience des organisations peuvent pâtir de l'abandon des objets et de l'influence de la matérialité sur la résilience des organisations (Weick, 1993). Pourtant, les organisations ne disposent pas de grille de lecture de la matérialité pour comprendre son rôle dans leur résilience. Nous explorons donc dans ce travail l'influence des objets sur la transmission des informations dans les organisations se voulant résilientes. De manière exploratoire, nous nous attachons à la question suivante :

Dans quelle mesure la matérialité constitue-t-elle un ressort de la résilience des organisations ?

Après avoir abordé la question de recherche par un état des connaissances (1.), la méthodologie est détaillée (2.), puis les quatre dynamiques comportementales présentées et analysées (3.). Une discussion met en perspective les implications des résultats de l'analyse ainsi que la contribution de ce travail (4.)

ETAT DES CONNAISSANCES

Une approche de la résilience en évolution

La résilience s'est imposée depuis quelques années comme un cadre heuristique et normatif des risques et des crises. Ces dernières années, il s'avère que les systèmes organisationnels ne parviennent pas à éviter certains risques, et ce dans une multiplicité de secteurs. Les causes de cette évolution sont nombreuses : hausse des interdépendances et de la connectivité entre les organisations (Castells & Delamare, 1998), évolutions climatiques accroissant la probabilité de risques de phénomènes climatiques destructeurs (Kunreuther et al., 2013) mais également introduction de nouveaux risques par certains investissements technologiques (Perrow, 1999). Qu'il s'agisse des secteurs bancaire, nucléaire, sanitaire, pharmaceutique, le risque zéro n'existe donc pas. Dans ce contexte, la résilience est devenue une grille d'analyse appréciée des organisations car elle met en évidence l'impact d'un événement sur un système organisationnel ou inter-organisationnel et la façon dont le système répond à ce choc en retrouvant un niveau de fonctionnement satisfaisant (Hollnagel, Paries, David & Wreathall, 2010).

La notion de résilience a fait l'objet de nombreux travaux dans de nombreuses disciplines, allant de la psychiatrie (Rutter, 1987), l'écologie (Holling, 1973) en passant par la sociologie (Carver, 1998). Malgré son apparente simplicité, le phénomène consiste en une succession parfois rapide d'étapes, allant de la préhension d'un risque, la reconnaissance et la réponse à un choc, l'adaptation des ressources pour limiter l'impact de ce dernier sur le fonctionnement du système et le résorber (Altintas & Royer, 2009). Traitant des situations caractérisées par l'urgence ou la crise, ce travail ne prend pas en compte l'appréhension du risque mais se concentre sur la reconnaissance, la réponse et la résorption des effets d'un choc.

Dans le domaine de la gestion de l'urgence, la résilience implique une adaptation des ressources et des compétences afin de maintenir un niveau de fonctionnement satisfaisant (Comfort, Sungu, Johnson & Dunn, 2001). Elle peut aussi être approchée comme un ensemble complexe d'ajustements au sein d'un système faisant face à une situation le mettant en difficulté

et dont il peut ainsi sortir renforcé et enrichi (Vogus & Sutcliffe, 2007). Ce travail se fonde sur ces deux définitions qui mettent en évidence les dynamiques organisationnelles sous-jacentes à la résilience.

Malgré sa popularité croissante, le concept de résilience a déjà été largement débattu, notamment au sujet de son cadre empirique originel - les systèmes écologiques et physiques - dont le fonctionnement diffère d'un système organisationnel ou social (Béné, Godfrey Wood, Newsham & Davies, 2012). Par ailleurs, la théorie de la résilience n'a toujours pas réussi à détailler de manière exhaustive les dynamiques permettant aux organisations de retrouver un niveau de fonctionnement satisfaisant tout en s'adaptant à une situation perturbatrice, ni les conditions favorables à ces dynamiques (Boin, Comfort & Demchak, 2010). Sans mieux connaître ces éléments, ériger la résilience comme un cadre normatif incitant les acteurs d'un système à retrouver rapidement un niveau de fonctionnement semblable à celui qui le caractérisait avant le choc peut les plonger dans la confusion (Manyena, 2006) et est discutable sur le plan éthique (Boin et al., 2010). La résilience est donc une notion problématique, dont il convient de mieux comprendre les ressorts.

Les ressorts de la résilience des organisations face à des situations d'urgence

Une grande partie des études portant sur la résilience s'inspire des organisations hautement fiables. De ce point de vue, ces organisations constituent donc un terrain de prédilection pour mieux comprendre la résilience. Toutefois, il arrive que ces organisations résilientes s'effondrent, comme l'illustre le cas de Mann Gulch étudié par MacLean (2010) puis Weick (1993). Cette réalité n'empêche pas un certain nombre d'études de présenter les cas étudiés comme des exemples que d'autres organisations gagneraient à imiter (Carroll & Rudolph, 2006; Duchek, 2014; Shawn Burke, Wilson & Salas, 2005; Young, 2011) et à ne pas aborder les zones d'ombre de ces organisations. Comprendre les dynamiques organisationnelles des organisations qui, malgré leur expertise, ne parviennent pas à être résilientes s'avère toutefois nécessaire pour mieux en comprendre les rouages. Quelle est l'étendue de notre connaissance des rouages organisationnels de la résilience ? Quelles en sont les limites ?

Tout d'abord les organisations résilientes face à des situations d'urgence se caractérisent par une forte culture de l'expérimentation (Weick, 1987) et du risque (Bierly & Spender, 1995), un niveau important de confiance (Colquitt, LePine, Zapata & Wild, 2011), un leadership souple et adapté aux sources d'expertise (Weick & Sutcliffe, 2001), des procédures et des règles précisément définies (Jahn, 2016). Toutefois la culture, la doctrine et les routines organisationnelles peuvent aussi devenir des obstacles à la résilience si les acteurs ne parviennent pas à rapidement transformer leurs pratiques lorsque la situation ne permet pas d'appliquer les procédures (Crossan, 1998; Weick & Sutcliffe, 2003). La capacité d'innovation est donc une condition préalable à la résilience (Vogus & Welbourne, 2003).

Pour cette raison, la résilience des organisations semble dépendre non seulement des acquis mais aussi des pratiques émergeant de la situation. Lors des attentats du 11 septembre 2001, c'est l'improvisation conjointe des services de police et aux sapeurs-pompiers qui a permis le rétablissement des réseaux électriques et de télécommunication (Wachtendorf, 2004). L'improvisation, qui consiste en une déviation de l'utilisation des ressources sans planification préalable (Moorman & Miner, 1998), ou le bricolage, qui correspond à une utilisation créative des ressources à disposition, (Pina e Cunha, 2005) permettent de répondre à des problèmes inédits survenant durant la réponse à une urgence ou une crise et donc de pallier aux limites des ressources existantes (Grøtan, Størseth, Rø & Skjerve, 2008). La coordination est essentielle à la survie des organisations faisant face à l'urgence (Faraj & Xiao, 2006), mais les pratiques émergentes peuvent aussi nuire à la résilience des organisations en perturbant le cours de l'action (Ciborra, 1996).

Le cas du désastre de Mann Gulch illustre comment une improvisation peut mettre en danger la résilience de l'organisation (Ciborra, 1996; Weick, 1993). En effet, une fois que l'incendie a entouré les sapeurs-pompiers, le leader de l'équipe a ordonné à ses collègues de lâcher leur équipement et de brûler le sol à leur pied. Cet ordre n'a pas été compris au sein de l'équipe et la majorité des acteurs ayant pris la fuite sont décédés.

La résilience d'une organisation dépend donc de la transmission de l'information lorsque le système est touché par le choc. La transmission d'une information dépend d'une part de l'information émise et perçue, et d'autre part des interactions entre les individus (Watzlawick, Beavin & Jackson, 1967). Face à l'imprévu, l'accès à l'information constitue un puissant levier de mobilisation et de créativité (Akgun, Lynn & Byrne, 2003; Majchrzak & More, 2011; Palen, Vieweg, Sutton, Liu & Hughes, 2007; Wei, Bu, Guo & Gollagher, 2014) et s'avère donc essentiel. Toutefois l'émission d'informations non conformes aux attentes des professionnels déjà absorbés par des problèmes peut générer de la confusion (Comfort, 2007; Dawes, Cresswell & Cahan, 2004; Reddy et al., 2009). Les interactions sont également essentielles pour répondre aux problèmes posés par l'information dans des situations critiques (Mendonça, Webb & Butts, 2010). En effet, c'est au gré des interactions, notamment le *boundary spanning* (Tushman & Scanlan, 1981), que les individus parviennent à accroître la précision des informations échangées et donc la capacité d'adaptation collective (Comfort & Kapucu, 2006; Hutchins, 1991). Dans une situation où les individus peinent à faire sens de l'information, c'est le caractère discursif des interactions qui facilite l'émergence de pratiques innovantes coordonnées (Adrot & Garreau, 2010). Si les interactions s'avèrent cruciales pour transmettre l'information ou poursuivre l'adaptation à une situation critique, elles sont soumises à d'importants risques cognitifs et déjà répertoriés comme la surcharge informationnelle des individus (Isaac, Campoy & Kalika, 2007; Jones, Ravid & Rafaeli, 2004; Sauvajol-Riolland, 2014) ou leur incapacité à traiter le fond d'une communication tout en la transmettant (Weber, 2004). La qualité des interactions croît avec la vigilance et l'engagement cognitif des acteurs. Ces phénomènes ont été étudiés notamment au travers du concept de *mindfulness* (Argote, 2006; Weick, 2006). Malgré l'implication des acteurs et la qualité des informations transmises, les interactions peuvent parfois s'avérer profondément perturbatrices pour un collectif (Seibold, Kang, Gailliard & Jahn, 2009). Dans quelles conditions la transmission d'information peut-elle donc se détériorer ?

Le désastre de Mann Gulch met en exergue l'importance des contextes organisationnels et matériels sur la transmission d'information au sein de l'équipe. Les acteurs ont abandonné leur équipement, symboliquement porteur de leur identité, et par là-même leur capacité à survivre aux flammes. A ce moment, les ordres transmis par le leader de l'équipe n'ont plus eu la même signification. La majorité des membres de l'équipe se sont mis à fuir chacun de leur côté : La résilience du système composé par l'équipe de sapeurs s'est effondrée. L'analyse de la mission Apollo XIII par Rerup (2001) confirme l'importance des objets et leur portée symbolique: lors de la préparation du rapatriement des occupants de la station, les experts du centre spatial ont mené de nombreuses expérimentations sur les objets mobilisables par les astronautes, ces derniers ayant eux-mêmes élaboré un registre de ces objets. Dans ce deuxième cas, à partir d'un univers commun d'objets porteur de sens et facteur de créativité, les acteurs ont développé la perception commune qu'une solution pouvait être trouvée au fur de leurs interactions.

Les cas de Mann Gulch ou de la mission Apollo XIII illustrent donc à quel point le rapport que les organisations entretiennent à la matérialité peut influencer la transmission d'information (Jahn, 2012). Or si la littérature sur les organisations fiables et la résilience aborde la question de la matérialité au travers de concepts comme l'improvisation, la façon dont les organisations appréhendent la matérialité, le lien entre la matérialité et la résilience reste peu connu. Cette étape s'avère essentielle pour enrichir la littérature sur la résilience qui se caractérise par un

propos prescriptif et normatif (Boin & Van Eeten, 2013) et ne permettant pas d'éclaircir les circonstances de la résilience. Quel regard la matérialité propose-t-elle sur la résilience des organisations ?

Matérialité et transmission d'information

Un « tournant matériel » (De Vaujany & Mitev, 2015; Vásquez & Plourde, 2017) semble s'opérer dans les sciences humaines. Progressivement, la réflexion sociologique et organisationnelle intègre la matérialité et pose la question de son statut ontologique (Cooren et al., 2012). La matérialité se caractérise par ce qui impacte, change et pèse dans ce qui entoure matériellement les individus (Vásquez & Plourde, 2017). En effet, ce n'est pas le caractère tangible des choses mais davantage leur dimension symbolique, leur performativité ou les possibilités d'action qu'elles offrent qui leur confèrent un caractère matériel. De ce fait, la matérialité ne se réduit pas forcément à ce qui est en soi matériellement saisissable. Au contraire, elle s'étend aux objets, artefacts, technologies mais aussi aux normes, procédures, etc., qui influencent la vie des organisations.

La place de la matérialité dans les organisations a été étudiée au travers de concepts différents comme ceux d'actant (Latour, 2004), d'appropriation (Leonardi & Barley, 2008; Orlikowski, 2007) ou encore de logiques institutionnelles (Boxenbaum, Huault & Leca, 2016) ou dynamiques politiques (Feenberg, 2012). Ces approches mettent en évidence la façon dont la matérialité participe aux interactions et à la vie de l'organisation, et ce de deux façons : tout d'abord la matérialité incarne la performativité de ce qui est implicitement évoqué dans les interactions ou ne peut être transmis à titre d'information (Cooren et al., 2012). A titre d'exemple, lors du désastre de Mann Gulch, l'abandon de l'équipement a incarné l'abandon de l'identité professionnelle, qui ne pouvait être ordonné formellement. De ce point de vue, la matérialité incarne un ensemble de non-dits concernant le fonctionnement ou les limites de l'organisation. Une autre approche consiste à s'intéresser à la façon dont les individus, au gré de leurs interactions et de leurs actions, mobilisent la matérialité et sa performativité pour participer pleinement à la vie des organisations (Castor, 2016). De ce fait, l'ontologie des organisations assemble la matérialité, les interactions et actions des individus et leur contexte organisationnel.

La littérature sur la résilience a pris en compte la matérialité. Tout d'abord les concepts d'improvisation et de bricolage ont mis en évidence que les objets offraient de nombreuses possibilités en termes d'innovation par les organisations spécialisées dans l'urgence (Wachtendorf, 2004). Du point de vue des interactions, les artefacts, comme les objets frontières (Fekete, Hufschmidt & Kruse, 2014), semblent participer à la qualité des interactions en influençant la sensibilité, l'interprétation et l'engagement dans les organisations hautement fiables (Carlo, Lyytinen & Boland, 2004). Par ailleurs, la portée symbolique des objets mobilisés et mobilisables semble influencer le déroulement des interactions entre les acteurs d'un système mis en difficulté (Boin, Hart, Stern & Sundelius, 2005; Hart, 1993).

Toutefois, le tournant matériel suggère la nécessité de ne pas limiter l'analyse de la matérialité à un objet et présente l'apport d'une ontologie relationnelle à l'analyse des organisations faisant face à l'urgence. Nous pensons que cet apport permet de mieux comprendre les ressorts de la résilience. Si nous considérons à nouveau les exemples de Mann Gulch et d'Apollo XIII, il est aisé de constater que, malgré la similarité de l'urgence vitale, les deux cas diffèrent profondément en termes d'action, d'interactions et de dynamiques collectives. Les acteurs ne font pas qu'improviser à partir des objets mobilisables. Dans le premier cas ils baissent les bras et stoppent la communication. Dans l'autre, ils attribuent aux objets un sens particulier, se mobilisent et poursuivent les interactions. En fonction du rapport des individus aux objets, c'est tout un système organisationnel qui s'effondre ou parvient à répondre à des enjeux vitaux, contribuant ainsi à la résilience commune.

Ne pouvant prendre en compte l'ensemble de la matérialité, nous nous concentrons sur les objets qui peuvent être définis comme des résidus visibles, audibles et tangibles de mises en sens passées (Vásquez & Plourde, 2017, p.7). Cette définition de l'objet est plus large que celle de l'outil. De ce fait elle prend en compte l'ensemble des normes, règles, procédures et technologies manipulées dans les organisations dont le cœur de métier est l'urgence, mais également la matérialité qui n'a pas été préalablement intégrée à des processus ou qui n'est pas a priori perçue comme utile à l'accomplissement des tâches.

Pour étudier les objets, le concept d'affordance, qui se définit par l'ensemble des possibilités d'actions offertes à un être vivant par son environnement (Gibson, 1978; Greeno, 1994; Hutchby, 2001), nous semble éclairant pour étudier les relations entretenues par les individus aux objets. Comme l'explique Oliver, théorie de l'affordance a été initialement développée par Gibson pour mieux comprendre le traitement de l'information par des pilotes et se coordonner (2005). La préoccupation à l'origine de ce concept est donc celle de la transmission de l'information et de la coordination.

Aujourd'hui, au cœur du tournant matériel, le concept a fait l'objet d'un attrait particulier (Vásquez & Plourde, 2017). En effet, le concept met en évidence qu'un objet ne peut se limiter à ce qui le caractérise intrinsèquement, mais plutôt les possibilités d'action perçues ou mises en œuvre par des individus dans un contexte particulier (Datnow, Park & Kennedy-Lewis, 2013; Leonardi, 2011). Dans cette relation se traduisant parfois par la concrétisation d'actions, l'individu est toutefois limité dans sa perception par un ensemble de conventions, issues de ses contextes culturel, professionnel et organisationnel (Norman, 1999). L'ancrage théorique de l'affordance dans une ontologie liant le social et le matériel (Faraj & Azad, 2012) permet d'aborder la matérialité en prenant en compte les relations que les individus entretiennent aux objets au fur de leurs interactions dans un contexte intra et inter-organisationnel.

Dans la section suivante, nous exposons la méthodologie que nous avons suivie pour analyser les cas étudiés.

MÉTHODOLOGIE

Une approche inductive et un design qualitatif

Ce travail fait partie d'un projet plus large consistant en l'analyse des systèmes d'information et des flux d'information au sein des systèmes de réponse aux urgences impactant la sécurité et la santé civile. Pour le travail présenté ici, le design de recherche qualitatif s'avère particulièrement pertinent car il permet l'observation et la prise en compte des pratiques de travail et de la nature des interactions lors de divers événements. Le terrain choisi - une organisation se voulant résiliente et experte des situations d'urgence - permet d'explorer les difficultés malgré le développement de capacités de résilience et donc d'enrichir notre compréhension du concept.

Par ailleurs nous avons suivi les principes de la théorie enracinée durant la collecte et l'analyse des données (Glaser & Strauss, 1967; Strauss & Corbin, 2008). La théorie enracinée constitue un ensemble de pratiques de collecte et d'analyse des données contribuant à la génération de modèles par la mise en relation logique de codes induits des données. Ces principes ont guidé notre collecte des données, revue au fur de leur analyse et ont permis l'émergence de codes correspondant aux dynamiques présentées dans la suite de ce document.

Notre approche se veut inductive mais inclut aussi de l'abduction dans le sens où nous avons systématiquement mis en perspective notre analyse avec le corpus théorique. Par ailleurs, nous avons très régulièrement confronté les résultats préliminaires à des professionnels de l'urgence.

Un terrain, deux périodes, trois types de situations

Dans notre analyse, nous prenons en compte deux terrains, en particulier la canicule de 2003 et la gestion des urgences dans un service départemental Incendie et Secours en France entre 2013 et 2014.

Au travers de ces deux terrains, nous considérons toujours le même réseau composé par des organisations en charge de la réponse aux incidents impactant la sécurité et la santé civile en région parisienne. Ce réseau, que nous appelons Alpha, est composé de 60 types d'organisations de spécialisations diverses, incluant les hôpitaux, les services d'urgence, les services de police, les sapeurs-pompiers, mais également les organisations en charge de l'administration de ces services. En plus des services opérationnels et administratifs, les institutions ont été également prises en compte dans l'analyse, en particulier les instances décisionnelles permettant la coordination des services impliqués dans des situations d'urgence, de l'échelle départementale à l'échelle nationale (préfecture départementale, préfecture de zone, COGIC, ministères, etc.)

La collecte et l'analyse de données issues de deux périodes du fonctionnement d'Alpha ont permis la prise en compte de trois types de situations correspondant à des niveaux de complexité et de préparation divers.

Tout d'abord, nous abordons la situation critique au travers de la canicule de 2003 qui a impacté très fortement la région parisienne, dans le sens où elle a remis en question la capacité du réseau Alpha à accomplir sa mission et a imposé d'extrêmes contraintes temporelles et émotionnelles. En ce sens, la canicule correspond à une crise organisationnelle telle que définie par Hermann (1963). Par ailleurs, la canicule a surpris une large proportion des acteurs membres du réseau. En effet, l'état des connaissances sur la canicule et ses implications était relativement réduit au moment où les températures diurnes et nocturnes ont augmenté.

Le deuxième type de situation correspond à une situation d'urgence de large échelle à laquelle Alpha s'est relativement bien préparée : les procédures et le déroulement des opérations font l'objet d'une planification qui évolue au fil des exercices réguliers effectués par le réseau. Toutefois ce type de situation est caractérisée par de nombreuses contraintes et est rythmée par un ensemble d'évènements inattendus, qui peuvent mettre en difficulté la résilience d'Alpha dans son ensemble. D'un point de vue empirique, nous abordons ce type de situation au travers d'un accident ferroviaire qui s'est déroulé en région parisienne en 2013 et qui s'est caractérisé par une forte incertitude au sujet des causes de l'accident. Cet accident est survenu au début des vacances scolaires et a donc impliqué plus de 200 personnes et le décès de sept personnes. Malgré la considérable ampleur des dégâts et la forte incertitude, l'ensemble des impliqués a été pris en charge en moins de 6 heures. Toutefois, les contraintes opérationnelles et institutionnelles se sont avérées importantes, du fait de la survenue, parfois de manière impromptue, de certains acteurs. Étant donné l'ampleur des besoins de coordination pour l'évacuation des impliqués, les cellules de crise à échelle départementale et régionale ont été activées. Lors de cette situation, la transmission d'information était non seulement intense mais aussi très diversifiée.

Le troisième type de situation que nous analysons correspond aux urgences routinières pouvant mobiliser un nombre important d'acteurs opérationnels, comme les sapeurs-pompiers, les services de police et de gendarmerie, les services ambulanciers, ainsi que l'ensemble des centres d'appel et les décisionnaires à échelles locale et départemental. Nous y incluons également les exercices, car les enjeux opérationnels d'un exercice restent limités et les acteurs ont pu se préparer à la situation simulée. Ces situations font l'objet de fiches opérationnelles permettant à l'ensemble des acteurs d'identifier la séquence des actions à entreprendre par les

uns et les autres. De par leur fréquence, ces urgences impliquent un nombre d'acteurs fortement réduit par rapport aux deux autres types de situation. Toutefois, notre analyse empirique révèle que malgré le caractère anodin de ce type de situation, Alpha a pu être mis en difficulté, notamment par l'accumulation de surprises ou de contraintes. Ainsi l'étude prend en compte des situations d'urgence routinière durant lesquelles les acteurs ont fait face à la conjonction de contraintes inattendues, comme l'impossibilité d'accéder au terrain. Le tableau 1 compare les trois situations étudiées.

| Tableau 1. Comparaison des situations étudiées | | |
|---|-------------------|-----------------------------|
| Situations | Complexité | Degré de préparation |
| Situation critique | +++ | -- |
| Urgence de large-échelle incluant de fortes contraintes | ++ | ++ |
| Exercices et urgences routinières | - | +++ |

La collecte des données

Le panel de données exploitées s'avère relativement large car il couvre une totalité de 28 entretiens semi-directifs centrés (Romelaer, 2005) dont la durée varie de 50 minutes à 2 heures; plus de 60 heures d'observations non participantes notamment durant des exercices et des formations. Par ailleurs, nous avons collecté un nombre conséquent de données dans des archives au sujet de la canicule mais également la documentation interne à Alpha, entre 2013 et 2014.

Notre collecte des données s'est donc déroulée sur deux périodes, la première allant de 2006 à 2009 et consistant en une collecte de données rétrospectives, la deuxième allant de 2012 à 2014. Dans un premier temps, nous avons conduit des entretiens et analysé les archives relatives à la coordination du réseau Alpha durant la canicule de 2003. Dans un deuxième temps, des observations et des entretiens ont été effectués auprès de sapeurs-pompiers et de leurs partenaires dans un département de grande taille. Ce travail a permis de trianguler des données collectées auprès d'un large panel d'acteurs, mais également d'identifier les différents contextes rencontrés par Alpha en termes de complexité et de criticité.

La collecte des données s'est fortement appuyée sur les observations et les entretiens, approche certes traditionnelle de l'analyse qualitative, mais nécessaire au vu des spécificités du terrain et des concepts abordés. En effet, pour optimiser la qualité des données et aborder la question de l'échec au sein d'organisations résilientes, il s'est avéré nécessaire d'aller au-delà des représentations institutionnelles véhiculées au travers des images communiquées par ces organisations. L'entretien et l'observation, permettant une proximité et une relation de confiance avec les acteurs, contribuent à la qualité des données collectées sur la crise, l'échec et l'abandon, même s'ils impliquent un effort supplémentaire de gestion de biais générés par la proximité avec les acteurs (Nunokoosing, 2005). Par ailleurs, les entretiens ont permis de collecter des données sur les émotions des acteurs, et ce pour comprendre leur motivation à utiliser ou ne pas utiliser des objets, ce qui a permis l'analyse de la dimension relationnelle de la matérialité telle qu'évoquée dans la revue de littérature et appréhendée au travers des données. Enfin, d'un point de vue déontologique, la création d'un lien authentique et bienveillant avec les informateurs s'impose tout d'abord du fait de la dimension existentielle de la gestion d'urgence ou de la crise (Billings, Milburn & Schaalman, 1980; Dutton, Frost, Worline, Lilius & Kanov,

2002), ce qui a justifié le temps consacré à la relation humaine durant la collecte de données, notamment par le biais des entretiens et des observations.

L'analyse des données

L'aire substantive étant le rôle des systèmes d'information dans le fonctionnement d'Alpha, l'analyse des données s'est faite de manière itérative, selon les principes de l'échantillonnage théorique, qui consiste en l'adaptation de la collecte de données au fur et à mesure de l'émergence du modèle (Glaser & Strauss, 1967). La sensibilité théorique, qui suppose une approche ouverte et dialogique des théories existantes au fur de l'analyse des données (Glaser, 1978), permet au chercheur de mettre en perspective son modèle avec la théorie tout en évitant de possibles biais théoriques (Suddaby, 2006). Si Glaser insiste sur la nécessité d'un regard vierge de tout biais théorique, la problématique concerne davantage les modalités d'utilisation de la littérature dans l'analyse (Dunne, 2011). Ainsi, afin d'éviter tout biais théorique ou de ne concentrer l'analyse que sur une proportion restreinte des systèmes d'information, le projet dans lequel ce travail s'inscrit a impliqué une revue des diverses dimensions des systèmes d'information, allant de la dimension cognitive de l'information (Daft & Lengel, 1984; Deane, 1988), à l'expérience de la technologie (McCarthy & Wright, 2004), la cybernétique (Watzlawick et al., 1967), les interactions (Argyle, 1969; Blumer, 1936; Goffman, 1967) et les leviers de communication au sein des organisations. La mise en perspective de ces différentes dimensions des systèmes d'information a guidé le choix de l'interaction inter-individuelle, telle que définie par Bales (1950) comme unité d'observation dans le design de recherche car elle permettait d'approcher les systèmes d'information de la façon la plus englobante. Ainsi le codage a également été initié à partir des pans de données décrivant des interactions, mise en perspective avec d'autres données primaires et des données secondaires issues d'archives et d'observations. Si les interactions n'apparaissent pas formellement dans les résultats de ce travail, elles en constituent le terreau empirique et sont davantage abordées dans d'autres travaux associés au projet.

Le codage a en effet fait émerger des codes ne portant pas sur les interactions mais plutôt le changement d'attitude des acteurs vis-à-vis de l'objet (émergeant comme catégorie principale), le fonctionnement du système d'urgence étant défini comme le *core concern* du terrain. Par la comparaison systématique des données (Glaser & Strauss, 1967) cinq puis trois puis quatre dynamiques ont émergé du terrain. Parallèlement, les codes « être vu et voir », « isolement », « se comprendre », ou encore « valeurs professionnelles » et « frustration » ont émergé. Au gré des discussions avec des chercheurs en sciences de gestion aux profils divers, ont émergé trois catégories inter-reliées à partir de la clarification de ces codes : i) « transmission de l'information », faisant référence à la fluidité des flux d'information au sein d'Alpha, ii) « Cadre institutionnel », faisant référence au regard des acteurs sur les enjeux et le cadre institutionnels d'Alpha, iii) « Mission », faisant référence à l'accomplissement de l'action conformément aux valeurs professionnelles et personnelles. La mise en perspective des codes au gré des discussions avec des pairs a permis de faire émerger les liens logiques entre les quatre catégories. Par exemple, une présentation académique a permis de mettre en évidence que le code « isolement », décrivant initialement l'absence d'accès à l'information ou l'impossibilité de communiquer, pouvait aussi faire référence à une frustration issue au décalage entre ce que l'institution attend et les missions des acteurs et les moyens d'action à leur disposition (notamment les objets). Le modèle a ainsi émergé au gré de la réflexion et l'identification d'éléments empiriques portant sur les liens entre les cadres institutionnels, pratiques et expérientiels de l'urgence. Ce retour vers les données a mis en évidence que la dynamique comportementale associée à l'objet pouvait refléter ou alimenter le rapport des acteurs à leurs missions et institutions. Le concept d'affordance a ensuite été mobilisé à la suite d'une mise en perspective du modèle émergent avec la littérature.

Pour s'assurer de la saturation, deux stratégies ont été employées. Tout d'abord l'identification de contextes différents au sein d'Alpha a permis une comparaison des dynamiques observées dans des situations aux niveaux de complexité et de criticité variables. En effet, prendre uniquement en compte une situation critique impliquait une restriction des résultats à des cas rares. Or, en étendant le panel des situations étudiées, nous avons pu constater que les résultats concernaient également des situations en apparence moins complexes ou auxquelles Alpha se préparait. Cette extension a permis de mettre en évidence que la résilience d'un système inter-organisationnel peut être mise en difficulté nonobstant le caractère plus ou moins extrême d'une situation rencontrée. Cette comparaison a permis à un certain stade de l'analyse de limiter le nombre de dynamiques comportementales à quatre, notamment en précisant les différences entre la stagnation et l'abandon. Par ailleurs, Glaser et Strauss recommandent la confrontation du modèle émergent à d'autres terrains (Glaser & Strauss, 1967), pratique utilisée lors de la collecte de données sur d'autres terrains, par exemple à l'occasion d'entretiens et d'observation, ou par la confrontation des résultats au regard et à l'expérience des praticiens. Si le nombre de dynamiques identifiées a varié, la comparaison systématique de catégories entre plusieurs portions de données issues de contextes et de périodes différents n'a pas permis d'identifier une dynamique supplémentaire. La prise en compte de terrains de culture fondamentalement différente ou dont le cœur de métier n'est pas la gestion de l'urgence est toutefois une perspective que nous considérons pour étendre les résultats à d'autres secteurs d'activité que l'urgence.

LES DYNAMIQUES COMPORTEMENTALES

Notre analyse nous a permis de mettre en évidence quatre dynamiques comportementales. Nous détaillons chacune d'entre elles à l'aune de plusieurs situations et nous mettons en lumière les implications de chaque dynamique sur la transmission d'information et la résilience d'Alpha.

L'abandon

L'abandon consiste en une rupture brutale de l'utilisation d'un artefact permettant de transmettre l'information par une partie des acteurs impliqués dans une situation relativement critique. Les données empiriques mettent en évidence le fait l'objet abandonné est intensément utilisé avant que le système de réponse ne soit mis en difficulté. Il constitue même une pierre angulaire de la transmission d'information pour une partie des acteurs d'Alpha. L'abandon de ces outils ne dépend pas exclusivement des caractéristiques de l'outil mais davantage du décalage entre les possibilités d'action offertes par l'objet et les besoins inhérents à la situation.

Durant la canicule de 2003, les acteurs hospitaliers ont rapidement abandonné l'utilisation du Programme de Médicalisation du Système d'Information (PMSI). Ce système a pour objectif une traçabilité des soins apportés aux patients en vue d'une bonne répartition des ressources dans le système de santé. Avant la canicule, les utilisateurs de ce système avaient largement intégré l'objet dans leur travail quotidien et renseignaient régulièrement l'état des activités de leur service. Lorsque le nombre de patients a cru au début du mois d'août 2003, le système, rapidement, n'a plus été alimenté en données. Les acteurs n'ont alors pas perçu de quelle manière le système leur permettrait d'accomplir leur mission. En effet, cela nécessitait qu'une personne abandonne ses tâches pour saisir des données concernant les patients plutôt que répondre à l'urgence physique. Or, même si le système n'avait pas pour vocation à l'époque de formuler des alertes ou de fournir une aide au pilotage opérationnel des activités sur le court terme, il offrait une plus grande visibilité sur la morbidité des patients (Rusch, Baron, Campagne & Duponchel, 2005). Son abandon a signifié la perte d'une source d'information permettant un début de compréhension par les décisionnels de la situation rencontrée par les opérationnels.

En 2013, un exercice impliquant une partie relativement réduite d'Alpha a également été le théâtre de l'abandon d'un outil important pour la transmission d'information au sein du réseau. En effet, Alpha organise une partie des échanges d'information grâce à une plateforme électronique permettant à chaque acteur de déposer une description des tâches accomplies, les tâches en cours, et le statut de la situation. L'exercice consistait en un incendie dans une zone industrielle. Lorsque des acteurs expérimentés sont arrivés sur le terrain, ils ont constaté l'élargissement du périmètre de sécurité autour de l'événement : l'accès à l'incendie leur a alors été refusé pour des raisons de sécurité. Face à ce refus, ils se sont détournés de la plateforme collaborative. Outre le sentiment de décalage entre la légitimité que leur conférait leur expertise et l'attente institutionnelle d'une pleine participation à l'exercice d'une part et la place qui leur a été effectivement faite dans la simulation de la réponse d'autre part, les acteurs ne disposaient d'aucune donnée à partager sur la plateforme car ne pouvant accéder au terrain. Ils ont ainsi tout simplement arrêté d'utiliser la plateforme dont certains avaient été des utilisateurs clefs. L'abandon ne résultait pas de l'ergonomie de l'outil mais plutôt de la perplexité face aux possibilités d'action offertes par l'outil, le contexte pratique de l'exercice et les attentes institutionnelles. Toutefois, l'expertise de ces acteurs sur la situation du terrain était attendue dans la cellule de crise. A la suite de cet abandon, les membres des cellules de crise ne reçurent plus d'information de la part des acteurs et attendirent plusieurs heures avant de comprendre pleinement l'évolution du terrain.

Qu'il s'agisse d'un exercice ou d'une crise, l'abandon au sein d'Alpha semble s'être caractérisé par la perception par les acteurs d'une contradiction entre les attentes institutionnelles et leur approche de leur mission d'une part, leur mission et ce que l'objet leur permettrait de faire d'autre part.

La résignation

La résignation correspond au maintien de l'utilisation d'un objet en vue de transmettre l'information, malgré de nombreuses difficultés cognitives et émotionnelles. Cette dynamique, qui se caractérise par une montée de la frustration de certains acteurs, permet tout de même de maintenir certains processus de transmission ainsi que la coordination au sein d'un ensemble d'organisations. En ce sens, cette dynamique nourrit une forme de résilience plutôt qu'un arrêt des activités.

Durant la canicule, les centres d'appel du SAMU ont été surchargés d'appels (Hémon et al., 2003) et le dispositif et les infrastructures des centres d'appel ont révélé leurs limites en ressources matérielles et humaines. De nombreux acteurs ont ainsi révélé la fatigue physique et morale qui s'est rapidement accumulée au sein des centres, allant jusqu'au ras-le-bol collectif. Les acteurs ont souligné que les ressources qui étaient à leur disposition, en particulier les centres d'appels et les téléphones, ne leur permettaient pas de répondre à l'afflux des requêtes. Malgré la chaleur et la fatigue, leur tâche leur semblait toutefois évidente et répondait aux enjeux institutionnels tels que la visibilité de l'organisation et sa contribution à la satisfaction des besoins des populations par Alpha. Les centres d'appel ont maintenu une intense activité, ce qui a également facilité l'organisation des interventions par les sapeurs-pompiers et la Croix Rouge sur le terrain et soutenu la communication de bonnes pratiques auprès de la population. Sans l'utilisation du dispositif des centres d'appels et de leurs infrastructures, l'allocation des ressources sur le terrain devenait plus incertaine et confuse. La résignation des centres d'appels a donc indirectement soutenu l'intensification de l'activité opérationnelle d'Alpha pour répondre à l'augmentation des demandes, et a donc participé à sa résilience.

Plus récemment, des retours d'expérience ont mis en évidence les difficultés inhérentes à ce qui est communément appelé « la montée en puissance » des opérations au sein d'Alpha. En d'autres termes, le déploiement rapide des infrastructures de communication et de décision,

matérialisé sous forme de protocoles, représente un processus qui peut s'avérer complexe et parfois chronophage, d'autant plus que l'urgence de large échelle peut nécessiter une rapide adaptation des acteurs. Malgré la frustration générée par la contradiction entre le temps nécessaire à l'établissement d'un poste de commandement dit de « colonne » et les contraintes temporelles, les acteurs ont exprimé l'importance de ce dispositif dans la réponse d'Alpha et se résignent à appliquer tâche après tâche son processus de mise en place durant les exercices et les urgences de large échelle. Par conséquent la montée en puissance peut ralentir les flux d'information, mais finit par aboutir à un maintien des flux d'information.

Durant les entretiens, les acteurs ont admis la frustration et le stress associés à la montée en puissance des infrastructures. Ils considèrent que ce protocole ne répond pas à leur besoin de réactivité immédiate sur le terrain et sont conscients de leurs limites dans son application. Toutefois, ils comprennent que prendre le temps d'adapter les infrastructures à la taille d'un incident est nécessaire. En particulier, le protocole est censé les guider dans l'agrandissement des postes de commandement afin d'accueillir un nombre plus important d'acteurs opérationnels ou d'accueillir des décideurs. Si le protocole ne leur semble pas adapter aux besoins immédiats en opérations, la mission d'accueil des intervenants et l'attente institutionnelle de perfectionnement dans l'application du protocole est acceptée.

La résignation, de par la frustration qui la caractérise, correspond à un maintien de la communication malgré un relatif ralentissement des flux d'informations. Les acteurs perçoivent le sens de leur mission, nonobstant la pénibilité et une expérience éprouvante des possibilités d'action offertes par la matérialité. La résignation se caractérise par un degré de conscience relativement élevé des frictions entre possibilités d'action et missions. Lentement mais sûrement, l'adaptation à la situation par Alpha se fait, signe d'une résilience du système.

La réinvention

Dans le cas de la réinvention, les acteurs font évoluer les pratiques autour des outils utiles à la transmission d'information.

Durant la canicule, des responsables décisionnels ont fait évoluer leurs pratiques du fax. En effet, dès le début de l'épisode d'intense chaleur diurne et nocturne, ils ont anticipé une aggravation de la situation. Malgré quelques doutes, ils ont pensé qu'une mobilisation des ressources ne pourrait se faire que de manière informelle, car ils ne disposaient pas des prérogatives permettant le déclenchement d'un plan blanc. Ils ont alors vu une occasion de rendre la communication par fax plus engageante, notamment par l'ajout d'un message personnel manuscrit. Les acteurs ont ainsi identifié de nouvelles possibilités d'action. Pour ce faire, ils se sont affranchis de leur environnement institutionnel.

Dix ans plus tard, et dans une situation beaucoup moins critique, des sapeurs-pompiers ont fait la découverte d'une cinquantaine de personnes sans papier dans un immeuble en feu, un jour d'hiver pluvieux. Face à cet événement imprévu affectant l'urgence en apparence routinière, ils ont collaboré avec les services de police pour détourner l'usage d'un bus public. Ils ont ainsi pu regrouper les impliqués dans un endroit sec, procédant ensuite à leur recensement. Ils ont ainsi pu s'appuyer sur un outil tout à fait inattendu pour produire, classifier et transmettre sereinement l'information.

Dans ces deux cas très différents en termes de niveau de complexité et de criticité, la réinvention, fondée sur l'improvisation et le bricolage, a permis la transmission de l'information au service de la coordination malgré le manque de moyens. Les acteurs ont toutefois fait avec le contexte réglementaire et pris le risque de privilégier, dans un élan pragmatique, l'accomplissement de l'action permise par la matérialité plutôt que des enjeux institutionnels. Dans ces deux cas, la réinvention a soutenu la résilience d'Alpha, tout en représentant une

source de risque informationnel car elle a nécessité davantage d'interactions au sein d'Alpha. Toutefois, les acteurs s'affranchissent du contexte institutionnel de leur mission, se concentrant davantage sur les nouvelles possibilités d'actions permettant de remplir leur mission.

La stagnation

La stagnation correspond au maintien de l'usage routinier des objets utiles à la transmission d'information malgré un contexte plus éprouvant, si ce n'est critique : Les acteurs conservent donc leurs pratiques, en apparence comme si aucune contrainte ne se posait. Contrairement à la réinvention, les acteurs révèlent ainsi leur attachement à certaines pratiques et usages institutionnalisés.

Durant la canicule de 2003, certains administratifs ont ainsi maintenu une utilisation des courriels en respectant les étapes de validation et de transmission des messages de rigueur en situation de routine. Lorsque les températures diurnes et nocturnes ont commencé à augmenter au début du mois d'Août, le cabinet du ministre de la santé a identifié la nécessité d'envoyer un message urgent à destination de la Direction Générale de la Santé (DGS), par anticipation des possibles effets sur la santé des températures. Malgré l'urgence de la production et de l'envoi du message relevé perçue à l'initiative, l'ensemble des interlocuteurs impliqués dans le processus ont maintenu un processus routinier de validation, résultant en un délai de trois jours. Le message a donc été envoyé aux praticiens et à la DGS le vendredi suivant à 18h, et n'a pas alerté les praticiens avant le début du weekend.

Cette stagnation s'est également révélée durant l'accident ferroviaire étudié qui s'est déroulé dix ans plus tard. Malgré de fortes contraintes opérationnelles et la nécessité d'agir rapidement, les troupes opérationnelles ont dû accueillir un ensemble de personnalités. Or, cet accueil a mobilisé une partie des énergies déployées et a détourné certains acteurs de la communication opérationnelle avec le terrain. La transmission d'information aux autorités, malgré son importance, s'est imposée comme prioritaire par rapport à la transmission d'information opérationnelle. Le maintien de la communication entre le centre des opérations et le terrain, lien essentiel à la coordination, n'a pu être maintenu pendant quelques minutes, pesant sur la résilience d'Alpha.

La stagnation pèse donc sur la coordination car elle prive certains acteurs d'une information rapidement mise à jour. Dans le cas d'Alpha, elle a révélé, malgré l'urgence de la situation, une attention prépondérante des acteurs aux usages et enjeux institutionnels, ce qui les a conduits à réorienter leur mission pour répondre aux enjeux institutionnels. En se concentrant sur le cadre institutionnel, ils ont fait abstraction du contexte de l'urgence et ont moins clairement perçu le hiatus entre les nouvelles orientations de la mission et les besoins immédiats en termes d'action découlant de leur mission originelle. Sans l'expérience de ce hiatus, les acteurs n'ont pas porté de regard critique ou enthousiaste sur les possibilités d'action offertes par les objets. L'usage des protocoles et des outils est donc resté inchangé malgré l'urgence, et il ne ressort aucune rupture en termes de possibilités d'action offertes par les artefacts à disposition des acteurs. Le choc exogène affectant le système en activité n'a été alors suivi d'aucune adaptation des flux d'information. Dans les deux cas étudiés, les acteurs capables d'allouer de nouvelles ressources ou moyens pour répondre à la situation n'ont pu actionner les leviers nécessaires à cette allocation.

DISCUSSION

Ce travail a pour objectif de mieux comprendre les ressorts de la résilience, en particulier l'influence de la matérialité sur la transmission d'information alimentant la résilience. L'analyse menée au sein de ce travail met en lumière quatre dynamiques comportementales pouvant émerger dans des systèmes organisationnels lorsque ceux-ci sont mis en difficulté : i) l'abandon, ii) la réinvention, iii) la résignation, iv) la stagnation. Ces dynamiques caractérisent la nature de l'usage d'objets par les acteurs pouvant participer à la transmission d'information. Ces dynamiques affectent profondément la coordination des systèmes et leur résilience. Elles peuvent soutenir ou a contrario ralentir, voire mettre en échec la transmission d'information. Elles n'émergent pas en fonction du niveau de criticité de la situation rencontrée par le système de réponse aux urgences. Au contraire, les données mettent en évidence l'importance de l'expérience des acteurs au sein de l'organisation et de leur système d'action.

Plus précisément l'analyse enracinée de ces dynamiques et de leur matérialité met en évidence le fait qu'elles résultent de l'imbrication de trois dimensions essentielles et interdépendantes de la réponse à l'urgence : i) les possibilités d'action offertes par un objet à un acteur - qu'est-ce que l'objet me permet de faire immédiatement ? – ii) le contexte pratique des acteurs – que dois-je accomplir dans le cadre de ma mission ? – iii) le contexte institutionnel – Que me propose l'institution et qu'attend-t-elle de moi ? Une approche relationnelle de la matérialité permet d'identifier l'imbrication de ces trois dimensions et enrichit notre compréhension de la résilience des organisations.

La figure ci-dessous représente les quatre dynamiques comportementales mais également les trois dimensions interdépendantes et imbriquées de la réponse à l'urgence. Le noyau correspond à la perception des possibilités d'action offertes par les objets aux acteurs. Le cercle englobant ce noyau correspond au contexte de l'action, en particulier la mission des acteurs, qui, au regard de la situation, peut être remplie (ou non) par l'accomplissement de leurs tâches. Ces tâches dépendent elles-mêmes de la perception des possibilités d'action offertes par un objet. Enfin, le troisième cercle concentrique fait référence à la façon dont les acteurs perçoivent et vivent le cadre institutionnel qui borde leurs actions (contraintes, usages, enjeux, etc.). Le cadre institutionnel dans lequel un acteur évolue est intimement lié au contexte pratique de l'acteur mais aussi aux possibilités d'action perçues par l'acteur au gré de sa relation avec l'objet. C'est par rapport à leur appréciation du cadre institutionnel que les acteurs définissent leurs missions et identifient les possibilités d'action offertes par un objet. Par ailleurs, un objet dont un acteur peut s'emparer pour accomplir sa mission peut le conduire à ne pas respecter les conventions établies par les institutions, comme détaillé dans le cas de la réinvention.

Chaque dynamique résulte de tensions entre les trois dimensions présentées dans la figure. L'abandon se caractérise par une double contradiction (représentée dans la figure par les symboles de sens interdit) entre les possibilités d'action et la mission d'une part, et entre la mission et le cadre institutionnel d'autre part. Les acteurs se résignant éprouvent de grandes difficultés à accomplir leurs missions compte tenu des possibilités d'action perçues, mais n'éprouvent pas pour autant une contradiction entre ces deux aspects de la réponse à l'urgence. Par ailleurs, ils comprennent la façon dont la mission s'inscrit dans le contexte institutionnel. Dans le cas de la réinvention, les acteurs identifient de nouvelles opportunités d'action afin de remplir leur mission, s'affranchissant par ailleurs du cadre institutionnel. Dans le cas du fax, la perception des possibilités d'action du fax participe à cet affranchissement. Enfin, la stagnation se caractérise par la prégnance des attentes institutionnelles, qui guident l'approche de la mission, mais sans adaptation de l'action et sans réaction aux possibilités d'action offertes par un objet.

Ainsi il apparaît sur la figure que les différences entre les quatre dynamiques peuvent être parfois légères. Certes, l'abandon se différencie nettement des trois autres dynamiques par l'expérience d'une contradiction radicale entre les trois dimensions de l'expérience de l'urgence - contradiction entre les possibilités perçues et la mission d'une part et contradiction entre mission et l'attente institutionnelle d'autre part. La réinvention, elle, se caractérise par l'identification de possibilités d'action, ainsi qu'un affranchissement des acteurs de leur cadre institutionnel. L'objet permet donc de remplir ses tâches tout en évitant d'être critiqué par l'institution ou s'accommodant des contraintes. C'est le cas de la réinvention du fax, qui permet d'éviter de mobiliser les acteurs tout en respectant les prérogatives des uns et des autres. A la différence de l'abandon et de la réinvention, la résignation et la stagnation se caractérisent par un alignement de la mission au cadre institutionnel. Les différences entre ces deux dynamiques sont plus ténues. En effet, la stagnation diverge de la résignation du fait d'un décalage beaucoup moins prégnant entre ce que permet l'objet et la mission d'un individu (représenté sous forme d'éclair dans la figure). Or la stagnation se caractérise aussi une moindre transmission de l'information.

La résilience, une simple affaire d'information et d'objet ?

Ce travail suggère que la résilience ne repose pas uniquement sur les caractéristiques d'un objet ou d'une information mais plutôt sur la mise en adéquation par les organisations de trois dimensions essentielles de la réponse à l'urgence et qui illustrent le caractère ontologiquement relationnel de la matérialité en situation d'urgence.

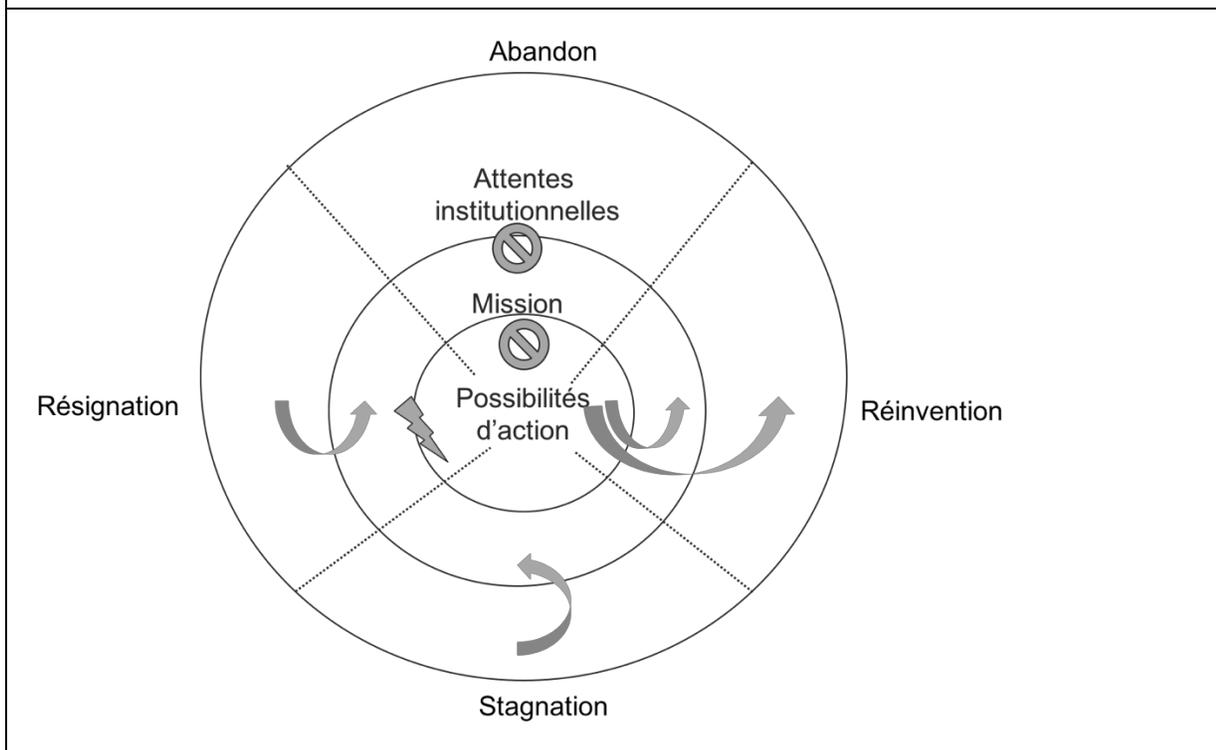
Tout d'abord la perception par des individus des limites d'un objet dans l'accomplissement de leur mission ne constitue pas forcément un obstacle fondamental à la transmission de l'information et à la résilience d'un système de réponse rompu aux situations d'urgence. Il semblerait qu'au contraire, la prise de conscience des limites d'un objet, comme c'est le cas durant la résignation, soit préférable à l'absence d'expérience d'un décalage entre objet et mission. Par ailleurs, la mise en perspective des tâches qu'un objet permet d'accomplir avec les enjeux organisationnels associés à la mission, caractéristique de la réinvention et de la résignation, semble soutenir la transmission de l'information. Une conscience aiguisée des éventuelles divergences entre possibilité d'action, mission et cadre institutionnel apparaît donc comme facteur de résilience.

En allant plus loin, notre analyse révèle que la résilience d'une organisation dépend de la capacité de ses acteurs à résoudre les nœuds inhérents à leur appréhension des objets, de l'action et du cadre institutionnel dans lequel ils évoluent. Cette capacité dépend en grande partie du rapport que les acteurs entretiennent avec le cadre institutionnel de leur organisation et la matérialité, dimensions qui restent relativement peu explorées dans la littérature sur la résilience mais déjà analysées dans la littérature néo-institutionnelle. Ce résultat fait en effet écho aux récentes études mettant en évidence la prégnance des dynamiques institutionnelles dans le rapport que les individus entretiennent avec les objets (Monteiro & Nicolini, 2014). Une analyse plus approfondie de la dimension institutionnelle de la résilience s'avère donc nécessaire pour poursuivre cette analyse.

Au-delà d'une meilleure compréhension de la dimension institutionnelle de la résilience déjà affirmée dans d'autres travaux (Rosenthal & Kouzmin, 1996), il ressort de ce travail que la résilience des organisations semble se nourrir de l'autonomie de ses membres dans leur exploitation du caractère ontologiquement relationnel de la matérialité. En effet, les deux dynamiques aux effets les plus destructeurs en termes de résilience – l'abandon et la stagnation – se caractérisent par l'impression qu'ont les acteurs de subir leur cadre institutionnel et les moyens que l'institution met à leur disposition pour accomplir leurs tâches. Ce résultat coïncide avec l'idée de la présence importante de la matérialité dans la négociation des règles, mise en

évidence dans les périodes d'apprentissage des organisations hautement fiables par Jahn (2016). Il ressort donc de ce travail la nécessité pour les organisations visant une plus grande résilience d'offrir à ses membres des espaces de négociation autour des objets, des missions et du cadre institutionnel. La prise en compte de l'ontologie de la matérialité par les praticiens, en particulier dans le domaine de l'urgence, constitue, en ce sens, un enjeu majeur.

Figure 1. Mise en perspective des dynamiques comportementales et de leurs dimensions



Contribution

Les travaux existants ont souligné la vulnérabilité des organisations à des risques informationnels, propres aux modalités de transmission de l'information (rapidité, volumes). Ce travail analyse quatre dynamiques comportementales impliquant la matérialité, qui peuvent mettre en difficulté ou soutenir les flux d'information nécessaires à la résilience des organisations. En ce sens, ce travail contribue à la connaissance sur la résilience de deux manières.

La première contribution de ce travail est d'élargir l'étude de dynamiques émergentes participant à la résilience. La littérature a principalement mis en lumière l'improvisation et le bricolage comme dynamiques intrinsèques à la résilience (Cunha & Cunha, 2006; Grøtan et al., 2008). En mettant en perspective quatre dynamiques aux implications différentes, ce travail étend notre connaissance de l'adaptation inhérente à la résilience. L'analyse empirique met en effet en perspective l'improvisation, phénomène à présent connu et largement documenté, avec d'autres dynamiques comme l'abandon, la résignation ou la stagnation. Cette ouverture vers d'autres dynamiques donne certainement une image moins idyllique de l'émergence, mais elle nous paraît essentielle pour éviter l'effondrement de systèmes. A l'instar du désastre de Mann Gulch, l'émergence peut s'exprimer de manière particulièrement brutale, entraînant une rupture de la coordination au sein de systèmes déjà mis en difficulté. De cette manière, ce travail prend le contrepoint d'une logique d'imitation qui se concentre sur les points forts des organisations ici étudiées. L'enjeu est au contraire de s'intéresser à l'ensemble des dynamiques de la résilience, ce qui participe pleinement à son apprentissage.

La deuxième contribution de ce travail est de mettre en évidence la nécessité pour les organisations de comprendre les systèmes pratiques et institutionnels des acteurs, les

dynamiques comportementales associées aux objets et leur impact sur leur résilience. En effet, nous nous efforçons dans ce travail de prendre en compte des situations diverses en termes de complexité et de préparation pour identifier des ressorts fondamentaux de la résilience que la littérature n'aurait pas pleinement abordés. Ce travail met en perspective les situations de crise, d'urgence de large échelle et routinières rencontrées par Alpha, organisation résiliente. Par ailleurs, notre étude prend en compte deux contextes différents correspondant à deux étapes distinctes de la digitalisation des organisations. Entre 2003 et 2013, les infrastructures digitales ont profondément évolué, ainsi que l'accès à l'information par les organisations. Or, les dynamiques comportementales vis-à-vis des outils susceptibles de participer au système d'information, semblent similaires entre 2003 et 2013. Le point commun de la diversité de ces contextes est la dimension endogène des difficultés rencontrées par Alpha. Quel que soit le facteur exogène mettant en difficulté le système ou l'intensité de cette mise en difficulté, malgré l'expertise d'Alpha dans la gestion de l'urgence et des situations critiques ou son équipement technologique, cette organisation reste caractérisée par des dynamiques qui peuvent encore remettre en question sa résilience. Certes, les enjeux endogènes de la résilience ne sont pas nouveaux : la définition même de la résilience met en évidence sa dimension dynamique et le rôle prépondérant des ressources et capacités inhérentes à l'organisation (Altintas & Royer, 2009; Comfort et al., 2001). Toutefois ce travail met en évidence l'influence diffuse de la matérialité, déjà évoquée mais rarement analysée, sur les dynamiques pouvant soutenir comme détruire la résilience d'Alpha, notamment grâce à la théorisation enracinée et une approche holistique du fonctionnement du système - dimensions matérielle, pratique et institutionnelle. Il souligne également la nécessité de réfléchir aux dynamiques institutionnelles et comportementales qui alimentent l'activité de ces organisations à l'aune du concept de la matérialité. Il permet de mettre en évidence le fait que les objets ne sont pas toujours perçus comme des tremplins pour l'innovation opérationnelle et que leur matérialité, au contraire, peuvent cristalliser un ensemble de tensions que les organisations ne peuvent se permettre d'ignorer.

Toutefois, cette recherche présente des limites qui seront levées dans ses développements futurs. Certes, nous identifions des dynamiques et les comparons. Mais il reste à évaluer l'importance relative des divers ressorts organisationnels que nous identifions à l'origine de ces dynamiques et que nous évoquons ici. La recherche future aura pour objet un affinement de cette partie de l'analyse afin de fournir une explication de l'émergence ici étudiée.

BIBLIOGRAPHIE

Adrot, A., & Garreau, L. (2010). Interagir pour improviser en situation de crise. Le cas de la canicule de 2003. *Revue Française de Gestion*, 36(203), 119-131.

Akgun, A. E., Lynn, G. S., & Byrne, J. C. (2003). Organizational learning: A socio-cognitive framework. *Human Relations*, 56(7), 839-868.

Altintas, G., & Royer, I. (2009). Renforcement de la résilience par un apprentissage post-crise: une étude longitudinale sur deux périodes de turbulence. *M@n@gement*, 12(4), 266-293.

Argote, L. (2006). CROSSROADS--Introduction to Mindfulness. *Organization Science*, 17(4), 501.

Argyle, M. (1969). *Social Interaction*. London: Methuen & co.

Bales, R. F. (1950). A Set of Categories for the Analysis of Small Group Interaction. *American Sociological Review*, 15(2), 257-263.

Béné, C., Godfrey Wood, R., Newsham, A., & Davies, M. (2012). Resilience: new utopia or new tyranny? Reflection about the potentials and limits of the concept of resilience in relation to vulnerability reduction programmes.

Bierly, P. E., & Spender, J.-C. (1995). Culture and high reliability organizations: The case of the nuclear submarine. *Journal of Management*, 21(4), 639-656.

Billings, R. S., Milburn, T. W., & Schaalman, M. L. (1980). A model of crisis perception: A theoretical and empirical analysis. *Administrative science quarterly*, 25(2), 300-316.

Blumer, H. (1936). Social attitudes and nonsymbolic interaction. *The Journal of Educational Sociology*, 9(9), 515-523.

Boin, A., Comfort, L. K., & Demchak, C. C. (2010). The rise of resilience. *Designing resilience: Preparing for extreme events*, 1-12.

Boin, A., Hart, P., Stern, E., & Sundelius, B. (2005). *The Politics of Crisis Management: Public Leadership under Pressure*. New York: Cambridge University Press.

Boin, A., & Van Eeten, M. J. (2013). The resilient organization. *Public Management Review*, 15(3), 429-445.

Boxenbaum, E., Huault, I., & Leca, B. (2016). *Le tournant "matériel" dans la théorie néoinstitutionnaliste*. Retrieved from

Carlo, J. L., Lyytinen, K., & Boland, R. J. J. (2004). Systemic risk, IT artifacts and High Reliability Organizations: A Case of Constructing a Radical Architecture. *Sprouts: Working Papers on Information Environments, Systems and Organizations*, 4(2), 57-73.

Carroll, J. S., & Rudolph, J. W. (2006). Design of high reliability organizations in health care. *British Medical Journal*, 15(Supplement 1), i4-i4.

Carver, C. S. (1998). Resilience and Thriving: Issues, Models, and Linkages. *The Journal of social issues*, 54(2), 245.

Castells, M., & Delamare, P. (1998). *La société en réseaux* (Vol. 1): Fayard Paris.

Castor, T. (2016). The materiality of discourse: relational positioning in a fresh water controversy. *Communication Research and Practice*, 2(3), 334-350.

Ciborra, C. (1996). *The Labyrinths of information: challenging the wisdom of systems*. Oxford: Oxford University Press.

Colquitt, J. A., LePine, J. A., Zapata, C. P., & Wild, R. E. (2011). Trust in typical and high-reliability contexts: Building and reacting to trust among firefighters. *Academy of management journal*, 54(5), 999-1015.

Comfort, L. K. (2007). Crisis management in hindsight: Cognition, communication, coordination, and control. *Public Administration Review*, 67, 189-197.

Comfort, L. K., & Kapucu, N. (2006). Inter-organizational coordination in extreme events: The World Trade Center attacks, September 11, 2001. *Natural hazards*, 39(2), 309-327.

Comfort, L. K., Sungu, Y., Johnson, D., & Dunn, M. (2001). Complex Systems in Crisis: Anticipation and Resilience in Dynamic Environments. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 9(3), 144-158.

Cooren, F., Fairhurst, G., Huët, R., Leonardi, P. M., Nardi, B. A., & Kallinikos, J. (2012). Why matter always matters in (organizational) communication. *Materiality and organizing: Social interaction in a technological world*, 296-314.

- Crossan, M. M. (1998). Improvisation in action. *Organization Science*, 9(5), 593-599.
- Cunha, M. P., & Cunha, J. V. (2006). Towards a complexity theory of strategy. *Management Decision*, 44(7), 839-850.
- Daft, R. L., & Lengel, R. H. (1984). Information richness: a new approach to managerial behavior and organization design. In B. M. Slaw & L. L. Cummings (Eds.), *Research in Organizational Behaviour* (pp. 191-233). Greenwich: JAI Press.
- Datnow, A., Park, V., & Kennedy-Lewis, B. (2013). Affordances and constraints in the context of teacher collaboration for the purpose of data use. *Journal of Educational Administration*, 51(3), 341-362.
- Dawes, S. S., Cresswell, A. M., & Cahan, B. B. (2004). Learning from crisis - Lessons in human and information infrastructure from the World Trade Center response. *Social Science Computer Review*, 22(1), 52-66.
- De Vaujany, F.-X., & Mitev, N. (2015). Introduction au tournant matériel en théories des organisations: *Economica*.
- Deane, P. D. (1988). Polysemy and cognition. *Lingua*, 75(4), 325-361.
- Duchek, S. (2014). *Growth in the face of crisis: the role of organizational resilience capabilities*. Paper presented at the Academy of Management Proceedings.
- Dunne, C. (2011). The place of the literature review in grounded theory research. *International Journal of Social Research Methodology*, 14(2), 111-124.
- Dutton, J. E., Frost, P. J., Worline, M. C., Lilius, J. M., & Kanov, J. M. (2002). Leading in Times of Trauma. *Harvard Business Review*, 80(1), 54-61.
- Faraj, S., & Azad, B. (2012). The Materiality of Technology: An Affordance Perspective. In P. M. Leonardi, B. A. Nardi, & J. Kallinikos (Eds.), *Materiality and Organizing*: Oxford University Press.
- Faraj, S., & Xiao, Y. (2006). Coordination in Fast-Response Organizations. *Management Science*, 52(8), 1155-1169.
- Feenberg, A. (2012). *Questioning technology*: Routledge.
- Fekete, A., Hufschmidt, G., & Kruse, S. (2014). Benefits and Challenges of Resilience and Vulnerability for Disaster Risk Management. *International Journal of Disaster Risk Science*, 5(1), 3-20. doi:10.1007/s13753-014-0008-3
- Gibson, J. J. (1978). The ecological approach to the visual perception of pictures. *Leonardo*, 11(3), 227-235.
- Glaser, B. (1978). *Theoretical Sensitivity*. Mill Valley, CA: The Sociology Press.
- Glaser, B., & Strauss, A. L. (1967). *The discovery of grounded theory: strategies for qualitative research*. Chicago: Aldine Transaction.
- Goffman, E. (1967). *Interaction Rituals*. New York: Garden City.
- Greeno, J. G. (1994). Gibson's affordances.
- Grøtan, T. O., Størseth, F., Rø, M. H., & Skjerve, A. B. (2008). *Resilience, Adaptation and Improvisation—increasing resilience by organising for successful improvisation*. Paper presented at the 3rd Symposium on Resilience Engineering.
- Hart, P. (1993). Symbols, Rituals and Power: The Lost Dimensions of Crisis Management. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 1(1), 36-50.

Hémon, D., Jouglu, E., Clavel, J., Laurent, F., Bellec, S., & Pavillon, G. (2003). Surmortalité liée à la canicule d'août 2003 en France. *Bulletin Épidémiologique Hebdomadaire*, 45-46(221-225).

Hermann, C. F. (1963). Some Consequences of Crisis Which Limit the Viability of Organizations. *Administrative science quarterly*, 8(1), 61-82.

Holling, C. S. (1973). Resilience and stability of ecological systems. *Annual review of ecology and systematics*, 4, 1-23.

Hollnagel, E., Paries, J., David, D. W., & Wreathall, J. (2010). Resilience engineering in practice: A guidebook.

Hutchby, I. (2001). Technologies, Texts and Affordances. *Sociology*, 35(2), 441-456. doi:10.1177/s0038038501000219

Hutchins, E. (1991). Organizing work by adaptation. *Organization Science*, 2(1), 14-39.

Isaac, H., Campoy, E., & Kalika, M. (2007). Surcharge informationnelle, urgence et TIC. L'effet temporel des technologies de l'information. (French). *Revue Management et Avenir*(13), 149-168.

Jahn, J. L. (2016). Adapting safety rules in a high reliability context: How wildland firefighting workgroups ventriloquize safety rules to understand hazards. *Management Communication Quarterly*, 30(3), 362-389.

Jahn, J. L. S. (2012). *The communicative construction of safety in wildland firefighting*. UNIVERSITY OF CALIFORNIA Santa Barbara.

Jones, Q., Ravid, G., & Rafaeli, S. (2004). Information Overload and the Message Dynamics of Online Interaction Spaces: A Theoretical Model and Empirical Exploration. *Information Systems Research*, 15(2), 194-210.

Kunreuther, H., Heal, G., Allen, M., Edenhofer, O., Field, C. B., & Yohe, G. (2013). Risk management and climate change. *Nature Climate Change*, 3(5), 447-450.

La Porte, T. R. (1996). High Reliability Organizations: Unlikely, Demanding and At Risk. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 4(2), 60.

Latour, B. (2004). *Changer de société, refaire de la sociologie* (Vol. 264): La Découverte.

Leonardi, P. M. (2011). When Flexible Routines Meet Flexible Technologies: Affordance, Constraint, and the Imbrication of Human and Material Agencies. *MIS Quarterly*, 35(1), 147-167.

Leonardi, P. M., & Barley, S. R. (2008). Materiality and change: Challenges to building better theory about technology and organizing. *Information and Organization*, 18(3), 159-176. doi:10.1016/j.infoandorg.2008.03.001

Maclean, N. (2010). *Young men and fire*: University of Chicago Press.

Majchrzak, A. N. N., & More, P. H. B. (2011). Emergency! Web 2.0 to the Rescue! *Communications of the ACM*, 54(4), 125-132. doi:10.1145/1924421.1924449

Manyena, S. B. (2006). The concept of resilience revisited. *Disasters*, 30(4), 434-450. doi:10.1111/j.0361-3666.2006.00331.x

McCarthy, J., & Wright, P. (2004). *Technology as experience*. Cambridge, MA: MIT Press.

Mendonça, D., Webb, E. J., & Butts, C. (2010). L'improvisation dans les interventions d'urgence: les relations entre cognition, comportement et interactions sociales. *Tracés*, 18(1), 69-86.

- Monteiro, P., & Nicolini, D. (2014). Recovering Materiality in Institutional Work Prizes as an Assemblage of Human and Material Entities. *Journal of Management Inquiry*, 1056492614546221.
- Moorman, C., & Miner, A. S. (1998). Organizational improvisation and organizational memory. *Academy of management review*, 23(4), 698-723.
- Norman, D. A. (1999). Affordance, Conventions, Design. *Interactions*, 6(3), 38-43.
- Nunukoosing, K. (2005). The Problems With Interviews. *Qual Health Res*, 15(5), 698-706.
- Oliver, M. (2005). The Problem with Affordance. *E-Learning*, 2(4), 402. doi:10.2304/elea.2005.2.4.402
- Orlikowski, W. J. (2007). Sociomaterial Practices: Exploring Technology at Work. *Organization Studies*, 28(9), 1435-1448. doi:10.1177/0170840607081138
- Palen, L., Vieweg, S., Sutton, J., Liu, S. B., & Hughes, A. L. (2007). *Crisis Informatics: Studying Crisis in a Networked World*. Paper presented at the Third International Conference on e-Social Science, October 7-9, 2007., Ann Arbor, Michigan.
- Perrow, C. (1999). *Normal Accidents: Living with High-risk Technologies*: Princeton University Press.
- Pina e Cunha, M. E. (2005). *Bricolage in Organizations*: SSRN.
- Reddy, M. C., Paul, S. A., Abraham, J., McNeese, M., DeFlicht, C., & Yen, J. (2009). Challenges to effective crisis management: using information and communication technologies to coordinate emergency medical services and emergency department teams. *International journal of medical informatics*, 78(4), 259-269.
- Rerup, C. (2001). "Houston, we have a problem": Anticipation and Improvisation as sources of organizational resilience. *Comportamento organizacional e gestao*, 7(1), 27-44.
- Romelaer, P. (2005). Guide de l'interviewer. In P. Roussel & E. Wacheux (Eds.), *Management des ressources humaines: Méthodes de recherche en sciences humaines et sociales* (pp. 448): De Boeck université.
- Rosenthal, U., & Kouzmin, A. (1996). Crisis Management and Institutional Resilience: An Editorial Statement. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 4(3), 119-124.
- Rusch, E., Baron, S., Campagne, A., & Duponchel, J.-L. (2005). Morbidité et mortalité hospitalière liée à la canicule en 2003, au CHRU de tours: Intérêt du PMSI. *Journal d'économie médicale*(3-4), 195-199.
- Rutter, M. (1987). Psychosocial resilience and protective mechanisms. *American journal of orthopsychiatry*, 57(3), 316.
- Sauvajol-Rialland, C. (2014). Infobésité, gros risques et vrais remèdes. *L'Expansion Management Review*(1), 110-118.
- Seibold, D. R., Kang, P., Gailliard, B. M., & Jahn, J. (2009). Communication That Damages Teamwork. *Destructive organizational communication: Processes, consequences, and constructive ways of organizing*, 10, 267.
- Shawn Burke, C., Wilson, K. A., & Salas, E. (2005). The use of a team-based strategy for organizational transformation: guidance for moving toward a high reliability organization. *Theoretical Issues in Ergonomics Science*, 6(6), 509-530.

Strauss, A. L., & Corbin, J. (2008). *Basics of qualitative research: techniques and procedures for developing grounded theory*. Thousand Oaks: Sage publications.

Suddaby, R. (2006). From the Editors: What Grounded Theory is not. *Academy of management journal*, 49(4), 633-642.

Tushman, M. L., & Scanlan, T. J. (1981). Boundary Spanning Individuals: Their Role in Information Transfer and Their Antecedents. *Academy of management journal*, 24(2), 289-305.

Vásquez, C., & Plourde, M. C. (2017). Materiality and Organizing. *The International Encyclopedia of Organizational Communication*.

Vogus, T. J., & Sutcliffe, K. M. (2007). *Organizational resilience: towards a theory and research agenda*. Paper presented at the Systems, Man and Cybernetics, 2007. ISIC. IEEE International Conference on.

Vogus, T. J., & Welbourne, T. M. (2003). Structuring for high reliability: HR practices and mindful processes in reliability-seeking organizations. *Journal of Organizational Behavior*, 24(7), 877-903.

Wachtendorf, T. (2004). *Improvising 9 11 organizational improvisation following the World Trade Center disaster*. University of Delaware. Retrieved from http://sfx.galib.uga.edu/sfx_gsu1?sid=FirstSearch%3AWorldCatDissertations;genre=book;title=Improvising%209%2011%20organizational%20improvisation%20following%20the%20World%20Trade%20Center%20disaster;date=2004;auid=Wachtendorf;auid=Tricia;id=doi%3A;pid=%3Caccession%20number%3E57364241%3C%2Faccession%20number%3E%3Cfssessid%3Efsapp2-50051-frc7nz30-qnsvn3%3C%2Ffssessid%3E;url_ver=Z39.88-2004;rft_id=info%3Asid%2Ffirstsearch.oclc.org%3AWorldCatDissertations;rft_val_fmt=info%3Aofi%2Ffmt%3Akev%3Amtx%3Abook;req_dat=%3Csessionid%3Efsapp2-50051-frc7nz30-qnsvn3%3C%2Fsessionid%3E;rft_dat=%3Caccessionnumber%3E57364241%3C%2Faccessionnumber%3E;rft_dat=%3Cdisnote%3EThesis%20%28Ph.%20D.%29--University%20of%20Delaware%2C%202004.%3C%2Fdisnote%3E;rft.auid=Tricia;rft.btitle=Improvising%209%2011%20organizational%20improvisation%20following%20the%20World%20Trade%20Center%20disaster;rft.date=2004;rft.genre=book

Watzlawick, P., Beavin, J. H., & Jackson, D. D. (1967). *Pragmatics of Human Communication: A study of Interaction Patterns, Pathologies, and Paradoxes*. New York: Norton & Company.

Weber, R. (2004). The grim reaper: the curse of e-mail. *MIS Quarterly*, 28(3), 3-14.

Wei, J., Bu, B., Guo, X., & Gollagher, M. (2014). The process of crisis information dissemination: impacts of the strength of ties in social networks. *Kybernetes*, 43(2), 3-3.

Weick, K. (1987). Organizational culture as a source of high reliability. *California management review*, 29(2), 112-127.

Weick, K., & Sutcliffe, K. M. (2001). *Managing the Unexpected: Assuring High Performance in an Age of Complexity*. San Fransisco, CA: Jossey-Bass.

Weick, K., & Sutcliffe, K. M. (2003). Hospitals as Culture of Entrapment: A Re-Analysis of the Bristol Royal Infirmary. *California management review*, 45(2), 73-84.

Weick, K. E. (1993). The Collapse of Sensemaking in Organizations - the Mann Gulch Disaster. *Administrative science quarterly*, 38(4), 628-652.

Weick, K. E. (2006). Mindfulness and the Quality of Organizational Attention. *Organization Science*, 17(4), 514.

Young, B. (2011). Leadership and high-reliability organizations: Why banks fail. *The Journal of Operational Risk*, 6(4), 67.

L'informatisation de l'inventaire des collections face à l'ancrage organisationnel des pratiques documentaires dans les musées français : évolution, matérialisation et disqualification des pratiques professionnelles

Maryse RIZZA

Doctorante en sciences de l'information et de la communication

Laboratoire GERIICO

Université de Lille Sciences Humaines et Sociales

maryse.rizza@univ-lille3.fr

Résumé : A partir d'une recherche doctorale basée sur la numérisation du dossier d'œuvre en musée, cette contribution propose d'observer les répercussions organisationnelles de l'intégration des supports informatisés dans le processus d'inventaire du patrimoine muséographique. Traditionnellement basé sur le support papier, l'inventaire et son informatisation constituent un enjeu majeur de l'organisation muséale pour répondre aux injonctions communicationnelles de l'expérience culturelle offerte aux visiteurs. Mais si les activités de la chaîne opératoire autour de l'œuvre semblaient maîtrisables par le projet d'une vision centrée sur l'outil informatique de l'organisation muséale, l'impact du changement de support, l'importance symbolique de la matérialité dans les pratiques professionnelles muséales, l'organisation des processus et l'histoire culturelle de l'inventaire encouragent les acteurs du musée à contourner les systèmes informatisés en ayant recours à des « bricolages organisationnels ».

Mots clés : Musée, informatisation, inventaire, communication, organisation

Abstract: From a doctoral search based on the digitalization of the file of artistic work in museum, this input suggests observing the organizational repercussions of the integration of computerized supports in the process of inventory of the museographic heritage. Traditionally based on the paper base, the national heritage list and its computerization establish a major stake in the museum organization to answer the orders some cultural experience offered to the visitors. But if the activities of the operating chain around the work seemed controllable by the project of a vision centered on the IT tool of the museum organization, the impact of the change of support, the symbolic importance of the materiality in the museum professional practices, the organization of the processes and the cultural history of the national heritage list encourage the actors of the museum to by-pass the computerized systems by resorting to "organizational agreement".

Keywords: Museum, computerization, national heritage list, communication, organization

INTRODUCTION

L'informatisation de l'inventaire des collections des musées a été l'un des objectifs stratégiques majeurs du gouvernement Français en termes d'accès à la culture à la fin du siècle dernier. Une étape clé dans cet ambitieux projet a été la création en 1975 et la mise en ligne en 1995, de la base de données « Joconde » qui regroupe les notices de toutes les œuvres détenues par les musées de France¹. L'intégration de dispositifs informatiques et numériques est toujours un enjeu pour les musées français, même s'ils doivent maintenant répondre à d'autres demandes institutionnelles et notamment à l'injonction communicationnelle de permettre de "nouvelles expériences culturelles" (Jutant, 2015) : mise en ligne des collections, numérisation des objets, préparation à l'exposition, interactivité, réalité virtuelle, présence sur les réseaux sociaux, etc.

Cependant l'activité de gestion et de production documentaire, qui permet de suivre les œuvres tout au long de leur vie au sein du musée et sur laquelle repose en grande partie la mise en œuvre de tous ces nouveaux projets, n'est pas encore totalement informatisée.

Dans un contexte où les musées sont appelés à « événementialiser » leurs collections (Gombault, 2003) (Gellereau, 2004) , les gestionnaires sont donc confrontés à une double injonction : d'une part moderniser leurs processus de gestion et d'autre part proposer toujours plus d'activités aux visiteurs.

Cette contribution propose d'aborder un des résultats d'une recherche doctorale effectuée sur le terrain dont l'objectif est de mieux comprendre comment une organisation qui repose fortement sur le partage d'une documentation structurée sur support papier est impactée par ces changements de supports. Cette étude se situe dans le prolongement des recherches menées par le groupe « document & organisation » du RTP doc (Pedauque, 2003) (Pedauque, 2007), qui ont montré que le passage d'une documentation physiquement appréhendable, dont on peut directement percevoir la matérialité et les modes d'organisation, à des objets numériques, dont il n'est possible d'envisager l'existence qu'en fonction de ce que les écrans d'ordinateur nous permettent d'en appréhender, bouleverse un grand nombre d'habitudes de travail (Cotte, 2004). Ces évolutions sont particulièrement intéressantes dans des situations hybrides, c'est-à-dire quand les processus de production, de stockage, de partage ou encore de recherche d'information ne reposent que partiellement sur des dispositifs informatiques et que l'on peut observer la coexistence de deux modes d'organisation dont l'un serait supposé disparaître au profit de l'autre. C'est pourquoi mon analyse portera sur les pratiques liées à l'inventaire scientifique des collections des institutions muséographiques. J'expliquerai, dans une première partie comment l'informatisation des processus de l'inventaire constitue un enjeu majeur de l'organisation muséale. Après avoir présenté la méthodologie de recherche employée pour cette étude, je reviendrai sur la matérialité des pratiques d'inventaire et des produits documentaires qui en découlent, à travers l'explication des pratiques de recherche dans l'espace muséal. Enfin, j'aborderai dans une dernière partie les « bricolages organisationnels » mis en place par les acteurs de l'organisation face à l'intégration des supports informatisés afin de « *re-matérialiser* » l'activité et faire face à la perte de sens à laquelle ils se trouvent confrontés.

¹ L'appellation « Musées de France » est un label délivré par l'état sur demande du musée et reposant sur deux points essentiels : la gestion d'une collection d'intérêt public et l'engagement de respecter les missions définies dans la loi sur les musées de France du 4 janvier 2002 ; conserver, restaurer, étudier et enrichir leurs collections, de les rendre accessibles au public le plus large, de concevoir et mettre en œuvre des actions d'éducation et de diffusion visant à assurer l'égal accès de tous à la culture, de contribuer aux progrès de la connaissance et de la recherche ainsi qu'à leur diffusion. La France en janvier 2016 compte 1218 musées labellisés « Musées de France ».

L'INFORMATISATION DE L'INVENTAIRE DES COLLECTIONS, TÉMOIN D'UNE VOLONTÉ D'ÉVOLUTION ORGANISATIONNELLE DES MUSÉES

L'informatisation de la gestion des collections muséales répond à une double logique : une logique substitutive qui se fixe pour objectif l'amélioration de la gestion interne des œuvres et des activités autour de l'œuvre ; une logique créative, conçue pour offrir des services innovants aux publics. (Jutant, 2015)

La maîtrise de la chaîne opératoire autour de l'œuvre a une importance stratégique majeure car c'est autour d'elle que s'articulent toutes les activités du musée qu'il s'agisse de la gestion des collections, de la conception de nouveaux dispositifs de médiation ou encore d'assurer une meilleure visibilité en ligne des collections et ainsi asseoir la notoriété du musée. La première étape de cette chaîne est l'inventaire qui garantit l'identité et la provenance de l'objet entrant dans les collections d'un musée (par son inscription dans le registre et sa numérotation). L'inventaire assure également l'inaliénabilité et l'imprescriptibilité des œuvres détenues par chaque musée. Le cadre législatif précise que cet inventaire doit être réalisé par le « *responsable des collections* » sous la forme d'un « *document unique, infalsifiable, titré, daté et paraphé* »².

De « *l'Inventaire Napoléon* » à l'arrêté qui fixe les nouvelles normes en 2004, l'inventaire n'a cessé d'évoluer et l'informatisation a été envisagée comme une étape importante dans la transformation des processus de gestion. Cette idéologie de la modernisation par l'introduction d'outils informatisés puise ses fondements dans une approche « *technocentrée* » (Rabardel, 1995) des organisations. Cette approche repose sur le présupposé qu'en remplaçant des processus basés initialement sur des supports "papier" par des systèmes informatisés, on parviendra "nécessairement" à une rationalisation des pratiques et à une amélioration de la productivité.

Les musées ont vu de nombreux avantages à cette informatisation, car de l'acquisition à l'exposition, la traçabilité des activités qui tournent autour de l'œuvre est un enjeu organisationnel et stratégique crucial qui repose sur une documentation très volumineuse. Cette documentation produite autour de la chaîne opératoire de la gestion managériale des collections est regroupée dans des "dossiers d'œuvres" (Vassal, 2014). Généralement, quand les dossiers contiennent la totalité des informations, ils sont conservés par le service de la documentation. Dans d'autres musées, une partie des documents peut également être gérée, conservée voire dupliquée dans les services producteurs ou utilisateurs.

Comme on peut le constater, il s'agit de projets d'évolution relative à une activité centrale et qui touche tous les métiers impliqués dans la chaîne opératoire. Pourtant ces projets ont souvent été envisagés à partir de la question de la "numérisation" documentaire ou de celle des objets, sans toujours mesurer les impacts sur les processus organisationnels et le sens des différents métiers.

Ainsi, dans la prolongation des travaux menés entre document et organisation (Pedauque, 2006 ; Dalbin et Guyot, 2007 ; Gardey, 2008), la question est donc d'observer en quoi la numérisation des documents modifie les pratiques documentaires et plus largement comment l'organisation est impactée par ces changements de pratiques.

Nous observerons ici l'impact de la numérisation sur les processus organisationnels. Plus encore, la hiérarchie interne et jeux d'acteurs sont fortement structurés autour de la circulation, de la possession matérielle et de la fonction représentationnelle (Frohman, 2011) des documents papier. Le fait de ne pas avoir identifié ces rapports symboliques au support matériel, voire de les avoir ignorés, a conduit à de nombreux dysfonctionnements, car c'est

² L'inventaire est régi par la loi du 4 janvier 2002 et constitue une exigence pour tous les musées de France. Les normes techniques ainsi que la méthode de numérotation sont fixés par le ministère de la culture par l'arrêté du 25 mai 2004.

là que se situe le sens de leur activité pour les acteurs, ainsi que les enjeux de pouvoir symbolique³ (Berthelot-Guiet, 2007).

UNE DÉMARCHE DE RECHERCHE COMPOSITE

Documentaliste d'expérience en musée durant quatre années, puis actuellement chef de projet en veille documentaire, c'est avec le statut de « *praticien-chercheur* »⁴ que j'ai abordé cette recherche doctorale. Ce terrain expérientiel en musée m'a permis une immersion dans les espaces de travail des musées afin d'observer et d'aborder les lieux, les objets documentaires et les acteurs impliqués dans la fabrication de la documentation qualifiée de « *technico-administrative* »⁵. Le choix de cette approche rejoint en grande partie le projet anthropologique défini par Laplantine, qui se propose « *d'étudier le contexte même dans lequel se situent des objets, [...] le réseau serré des interactions qu'ils constituent avec la totalité sociale en mouvement* » (Laplantine, 2001). Pour comprendre le sens et l'imaginaire affectif que les acteurs donnent à leurs activités, il fallait les appréhender dans les lieux où ces activités se déroulent. Il fallait que je puisse visualiser les objets manipulés, que je puisse en suivre la circulation et les transformations. Ma présence dans les lieux m'a également permis de comprendre comment se définissaient les différents territoires symboliques et les rapports de pouvoir entre les acteurs. J'ai donc appréhendé le processus de l'inventaire du patrimoine en tant que « *composites* »⁶.

Cette immersion s'est déroulée sur plusieurs étapes durant trois années et m'a permis d'établir une confiance avec les personnes fréquentées pour qu'elles se confient, y compris sur des dysfonctionnements qui touchent et qui engagent la qualité de leur propre travail. C'est en partageant le quotidien des professionnels, que j'ai pu mieux comprendre leur vision des processus et le sens qu'ils attribuaient à leurs pratiques documentaires.

L'objectif étant d'étudier les enjeux et les freins éventuels de l'informatisation d'un processus transversal, il m'a semblé intéressant d'interroger l'ensemble des intervenants ayant un rôle dans l'élaboration et la consultation de l'inventaire. Selon les textes réglementaires, trois acteurs principaux sont impliqués dans sa constitution et participent à l'enrichir : le conservateur, responsable de l'analyse de l'œuvre, qui rédige le commentaire et se porte garant des données scientifiques ; le documentaliste, qui gère et effectue les recherches pour les dossiers d'œuvre, les dossiers d'artistes et les dossiers d'expositions ; le régisseur, responsable du mouvement des œuvres, il fournit les informations techniques sur l'œuvre. Cependant, c'est à un conservateur que reviendra la responsabilité des contenus *in fine*. Une vingtaine d'acteurs ont pu être abordés et interrogés. Pour comprendre la manière dont se déroulait l'inventaire des collections et l'impact du changement de support sur

³ Je fais référence ici aux travaux menés sous la direction de Karine Berthelot-Guiet, « Communication et langages, n°153, 2007. Les pouvoirs de suggestion du papier. » 153, n° 1 (2007), Accessible en ligne http://www.persee.fr/issue/colan_0336-1500_2007_num_153_1.

⁴ Selon Catherine Delavergne, « le « *praticien-chercheur* » est un professionnel et un chercheur qui mène sa recherche sur son terrain professionnel, ou sur un terrain proche, dans un monde professionnel présentant des similitudes ou des liens avec son environnement ou son domaine d'activité. L'expression de « *praticien-chercheur* » signifie qu'une double identité est revendiquée, sans que l'une des deux ne prenne le pas sur l'autre ».

⁵ Je reprends l'expression documentation « *technico-administrative* » d'Hélène Vassal dans sa contribution sur l'informatisation des collections (voir bibliographie) qui explique que la documentation produite en musée émerge de l'accélération événementielle des musées et des mouvements d'œuvres (expositions temporaires, prêt des œuvres, création de musées « bis » où les collections sont déconcentrées comme le Louvre Lens) et nécessite de fait une gestion accrue de la dimension managériale des collections et de sa documentation.

⁶ Les composites sont définis par Joëlle Le Marec comme des « situations au sein desquelles des individus mobilisent à la fois la signification d'objets matériels et des représentations, réalisent des actions et mettent en œuvre des systèmes de normes ou de règles opératoires. [...] Un composite caractérise un ensemble de processus sociaux, techniques et sémiotiques mobilisés dans le cadre d'une tâche professionnelle décrite par les acteurs et observée à travers les objets qui sont produits ou manipulés à cette occasion. » (Marec & Babou, 2003)

l'organisation, les entretiens ont été menés sur le lieu de travail des différents acteurs sans questionnaire dirigé au préalable afin de favoriser l'échange et la discussion sur leurs pratiques et d'observer au mieux leur espace de travail.

J'ai également collecté les pièces documentaires émanant du processus de l'inventaire du patrimoine, notamment celles qui appartiennent au dossier d'œuvre. Ces pièces sont nombreuses et peuvent varier selon l'importance de l'œuvre. Le tableau ci-dessous permet de dresser un corpus commun que j'ai pu observer dans la consultation des différents dossiers d'œuvres.

Dresser les points communs de ces entretiens et de ces observations ont permis de formaliser les processus dans les différents lieux, de situer la place de chaque acteur, d'évaluer le rôle de la documentation comme support des pratiques d'inventaire et enfin de comprendre comment se construisaient les représentations symboliques associées à la matérialité dans les pratiques professionnelles.

| | |
|------------------------|--|
| Titre Sous pochettes | Documents conservés dans la sous-pochette |
| Historique | Fiche mouvement œuvre, acte d'acquisition, copie catalogue d'inventaire, acte de vente, courrier de provenance de l'œuvre entre musées et/ou donateurs/vendeurs, lettres manuscrites des anciens conservateurs sur l'histoire de l'œuvre. |
| Exposition | Copies de tous les catalogues d'exposition où figure l'œuvre. |
| Bibliographie | Copies de toutes les bibliographies où figure l'œuvre |
| Analogie / Comparaison | Photographie des œuvres qui ressemblent ou ont un historique commun avec l'œuvre. |
| Reproduction | Photographies de l'œuvre |
| Confidentiel | Cette pochette n'est pas consultable par le grand public. Elle contient essentiellement les devis de restauration mais également peut contenir police d'assurance ou lettres avec des coordonnées sensibles et /ou non accessibles vis-à-vis du droit. |

MATÉRIALITÉ ET MATÉRIALISATION DES PRATIQUES PROFESSIONNELLES DANS L'ESPACE MUSÉAL

Dès les premiers entretiens la question de la visibilité matérielle du document papier s'est posée par l'expression de l'imaginaire relationnel, affectif et social que chacun lui confère. Dans le contexte muséal, ce rapport à l'objet matériel est plus fort encore. Tout d'abord parce que le sens des objets conservés se trouve dans notre histoire et que les pratiques de recherche dans ce domaine sont ancrées dans "*le goût de l'archive*" (Farge, 1997), dans la matérialité des objets et des documents qui sont conservés, classés, consultés. Pour l'historien, ces objets sont importants à la fois pour ce qu'ils sont en tant que supports d'information, mais également en tant que liens matériels avec le passé. L'écriture, la calligraphie, les rayures inscrites par un prédécesseur est souvent aussi important que prendre connaissance de l'information qu'il a consignée dans le catalogue.

Le document est aussi le témoin, mais aussi parfois la seule trace de la vie des œuvres dans le musée. L'art contemporain qui questionne l'institution muséale dans sa capacité à accueillir des collections qui ne sont pas réalisées pour ses lieux, est friand de "happening" et de performances, la présence documentaire participe largement aux stratégies mises en œuvre par les acteurs du musée pour "muséaliser" la performance. Comme le montre dans ses travaux Amélie Guiguère, la face documentaire de l'œuvre permet de faire persister une œuvre qui à l'origine est dans sa définition une œuvre éphémère. Ces documents sont alors appelés des « *documents substitués* » (Guiguère, 2014)

Enfin, le document porte les traces de sa propre vie. Tout comme les travaux menés sur le document hospitalier (Charlet, Bringay, & Barry, 2004), les documents d'activités produits autour de l'œuvre comportent des annotations qui témoignent de la vie du document et de sa fonction dans l'organisation. Qu'il s'agisse du conservateur, des documentalistes ou des chercheurs, tous attribuent au papier des significations symboliques liées à sa matérialité.

Cette matérialité est un « *representanem* » au sens des travaux de la sémiotique de Pierce. (S.Pierce, 1978) Le papier a par exemple la capacité à créer, par son accumulation, son volume, quelque chose qui est de l'ordre de l'attribution d'une « valeur relative ». Il y a un rapport direct entre l'importance historique d'une œuvre et la volumétrie de la documentation rassemblée autour d'elle. Le nombre de boîtes d'archive est perçu comme représentatif de la valeur de l'œuvre, valeur relative à son ancrage dans l'histoire de l'art ou relative à son histoire dans l'ancrage local du musée. Cette perception directe de l'importance de l'œuvre est centrale pour les conservateurs, car elle "signifie" la grandeur des collections qu'ils gèrent.

L'accumulation de la documentation est aussi une pratique scientifique dans les sciences humaines⁷ (Briet, 1951). La volumétrie de la documentation semble permettre l'assurance d'une meilleure maîtrise des contextes, d'une meilleure appréhension des événements autour des objets étudiés, les documents et la matérialité de ces documents provoquent une certaine émotion chez l'historien. Les documents sont alors perçus comme « *les formes du passé ou des passés dans le temps contemporain. Les documents sont perçus pour certains historiens comme des fragments des vestiges, témoin d'une autre temporalité [...] la numérisation remet en question la relation avec ce que le lecteur ou le spectateur du passé a pu construire comme signification avec ces objets particuliers qui ne sont pas comme ceux qui sont donnés à lire sur un écran d'ordinateur* ». (Chartier, 2012)

La documentation s'incarne également dans de nombreux objets qui en assurent l'organisation, la circulation, le classement ; boîtes d'archives, karex, étagères, dossiers,

⁷ Suzanne Briet relevait déjà en 1951 : « *la documentation procède par accumulation: la littérature, l'histoire, la philosophie, le droit, l'économie, l'histoire des sciences elle-même, sont tributaires du passé. L'érudition est conservatrice.* »

pochettes, étiquettes, selon Dominique Cotte, « *la grande force de l'outil documentaire papier est que, dans ce contexte, pour contredire la formule célèbre, la carte EST le territoire. Un ensemble de dossiers structurés par l'intermédiaire d'un plan de classement constitue à la fois un corpus organisé et la représentation de ce corpus.* » (Cotte, 2002) Ce sont des points d'appui visuels de pratiques professionnelles et organisationnels.

Si la matérialité du papier et son univers organisationnel et sémiotique sont retranscrits dans la matérialité informatique c'est pour reproduire les fonctions communicatives des documents (Jeanneret, 2007) et réduire l'équivocité⁸ qu'on peut trouver dans la perte de matérialité informationnelle.

Les œuvres des collections muséales sont des objets informationnels qui racontent une histoire. Selon l'axe scientifique privilégié par les conservateurs ou encore les commissaires d'expositions, certaines œuvres ont une capacité à « faire sens » de manière différente selon les rapprochements effectués. Cette capacité à « faire sens » concerne également la documentation des œuvres, la matérialité du papier et des supports d'inventaire comme le catalogue, le dossier d'œuvre et la documentation globale autour de l'œuvre permettent de manière traditionnelle et intellectuelle non seulement de penser l'information autour de l'œuvre mais également lorsqu'on les réunit de confronter le sens de l'œuvre à sa valeur historique souvent représentée par la volumétrie documentaire. La dissolution informationnelle occasionnée par les systèmes de gestion informatisée des collections muséales provoque une perte de sens et ne fait qu'augmenter l'équivocité des informations liées à l'œuvre.

Lorsque la procédure d'inventaire est informatisée, Les écrits d'écran sont conçus pour métaphoriser graphiquement des univers, comme le décrit Marie Després-Lonnet dans « *le fatras sémiotique* », le projet des ingénieurs était de recréer l'univers physique du bureau afin de faciliter la compréhension et la manipulation des signes présents à l'écran (Després-Lonnet, 2004). On retrouve la même logique dans les logiciels d'inventaire informatisé. L'analyse des écrans permet de retrouver des « *méta-formes* » (Jeanneret, 2007) associées à différentes étapes ou différentes époques de l'histoire culturelle de l'inventaire. C'est ainsi que nous retrouvons un onglet dénommé karex ou encore répertoire et dossiers (fig.1). Ces termes empruntent directement à l'univers de la matérialité du papier même si certains ne sont plus utilisés aujourd'hui.

Si certains de nos informateurs ont noté des similarités entre les icônes d'entrées dans le logiciel et certains objets qu'ils manipulaient avant l'informatisation, ces icônes conçues pour recréer à l'écran des points de repères matériels associables au processus de l'inventaire papier, semblent ne jamais avoir réussi à le recréer pour eux.



Figure 1. Ecran d'accueil de la base de gestion des collections. Musée d'Orsay.

⁸ Sylvie Grosjean et Luc Bonneville définissent cette notion d'équivocité comme « *l'information numérique disponible, via les dispositifs informatiques présents dans l'environnement du travail, [...] susceptibles d'être l'objet d'interprétations multiples, voire de contradictions, qui rendent la situation équivoque et par conséquent problématique pour les acteurs de l'organisation* » (Bonneville & Grosjean, 2007).

De même, la navigation dans le répertoire des œuvres est organisée selon les classifications des catalogues papiers. L'affichage du détail d'une notice d'œuvre dans la base informatique (Fig.2) propose la même classification interne que celle qui est matérialisée à l'aide de sous-pochettes dans les dossiers d'œuvre (voir tableau descriptif p.). Les rubriques natives du dossier d'œuvre comme « historique », « bibliographie », « exposition » sont reprises et fonctionnent comme des repères classificatoires et organisationnels.

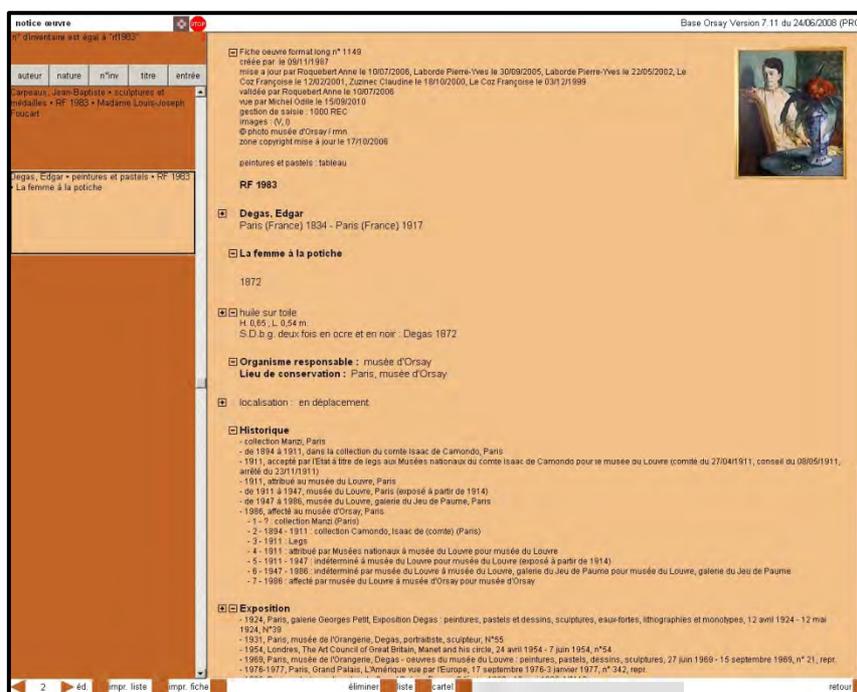


Figure 2. Notice d'œuvre de la base des collections. Musée d'Orsay (Vassal, 2014)

Cependant, les pochettes correspondantes sont également utilisées par les conservateurs pour organiser les informations autour de l'œuvre ou entre différentes œuvres selon d'autres logiques classificatoires. Pour préparer une exposition, un commissaire peut par exemple vouloir rapprocher les sous-pochettes "historiques" de plusieurs œuvres pour valider son projet d'organisation du sens de la visite. Ces reconfigurations documentaires sont facilitées par la possible réorganisation des différentes pochettes du dossier papier, alors que la logique organisationnelle des rubriques est figée à l'écran et ne permet pas cette mobilité y compris intellectuelle. S'il est possible d'extraire des informations de plusieurs dossiers à l'écran c'est un processus beaucoup plus long et qui nécessite de nombreux aller-retours entre des listes, des fiches détaillées, des téléchargements documentaires qui paraissent bien plus complexes et chronophages aux conservateurs que l'étalement des dossiers sur une table, tout en étant beaucoup moins parlants car, comme nous l'avons vu précédemment beaucoup moins porteurs de la vie de l'œuvre et du dossier.

L'INFORMATIQUE : BRICOLAGES ORGANISATIONNELS ET DISQUALIFICATION DE LA PRATIQUE PROFESSIONNELLE

Lorsqu'il devient obligatoire d'avoir recours prioritairement à des procédures d'inventaire informatisées et que les outils ne correspondent pas à la logique professionnelle des acteurs, ceux-ci éprouvent un sentiment « *d'insécurité numérique* »⁹. J'ai ainsi pu observer

⁹ « *L'insécurité numérique* » définie par Luc Bonneville et Sylvie Grosjean comme « *une insécurité inhérente à la situation nouvelle créée du fait de la présence des TIC dans l'environnement du travail [...], liée à la transformation physique de l'environnement du travail [...]* »

de nombreux phénomènes de résistance (Laulan, 1986) d'adaptation et de contournement sur lesquels je vais maintenant revenir. Les personnes que j'ai observées mettent en place des « *bricolages* »¹⁰ (Vacher, 2004) organisationnels, afin de parvenir à répondre malgré tout à l'injonction de productivité de plus en plus présente dans l'espace muséal. Ceux-ci correspondent à la proposition de Karl Weick qui associe la fiabilité organisationnelle à la notion de « *bricolage* » défini comme « *un processus de "sense-making" réalisé avec tous les matériaux à portée de main* » ou le fait « *d'utiliser toutes les ressources et tous les répertoires pour effectuer toutes les tâches auxquelles on doit faire face* ». En effet, selon Karl Weick, la construction du sens autour des activités est produite par le processus connu au sein de l'organisation. Toute interruption inhabituelle de ce processus génère une recherche de construction de sens par les individus afin de les rassurer. Ainsi pour les acteurs de l'organisation muséale, les « *bricolages* » organisationnels leur permettent de retrouver leurs repères et de donner du sens à leurs pratiques initialement ancrées dans la matérialité du support papier. (Weick, 2001)

Le sens donné à l'utilisation des dispositifs numériques dans l'espace organisationnel comme dans l'espace de médiation a souvent été évoqué lors des entretiens. La question de la finalité de ces dispositifs. Les acteurs de l'institution muséale n'expriment pas de forte résistance à l'évolution des techniques et des pratiques par l'intermédiaire de dispositifs numériques mais ont un réel besoin d'en comprendre le sens et l'objectif au risque de remettre en question leur utilité au sein de l'organisation

Les travaux menés par Sylvie Grosjean et Luc Bonneville dans le domaine de la santé montrent des similitudes avec les observations menées sur le terrain muséal. En effet, les musées, comme les hôpitaux, sont soumis à des exigences de performance et d'excellence. Ils sont également jugés à l'aune de leur capacité à mobiliser des technologies numériques dans toutes les facettes de leurs missions. Or, sur mes différents terrains d'enquête, j'ai pu observer des stratégies qui visent à doubler, pour les « *re-matérialiser* », les informations saisies dans les systèmes informatisés de gestion des collections.

Le détournement de l'utilisation du système de gestion informatisée des collections n'est pas uniquement dû à un phénomène de "résistance au changement", mais peut s'expliquer par l'organisation historique de l'inventaire muséographique. Par exemple, une partie des collections du musée d'Orsay appartient au Louvre, c'est pourquoi le musée d'Orsay se doit de garder une unité de collection en continuant à inscrire ses acquisitions dans les catalogues du Louvre. Les conservateurs n'ont donc pas la maîtrise de l'ouverture officielle de la ligne d'inventaire par la création du numéro d'inventaire en « RF » pour République Française. Les échanges entre le musée d'Orsay et le Louvre se font par mails. Il n'est en effet pas possible d'enregistrer les informations directement dans les systèmes de gestion informatisée car le Louvre, comme beaucoup d'autres musées, a développé sa propre solution de gestion informatisée des collections qui n'est pas compatible avec celle du musée D'Orsay. L'informatisation donne donc lieu à une double voire une triple saisie des informations concernant l'œuvre. Certains conservateurs effectuent la saisie des informations eux-mêmes. D'autres ne travaillent que sur support papier et délèguent la saisie aux documentalistes. Cette différence de pratique provoque une désorganisation dans l'ensemble du processus. Les informations se trouvent donc à la fois dans les dossiers

¹⁰ J'utilise ici le concept de bricolage tel qu'il est abordé par Béatrice Vacher : *Par bricolage, j'entends le fait que non seulement un outil de gestion, en particulier informatique, n'est pas utilisé tel que l'ont imaginé ses concepteurs mais aussi qu'il est complété dans ses fonctionnalités par des utilisateurs malins. Il ne s'agit pas d'une simple relation triangulaire entre concepteurs, utilisateurs et outils, dans la mesure où l'utilisateur n'est jamais univoque : pour concevoir l'outil, les informaticiens ou les gestionnaires ont tendance à répondre à des injonctions de la direction alors que cette dernière ne sera pas forcément manipulatrice de l'outil. L'utilisateur est plus souvent un opérationnel qui doit ruser avec la technologie (autant qu'avec sa direction). La partie bricolée du résultat est le plus souvent cachée, ou dévoilée en catimini, comme une sorte de faute, elle dérange l'ordre rassurant des choses*. In Béatrice Vacher, « Du bricolage informationnel à la litote organisationnelle ou comment considérer le bricolage au niveau stratégique », *Science de la société*, n° 63 (octobre 2004) : 132-49.

papier et dans la base informatisée sans que l'on soit jamais assuré qu'elle soit totalement dupliquée.

De plus, le travail intellectuel des historiens n'est conservé que dans la documentation papier collective ou individuelle, via des commentaires, des annotations. Un conservateur auquel je demandais pourquoi il avait des dossiers d'œuvres dans son bureau m'explique ainsi : « Je fais beaucoup d'annotation quand j'analyse une œuvre, ma prise de note est personnelle, je favorise donc le mail et je garde le dossier d'œuvre que j'ouvre dans mon bureau. ».

Toutes ces stratégies de contournement visent à sécuriser l'environnement de travail par la présence de la matérialité documentaire tout en tentant d'atteindre l'impératif de productivité de l'inventaire informatisé des collections. Ces situations de « bricolages organisationnels » et l'utilisation de documents qui ont pour rôle de « re-matérialiser » l'information puisent leurs fondements dans les travaux de l'anthropologie cognitive des situations modernes de travail, de « *l'esprit en action* » et plus précisément, par l'intermédiaire de la présence du document, font écho aux travaux de Manuel Zacklad sur le document pour l'action (Le DopA) (Zacklad, 2005), dans le sens où le document participe très symboliquement à la construction de sens de l'action dans les processus organisationnels.

Au-delà du problème de l'équivocité citée par les conservateurs, la perte de matérialité des objets documentaires liés à l'inventaire questionne également le lien social créé par les acteurs autour de ses objets. Si on prend pour exemple le dossier d'œuvre, il est un objet pivot de l'organisation des musées puisqu'il contient les informations nécessaires au déroulement des activités autour de l'œuvre des musées comme les mouvements, l'exposition ou la médiation envers le grand public. On observe donc que la numérisation et plus largement l'informatisation des pratiques de l'inventaire en musée posent la question du lien social et du statut du document dans l'environnement numérique.

Il semblerait que la « *matérialité informatique* » modifie les liens sociaux créés autour de la matérialité papier du dossier d'œuvre et donne au document numérisé « *un autre pouvoir d'existence sociale* » (Tardy, 2014) Le document numérisé perturbe les territoires organisationnels jusqu'alors définis par la circulation du document mais il bouleverse également les compétences et les pratiques des acteurs définis autour de la matérialité documentaire.

CONCLUSION

L'intégration des dispositifs numériques dans les musées, qu'il s'agisse de la gestion et de la maîtrise de la chaîne opératoire du cycle de vie de l'œuvre ou des injonctions communicationnelles d'expérience culturelle envers le public a permis aux institutions muséales de se positionner comme lieu d'innovation voire d'expérimentation numérique. Mais si cette dynamique est le témoin d'une évolution certaine des institutions muséales notamment en termes de médiation et d'accès à leurs collections, elle nécessite de se poser la question du sens dans les pratiques de l'institution tant sur le plan des territoires organisationnels que dans ses espaces de médiation afin de ne pas dénaturer toute la symbolique des relations constituées autour des pratiques mais également des questions d'accessibilité au patrimoine.

L'informatisation de l'inventaire des collections muséales et plus largement la maîtrise informatique de la dimension managériale des activités autour de l'œuvre a permis aux musées d'évoluer et de répondre à l'accélération des procédures et processus de la chaîne opératoire depuis l'acquisition à la mise à disposition de l'œuvre dans les salles d'exposition. Cependant, la matérialité du papier et la relation que lui confère l'historien dans ses pratiques de recherches ou dans ses activités professionnelles influencent la perception des outils de gestion informatisée dans l'espace organisationnel muséal. En effet, si la matérialité du papier fixe un moment de la vie muséale, les dispositifs de gestion informatisée des collections sont souvent perçus comme une dissolution du document en information et un nouveau quadrillage des fonctions et des liens entre les différents acteurs de l'organisation

muséale se dessine alors. Cette nouvelle donne organisationnelle bouleverse les pratiques et provoque chez certains acteurs une perte de repères qui, pour lutter contre le sentiment d'insécurité numérique, mettent en place des stratégies de contournement et favorise l'apparition de « bricolages organisationnels ».

Le musée d'Orsay migre actuellement son système de gestion informatique des collections vers une nouvelle solution. Il serait intéressant d'observer dans les prochaines années les évolutions organisationnelles liées à ce nouveau système qui doit permettre davantage de souplesse. De plus, cette recherche doctorale s'est déroulée sur des terrains semblables ayant un double système de gestion documentaire (informatique et papier), observer des lieux où les collections muséales permettent davantage de numérisation documentaire serait pertinent pour appuyer ces résultats.

BIBLIOGRAPHIE

Bonneville, L., & Grosjean, S. (2007). *Quand l'insécurité numérique fait figure de résistance au changement organisationnel*. Récupéré sur lecreis: <http://www.lecreis.org/colloques%20creis/2007/GrosjeanBonneville.pdf>

Briet, S. (1951). *Qu'est ce que la documentation?* Paris: Editions documentaires industrielles et techniques.

Charlet, J., Bringay, S., & Barry, C. (2004). Les documents et les annotations du dossier patient hospitalier. *Revue I3 - Information Interaction Intelligence*.

Chartier, R. (2012, Juin). Roger Chartier : Traces, pratiques de l'écrit, pratiques de l'histoire. Pour la revue *Circe : histoires, cultures et sociétés*. Accessible en ligne <http://www.revue-circe.uvsq.fr/portrait-roger-chartier-traces-pratiques-de-lecrit-pratiques-de-lhistoire/>. (P. r. Chakour., Intervieweur)

Cotte, D. (2002). Epaisseur documentaire et numérisation : le cas des dossiers d'actualité dans la documentation de presse. Dans J. CHARLET, *Les dossiers numériques* (pp. 13 - 28). Paris: Lavoisier.

Cotte, D. (2004). Le concept du document numérique. *Communications et langages*, pp. 31-41.

Dalbin, S et Guyot, B (2007) « Documents en action dans une organisation : des négociations à plusieurs niveaux », *Études de communication* [En ligne], 30 | URL : <http://edc.revues.org/467>

Desprès-Lonnet, M. (2004). Le fatras sémiotique. *Communication et langages*, pp. 33-42.

Farge, A. (1997). *Le goût de l'archive*. Paris: Seuil.

Frohmann B., (2011), « Reference, representation, and the materiality of documents », in Couzinet V. et Courbières C. (dirs.) *Médiations et hybridations : construction sociale des savoirs et de l'information*, actes du 2e colloque scientifique international du réseau MUSSI, 15-17 juin 2011, Toulouse, Manifestations scientifiques du Réseau MUSSI, pp. 55-67.

Gardey, D. (2008). *Écrire, calculer, classer: comment une révolution de papier a transformé les sociétés contemporaines (1800 - 1940)*. Paris, La découverte.

Gellereau, M. (2004, janvier). La médiation culturelle : enjeux professionnels et politique. *Hermès, La revue*, pp. 199-206.

Gombault, A. (2003, Janvier). La nouvelle identité organisationnelle des musées. *La revue française de gestion : manger les activités culturelles*, pp. 189-203.

Guiguère, A. (2014, Janvier). Documentation et muséalisation de la performance. *Culture et Musées*, pp. 113-136.

- Jeanneret, Y. (2007). Les semblants du papeir : l'investissement des objets comme travail de la mémoire sémiotique. *Communications et langages*, pp. 79-94.
- Jutant, C. (2015, Décembre). Interroger la relation entre public, institutions culturelles et numérique. *La lettre de l'OCIM*, pp. 15-19.
- Laplantine, F. (2001). *L'anthropologie*. Paris: Payot&Rivages.
- Laulan, A. M. (1986). La résisistance aux systèmes d'information. *Réseaux*, pp. 7-24.
- Marec, J. L., & Babou, I. (2003). De l'étude des usages à une théorie des composites : objets, relations et normes en bibliothèque. Dans *Lire, écrire, récrire : objets, signes et pratiques des médias informatisés* (pp. 233-299). Paris: Editions de la BPI/Centre Pompidou.
- Pedauque, R. T. (2003). *Document : forme, signe et medium : les re-formulations du numérique*. Consulté le octobre 2016, sur Archivesic: https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_00000511
- Pedauque, R. T. (2006). Documents et modernité. HAL Id : sic_00001741
- Pedauque, R. T. (2007). *La redocumentarisation du monde*. Toulouse: Cepaduès Editions.
- Pene, S. (1995). Les écrits et les acteurs. Circulation des discours et empreinte des objets. *Etudes de communication*, pp. 57-75.
- Rabardel, P. (1995). *Les Hommes et les technologies : approche cognitive des instruments contemporains*. Armand Colin.
- S.Pierce, C. (1978). *Ecrits sur le signe*. Seuil.
- Tardy, C. (2014). Le substitut numérique : quelles mémoires muséales pour ce nouvel objet culturel? Dans L. Idjéraoui-Ravez, & N. Pélissier, *Quand les traces communiquent : culture, patrimoine, médiatisation de la mémoire* (pp. 121-135). Paris: L'harmattan.
- Vacher, B. (2004), « Du bricolage informationnel à la litote organisationnelle ou comment considérer le bricolage au niveau stratégique », *Science de la société*, n° 63): 132-49.
- Vassal, H. (2014). Du projet de base de données informatisée à sa réalisation : ambition et limites. Dans *Documenter les collections*. La documentation française.
- Weick, K. E. (2001). *Making sense of the organization*. Oxford: Blackwell Publishers.
- Zacklad, M. (2005). Documents pour l'Action (DopA) : statut des annotations et technologies de la Le numérique : Impact sur le cycle de vie du document pour une analyse interdisciplinaire ». Montréal: Editions de l'ENSSIB.

Interopérabilité et logiques organisationnelles Ce qu'ouvrir ses données veut dire

Marie DESPRES-LONNET

Université de Lille
Laboratoire GERICO
marie.despres-lonnet@univ-lille3.fr

Béatrice MICHEAU

ESPE – COMUE Lille Nord de France
Laboratoire GERICO
beatrice.micheau@cue-lillenorddefrance.fr

Marie DESTANDAU

Philharmonie de Paris
marie@ototoi.fr

Résumé : Dans la perspective de l'ouverture des données publiques, nous accompagnons trois institutions qui gèrent des fonds liés à la musique, dans cette triple évolution technique, organisationnelle et politique. L'objectif est de concevoir une « ontologie » qui servira d'appui à la description de la musique. Notre collaboration avec les experts a permis de saisir les tensions que ce projet génère, malgré la volonté collective de parvenir à une modélisation partagée. Nous avons ainsi pu montrer que chaque institution porte un regard situé sur la musique comme pratique sociale et sur les objets et documents qu'elle détient. La recherche d'un modèle commun et qui pourrait s'appliquer globalement nécessite que chaque institution envisage les données et les concepts associés d'une façon plus globale et remette en partie en question ses modes de faire. Notre étude montre que pour ne pas aboutir à un modèle totalement abstrait, il convient de voir la modélisation comme une forme de discours qui s'inscrit dans la continuité des écritures de notre patrimoine culturel : écritures vivantes, faites de négociations constantes entre normes et bricolages, nécessités organisationnelles et adaptation à des contraintes ponctuelles, dont nous retrouvons sans cesse les multiples traces, qui sont autant de matériaux pour nos recherches sur l'anthropologie des savoirs.

Les recherches présentées dans cet article ont été partiellement financé par le projet ANR-2014-CE24-0020 «DOREMUS».

Mots-clés : ontologie, documentation, open data, patrimoine culturel, musique, modélisation, métadonnées, circulation des savoirs

Abstract: In the context of the opening up of public data, we support three Public Sector Institutions holding catalogs related to music during this technical, organizational and political evolution. Our aim is to conceive an "ontology" to support music description. Our everyday work with the experts allowed us to perceive the many tensions generated by the project, despite the partners will to come to a shared and usable model. Each institution envisions music, cultural practices and the artifacts materializing these practices, from a «situated» point of view. The search for a common descriptive model, thought to globally adapt to "cultural heritage", requires that concepts and data be seen from a broader point of view. Our study shows that, to anchor the ontology back in the real world, one should consider modeling as a form of discourse, part of the continuing writings that build our cultural heritage. These writings result from constant negotiations between norms and crafts, organisational needs

and ad-hoc adjustments. Traces of these negotiations can constantly be found in various documents, which are of great interest for us as knowledge anthropologists.

This work has been partially supported by the French National Research Agency (ANR) within the DOREMUS Project, under grant number ANR-14-CE24-0020.

Keywords: ontologies, documentation, open data, cultural heritage, music, modeling, metadata, knowledge mediation

INTRODUCTION

Engagée depuis plusieurs années dans une politique ambitieuse d'ouverture des données publiques, la France prendra en octobre prochain la présidence du « *Partenariat pour le gouvernement ouvert* » (Open Government Partnership), dont l'un des engagements est de « *fournir dans les meilleurs délais, une information à forte valeur ajoutée, ainsi que des données brutes, dans des formats que le public peut aisément localiser, comprendre et utiliser* »¹.

Pour se conformer à cet objectif, les institutions culturelles doivent faire évoluer leurs méthodes d'inventaire et leurs systèmes de gestion documentaire. Il s'agit pour elles d'une triple évolution à la fois technico-documentaire, organisationnelle et politique. En effet, il leur faut tout à la fois repenser les modes de description des objets qu'elles détiennent; revoir les procédures et les compétences des personnes chargées de ces tâches et surtout les penser dans un nouveau cadre, qui ajoute à leurs missions celle de fournisseurs de « données ». Ce projet soulève donc des questions stratégiques, que Camille Domange, chef du département des programmes numériques, formule clairement dans la feuille de route stratégique « *métadonnées culturelles et transition web 3.0* »² : « *Le travail sur l'enjeu des métadonnées culturelles [...] est primordial pour l'avenir des politiques culturelles [...] Dans cette perspective, un certain nombre de questions se posent : dans quelle mesure l'identification des objets, leurs modélisations, leurs interconnexions sémantiques augmentent l'interaction entre le Web et le monde tangible de la vie quotidienne ?* » (Domange, 2013).

Nous accompagnons actuellement trois grandes institutions publiques françaises, qui toutes trois détiennent des catalogues en partie ou totalement liés au domaine de la musique : la BnF, Radio-France et la Philharmonie de Paris. Chacune d'elles exerce une mission de service public spécifique, qui l'amène à porter un regard particulier sur les objets qu'elle détient, mais également sur la musique comme pratique sociale. Chaque fonds est donc répertorié et décrit selon des approches « métier » qui le destinent à un usage particulier.

Le travail que nous menons avec elles pourrait, à première vue, sembler centré sur des questions techniques de mise en cohérence. Cependant, les questions soulevées lors des rencontres entre les spécialistes des trois institutions montrent qu'il ne s'agit pas simplement « d'aligner » des métadonnées, mais bien de concilier des points de vue et des regards, souvent complémentaires, mais aussi parfois divergents, sur les objets décrits, le tout à partir d'un modèle de description déjà en partie préconstruit³. La question de ce qu'est une œuvre musicale surgit alors au cœur d'un débat qui n'a pas encore trouvé de conclusion, mais qui est exemplaire des tensions qu'un projet a priori fédérateur, puisqu'il s'agit de s'entendre pour mieux partager l'information, peut générer. Engagés dans une recherche-action participative avec un ensemble d'acteurs qui, au départ, ne sont pas tous chercheurs, mais qui sont tous amenés à endosser partiellement ce rôle à un moment ou à un autre du projet (Gonzales-Laporte, 2014), les différents membres de l'ANR travaillent collectivement à la création d'une technologie documentaire et à ses inscriptions possibles dans des interfaces (outils de visualisation, de navigation, voire de recommandation).

Ce processus créatif d'une technologie intellectuelle (Goody 1977, Robert 2000) nécessite de définir les objets de la documentation (CD, enregistrements, partitions, mais aussi œuvre, expression...), de s'accorder, dans les contraintes d'un modèle, sur les manières de décrire les objets et les ressources détenus par chacun, tout en en pensant les usages possibles, au-delà des sphères d'usage antérieures. L'ensemble des participants chercheurs ou des

¹ « *We commit to pro-actively provide high-value information, including raw data, in a timely manner, in formats that the public can easily locate, understand and use* ». Open Government Déclaration, septembre 2011, disponible à l'adresse : <http://www.opengovpartnership.org/about/open-government-declaration>

² MINISTÈRE DE LA CULTURE ET DE LA COMMUNICATION, Feuille de route stratégique : métadonnées culturelles et transition Web 3.0, janvier 2014, disponible en ligne : http://www.culturecommunication.gouv.fr/var/culture/storage/pub/feuille_de_route__metadonnees_culturelles_et_transition_web_3_0_janvier_2014/files/docs/all.pdf

³ Pour une présentation détaillée de FRBRoo : <http://www.cidoc-crm.org/frbroo/>

chercheurs participants sont donc pris dans un processus d'innovation qui passe par une série de transformations qui pourraient être pensées comme des médiations : traduction et partage des connaissances savantes ou expertes, hybridation des pratiques de recherche et des pratiques expertes, dynamiques entre réflexion et pouvoir d'agir, fabrication de consensus sur le sens, les objectifs, les objets, et méthodes du travail de l'innovation, partage et changement des pratiques de la documentation et de l'ingénierie. Ces diverses transformations nécessitent de très longs temps d'échanges, parfois contradictoires, entre des acteurs qui avaient jusqu'ici, chacun dans leur organisation, conçu des «manières de faire» et d'innover qui leur étaient propres. Cette remise en question de leur manière de faire est amplifiée par une injonction institutionnelle, celle d'«ouvrir leurs données» sans que ne soient explicités les contextes d'usage de cette ouverture alors que, justement, dans les organisations, ce qui fait sens, dans la formalisation et la normalisation des pratiques documentaires, c'est d'essayer de concilier usages et contraintes organisationnelles. Ce serait dans l'assomption des désordres documentaires, inhérents à l'impossibilité de textualiser tous les usages, et dans les bricolages des actes de formalisation, que pourrait se construire une langue commune, une manière de dire un domaine de connaissance et d'en partager, relier, comparer les objets.

Afin de mettre en lumière les ressorts de ces tensions, nous reviendrons tout d'abord sur la conception d'une documentation, comme acte de situer et décrire des objets culturels, sur laquelle repose le projet d'ouverture des données, afin de montrer les implications, dans le domaine que nous étudions, de la constitution d'une « ontologie » (au sens informatique du terme). Ceci nous permettra de montrer quelles questions organisationnelles et identitaires pose la recherche de définitions communes – ou à tout le moins compatibles – des principales notions qui, pour chaque famille d'acteurs, définit son champ d'activité. Enfin nous verrons pourquoi les difficultés rencontrées dans la construction d'un modèle conceptuel et descriptif commun ne peuvent trouver de résolution que dans le cadre d'une réflexion plus large qui doit porter à la fois sur le sens de chaque projet documentaire et sur les logiques institutionnelles et organisationnelles sur lesquelles il repose.

L'ONTOLOGIE COMME « ESSENCE » D'UN DOMAINE DE CONNAISSANCE ?

Le projet Doremus, sur lequel s'appuient les réflexions exposées dans cet article, regroupe des professionnels de la gestion de ressources musicales, des chercheurs en technologies et en sciences de l'information et de la communication et des sociétés de conseil et de développement spécialisées dans la valorisation documentaire. Nous faisons ici un retour réflexif sur les avancées, mais également sur les questions qui se posent à nous, en tant que participants à un projet de recherche interdisciplinaire, qui amène nos partenaires institutionnels à repenser leurs pratiques documentaires dans la perspective de l'ouverture de leurs données.

Notre positionnement de recherche se situe à la croisée de l'ethnographie des pratiques, de l'anthropologie de la connaissance et de la médiation des savoirs. Afin d'approcher le plus finement possible les situations observées, nous avons privilégié une approche qui relève plus de la participation observante que de l'observation participante puisque nous étions directement impliqués dans des tâches dont la finalité était partagée avec le groupe que nous voulions étudier [Adler, 1987]. Par ailleurs, cette participation observante prend place dans un projet de recherche action qui a des objectifs concrets de production d'une ontologie, de ressources pédagogiques à destination des professionnels de la documentation sur cette ontologie, et d'interface(s) de navigation et/ou de recommandation s'appuyant sur cette ontologie. C'est une posture de recherche délicate puisqu'elle implique que nous soyons reconnus comme des membres à part entière de ce groupe, que nous participions aux processus d'innovation et que nous en partagions donc la subjectivité. Cependant elle est d'une grande richesse si l'on assume cette proximité lors de l'interprétation des données de terrain. Le travail de recherche et les processus de collaboration et de partage des connaissances s'ensemencent les uns les autres. Cela

permet, ensemble, de mieux interpréter les contraintes de la fabrication collective, tâtonnante d'une ontologie, technologie qui, par définition, se veut être une technique de mise en relation des connaissances.

Les différents documents et textes produits collectivement sont alors un appui important si nous les envisageons en tant que traces des activités dont nous tentons de comprendre le sens pour les acteurs qui y sont engagés (Galinson-Méléneq, 2011). Les ressources documentaires produites, et particulièrement celles qui servent à formaliser et à expliciter les pratiques au sein de chaque institution, peuvent être analysées dans une perspective anthropologique comme des lieux d'actualisation et d'objectivation des pratiques que nous observons. Leur production, leurs multiples évolutions et transformations sont autant de mises en textes des débats et des questions que la constitution progressive de l'ontologie pose à ceux qui tentent de concilier leurs points de vue. Les tentatives de modélisation d'œuvres musicales à partir de ces propositions, sont à la fois des jalons qui fixent des temps-clés dans l'avancée du projet et la matérialisation de l'aboutissement d'une phase de dialogue, à partir de laquelle de nouvelles discussions vont reprendre. Ainsi, par exemple, la notion de «point d'accès contrôlé» centrale pour la BnF, car garante du respect des principes internationaux de catalogage, était étrangère aux experts des autres institutions qui n'en voyaient pas l'utilité au début du projet. On voit cependant le terme apparaître et peu à peu acquérir sa légitimité aux yeux de tous dans les différentes versions des schémas. C'est donc toute la dynamique du projet en cours ainsi que l'évolution des représentations de chaque groupe d'acteurs, que nous pouvons retracer en mettant en regard nos observations et les documents de travail.

L'objectif n'est pas de revenir précisément sur les détails techniques de la constitution d'une ontologie. Il faut cependant en comprendre les principes généraux si l'on veut mesurer le type de difficultés techniques, communicationnelles et organisationnelles, auxquelles nous nous trouvons confrontés. Les ontologies font partie de la panoplie des outils conceptuels sur lesquels repose le fonctionnement du web dit «sémantique». Il s'agit de mettre en réseau un ensemble de concepts décrivant un domaine de connaissance en les associant par des relations sémantiques et de subsomption. La subsomption, dans les ontologies, est le fait de relier différentes catégories par des relations hiérarchiques, sachant que le lien entre la catégorie mère et la catégorie enfant peut a priori être parcouru dans les deux sens. Ce réseau de concepts constitue un modèle de données représentatif du domaine qu'il décrit (Charlet, 2003).

L'ontologie Doremus entend ainsi décrire le domaine de la musique en partant des pratiques professionnelles des organismes détenteurs de catalogues musicaux⁴. Dans le même temps, il est demandé aux professionnels de se situer dans un cadre conceptuel beaucoup plus large puisqu'il s'agit aussi de décrire «la musique», dans la multiplicité de ses objets, de ses acteurs, de ses lieux, de ses événements, de ses pratiques, à partir de « primitives ». Un des objectifs d'une ontologie étant de créer un réseau de relations sémantiques représentant un domaine de connaissance afin de décrire et structurer des « données », les primitives sont une représentation formelle des éléments de cette connaissance à l'aide de langages eux-mêmes plus ou moins formels : les graphes, les liens logiques, des langages normalisés et restreints (Gandon, 2006). Le travail de production d'une ontologie est à la fois un travail de tri dans les données, de normalisation et restriction des langages, d'établissement, de formalisation et de visualisation des relations sémantiques : autant de processus au croisement des ordres et désordres langagiers et documentaires de chacun des contributeurs pour finalement instituer un modèle relationnel qui, en retour, à terme, aura des effets sur la production des « données » documentaires. Il y a dans le travail ontologique le double mouvement d'amplification et de réduction que conceptualise Latour lorsqu'il analyse la production des connaissances dans ce qu'il désigne comme des « centres de calcul », c'est-à-dire les laboratoires, les muséums d'histoire naturelle ou encore les bibliothèques

⁴ Pour une présentation générale du projet se référer au site : www.doremus.fr

savantes (Latour, 1996). L'ontologie, une fois produite, fixe une représentation des connaissances et leurs relations. La fixation et la normalisation des éléments permettent alors de les mettre en lien, de les comparer, de les explorer, de les enrichir.

Comme le précise Bruno Bachimont : « *Ces primitives ne sont pas des données du domaine qu'il suffirait de déterminer, mais des constructions théoriques pour les besoins de la modélisation* ». (Bachimont, 2000). Il y a donc deux temps d'abstraction dans la construction : celui du détachement des données de leurs contextes sociaux de production et d'usages, et celui de la construction de primitives à partir des données extraites.

Plusieurs modèles liés au monde de la musique ou plus largement à la description des objets culturels servent de base aux réflexions collectives⁵. Ce projet s'inscrit en effet dans une perspective plus large qui porte sur le rapprochement entre le modèle CIDOC-CRM, conçu au départ pour l'information muséographique et le modèle FRBR, conçu pour l'information bibliographique, afin de disposer d'un modèle conceptuel commun, FRBRoo, qui couvre « *la totalité du spectre de l'information relative au patrimoine culturel*⁶ ». Le modèle conceptuel CIDOC-CRM a été élaboré en 1994 au sein de la communauté muséologique. C'est une ontologie qui formalise les connaissances propres au domaine de la culture à un très haut niveau de généralité afin de faciliter la gestion d'informations à la fois riches et hétérogènes. Il a été conçu dans une logique orientée objet, il a comme principe de base de définir des classes d'objets, reliés entre eux et dotés de propriétés, ce qui permet de formaliser un réseau conceptuel entre des manières de décrire les objets.

Un autre objectif de ce modèle est de permettre aux musées de partager leurs documentations et donc participer à la mise en œuvre d'une interopérabilité entre institutions muséales, autre facette du cadre sociotechnique de la politique institutionnelle d'ouverture des données (Juanals et Minel, 2016). Le modèle FRBR, publié en 1997 par l'IFLA⁷, est un modèle conceptuel de références bibliographiques qui propose un ensemble de préconisations propres à faire évoluer les normes de catalogage, afin notamment de les adapter aux conditions de production et circulation des ressources numériques. Le modèle FRBR a notamment formalisé la séparation entre l'œuvre et ses inscriptions documentaires en posant quatre niveaux d'analyse d'un document : l'œuvre, l'expression (la manière dont s'exprime une œuvre, par exemple dans une certaine langue), la manifestation (la manière dont s'inscrit cette expression dans un document), l'item (la manière dont un document existe dans différents exemplaires concrets). Le modèle FRBRoo est une fusion, envisagée pour la première fois en 2008, du modèle CIDOC-CRM et du modèle FRBR.

L'une des visées de Doremus est de produire une extension de ce nouveau modèle qui soit applicable au domaine de la musique classique et de la musique dite traditionnelle. Il s'agit donc de définir, en amont des usages effectifs, des « classes » potentiellement mobilisables pour décrire des ressources, des événements, des acteurs, etc. Puis de mettre en lien ces classes afin de représenter tous les objets et concepts de ce domaine de connaissance (Bachimont, 2006). Les experts avec lesquels nous travaillons ont donc d'abord dû se mettre d'accord sur la définition formelle des notions qu'ils mobilisaient ainsi que sur la façon dont elles s'articulaient entre elles afin de parvenir à une vision partagée des différentes classes, de leurs propriétés, de leurs attributs.

Il convient de préciser à ce stade de l'exposé que ce qui doit être partagé, comparé puis mutualisé, ce ne sont pas des « données brutes », mais bien des métadonnées à forte valeur ajoutée. De plus, ces descriptions, sont des manières pour chaque organisme d'indexer, c'est-à-dire de désigner, et donc de permettre de revenir à des objets recensés ou recensables (Jeanneret, 2005). La structure des différents catalogues, les propriétés

⁵ Principalement CIDOC-CRM, Music ontology, FRBR et son extension orientée-objet FRBRoo.

⁶ Voir à ce sujet la présentation du projet sur le site de la BnF (http://www.bnf.fr/fr/professionnels/modelisation_ontologies/a.modele_cidoc_crm.html)

⁷ International Federation of Library Associations and Institutions

affectées aux éléments ainsi que les valeurs qui leurs sont associées ont fait l'objet d'une réflexion approfondie de la part des spécialistes. C'est donc aussi bien l'organisation documentaire choisie, les langages de description que les valeurs saisies qui incarnent l'expertise et le point de vue de chaque organisation sur ces objets et qui en fixent le sens. À ce titre, ce sont des constructions intellectuelles et pas uniquement des ensembles de notices (Després-Lonnet, 2000) et c'est bien à partir de là que sera modélisé le « domaine de connaissances ».

Cependant, ancré dans l'ingénierie des connaissances, le principe de l'ontologie postule, qu'au-delà de la diversité des positionnements entre recensement des objets et recensement des notions, entre universalisme et particularisme, il serait possible d'abstraire un modèle de connaissance générique. À l'origine des ontologies, il y a bien l'idée, par l'instauration d'un modèle formel commun d'un domaine de connaissance, de résoudre les problèmes de communication, et ainsi assurer des « interopérabilités » entre des individus, des organismes, des systèmes, et ceci avec comme hypothèse qu'ils parlent bien de la même chose, avec « seulement » des points de vue (et donc des langages, des méthodes, des relations conceptuelles) hétérogènes, qui seraient la source principale des malentendus communicationnels. Voilà comment Uschold et Grüninger définissent entre autres le projet ontologique : « *Les organisations humaines et les systèmes logiciels doivent communiquer entre eux. Cependant, en raison de contextes et de besoins différents, il peut y avoir une large diversité des points de vue et hypothèses sur ce qui est pourtant, pour l'essentiel, les mêmes sujets. Chacun utilise des jargons différents qui, chacun, peut exprimer des concepts, structures et méthodes divergentes, qui peuvent se chevaucher, avoir du mal à correspondre les uns avec les autres. [...] La manière de traiter ces problèmes est de réduire ou éliminer les confusions terminologiques et conceptuelles pour aboutir à une compréhension partagée. Une telle intercompréhension peut fonctionner comme une structure unificatrice des différents points de vue*⁸ » (Uschold & Grüninger, 1996)

Il est donc possible de penser le projet ontologique comme un dispositif de médiation technologique qui vise à assurer la mise en commun d'ensembles de données qui seraient incluses dans différentes manières de désigner des objets, puis de mettre en relation ces objets par la mise en relation de leur désignation. Pour l'instant, nous entendons la notion d'objet non comme des objets concrets, même s'ils peuvent être aussi des objets concrets (disques vinyles, partitions, CD, enregistrements vidéos), mais comme ce qui est objectivé par notre acte de connaître.

La difficulté est alors de construire un dispositif de médiation qui, en éliminant « les confusions terminologiques et conceptuelles », en créant une structure « unificatrice des différents points de vue » finisse, non pas par créer des chemins entre différentes données qui ont été fabriquées et existent concrètement dans différentes organisations, mais plutôt par masquer la richesse de ces données derrière un modèle dominant. Le risque est d'autant plus grand que l'ontologie Doremus est une extension du modèle FRBRoo pensé pour « *saisir et représenter la sémantique qui sous-tend l'information bibliographique et faciliter l'intégration, la médiation et l'échange d'information bibliographique et muséale*⁹ » (Leboeuf, 2010). C'est une critique qui avait déjà été adressée au modèle FRBR par Weissenberger en

⁸ « *People organizations and software systems must communicate between and among themselves. However due to different needs and background contexts there can be widely varying viewpoints and assumptions regarding what is essentially the same subject matter. Each uses different jargon each may have differing, overlapping, and or mismatched concepts, structures and methods [...]. The way to address these problems is to reduce or eliminate conceptual and terminological confusion and come to a shared understanding. Such an understanding can function as a unifying framework for the different viewpoints [...]* » (traduit de l'anglais par nos soins).

⁹ « *FRBRoo is intended to capture and represent the underlying semantics of bibliographic information and to facilitate the integration, mediation, and interchange of bibliographic and museum information.* » (Traduit de l'anglais par nos soins)

2015 : « *La description de ressources est réflexive. Elle est le reflet de la culture qui fait la description. Les modèles conceptuels sont le reflet des modélisateurs et de la culture d'où ils proviennent. FRBR est le reflet des valeurs et des idées des professionnels des bibliothèques occidentales¹⁰.* » (Weissenberger, 2015).

La difficulté, dans une telle entreprise, est alors de tenir ensemble différents points de vue sur une multiplicité d'objets qui sont semblables, mais non identiques (chaque institution décrit et donc discrimine, définit ces objets différemment) tout en sachant qu'il sera complexe d'offrir à l'usager des entrées permettant d'embrasser, en un regard panoptique sur l'écran, la diversité de ces points de vue. Un des moyens de réfléchir à ce risque est de comprendre la documentation non comme une description objective, mais comme une description « objectivante », qui se construit en réponse aux besoins du dispositif institutionnel, dans les pratiques des professionnels, dans une anticipation raisonnée et raisonnable des usages. En concevant une extension du modèle FRBRoo, nous définissons implicitement ce que recouvrirait ce domaine, en nous appuyant nécessairement sur les visions que les trois institutions portent sur lui et nous devenons donc également prescripteurs de ce qui pourra être dit et de la façon dont ce le pourra.

Une bibliothèque à vocation patrimoniale et conservatrice, une radio diffusant de la musique dans le tissu sémiotique hétérogène de ses émissions, ou encore un lieu de production et de médiation de la musique et de son patrimoine ne peuvent avoir les mêmes objectifs organisationnels. Ils ne peuvent avoir conçu et mis en œuvre les mêmes environnements, ni produit les mêmes écritures documentaires. Ces dernières se sont forgées, se pratiquent et se transforment dans une tension constante entre des normes (locales, nationales et internationales) et des usages anticipés ou constatés, le tout dans la contrainte des temps disponibles pour répertorier, formaliser, nettoyer les « données ».

Documenter c'est faire l'expérience du désordre (Denis et Pontille, 2013), pour finalement décider de fixer un état des connaissances dans une négociation constante entre les nécessités de formalisation des écritures, la prise en compte du fonctionnement des systèmes documentaires, l'adaptation aux contraintes institutionnelles et aux contextes organisationnels. Comme l'a montré Béatrice Vacher au cours de ses recherches sur la gestion de l'information en entreprise (Vacher, 2007), les personnes chargées de la documentation doivent « faire avec ». Faire avec le temps dont elles disposent, faire avec ce que les systèmes techniques permettent, faire avec ce que les normes imposent et surtout, pour les institutions chargées de la gestion du patrimoine, faire avec ce qui peut être connu des objets de la culture au moment où ils passent, dans chaque institution, un temps de leur riche, épaisse, complexe et résistante vie sociale, de leur trivialité (Jeanneret, 2008).

Ceci explique par exemple la différence de point de vue entre les ingénieurs chargés de tester la solidité du modèle (qui, pour s'assurer de sa capacité à prendre en compte toutes les dimensions de la description d'une œuvre, remplissent tous les champs, quitte à « ajouter » des données de toutes provenances, comme des vidéos Youtube ou des images de couvertures de disques qui ne proviennent pas des institutions partenaires) et les documentalistes, pour qui l'absence de « données » est aussi une information qu'il convient de préserver, car la description des objets est une source de connaissance nécessairement ancrée dans une problématique institutionnelle particulière et un temps de leur vie triviale.

LES VOCABULAIRES DOCUMENTAIRES, DES SOURCES DE CONNAISSANCES ANCRÉES DANS UN CONTEXTE D'USAGE

Cet ancrage des métadonnées dans des lieux auxquels sont assignées des missions et qui sont nécessairement porteurs d'une complexité organisationnelle particulière, les oriente

¹⁰ « *Resource Description is Reflexive. It reflects the culture doing the description. Conceptual models are reflexive of the modelers and the culture from which they came. FRBR is reflective of the values and ideas of Western library practitioners.* » (Traduit de l'anglais par nos soins)

vers certains usages et certains publics. Les experts revendiquent le regard situé qu'ils portent sur les ressources qu'ils gèrent comme la principale valeur ajoutée de leur travail. Ce qui est dit sur les objets, dans des institutions chargées de la conservation et de la diffusion du patrimoine, est une forme de discours savant, dont l'architecture même est la marque d'une connaissance experte et de la prise en compte des besoins spécifiques de l'institution où elle prend sens.

De ce point de vue, le travail sur le référentiel associé à la classe [Moyen d'expression] a été particulièrement riche en interrogations. Cette classe est conçue pour permettre de décrire les instruments de musique, mais également tous les autres moyens par lesquels il serait possible de produire des sons dans le cadre de l'exécution d'un morceau de musique. Cependant, il ne s'agit pas de décrire un instrument-objet statique tel qu'il le serait par exemple dans le catalogue d'un musée de la musique. Ce qui est ainsi saisi et désigné c'est l'instrument en situation, dans la dynamique qui le lie aux autres éléments qui caractérisent la situation au cours de laquelle il a été mobilisé. La mise en relation dans l'ontologie permet en effet de rendre visibles des temps de la vie d'une œuvre musicale à travers ses diverses inscriptions : musique notée, programmée, interprétée, enregistrée, diffusée, etc.

Pour améliorer l'interopérabilité des données, certaines classes peuvent être associées à des listes appelées « vocabulaires contrôlés » ou référentiels, généralement organisées et structurées sous la forme de thésaurus. Ceci permet d'une part de contrôler la saisie et d'autre part de faciliter les recherches. Le travail du groupe consiste alors à aligner les différents vocabulaires dont chaque organisme dispose.

La première difficulté en ce qui concerne les [Moyens d'expression] a été de déterminer ce qui parmi les multiples ressources disponibles, pouvait effectivement être proposé comme vocabulaire de référence. Il s'est avéré que chaque institution disposait d'au moins deux listes, soit directement associées à ses bases documentaires, soit constituées ou maintenues par elle, même si elles n'étaient pas directement utilisées dans les catalogues. Le thésaurus MIMO par exemple dispose d'une liste très complète d'instruments de musique, créée par un groupe de musées pour classer les instruments. Cette liste n'est pas utilisée pour le catalogue actuellement, mais sert de référence.

Le terme même de référentiel et l'observation d'autres ontologies laissaient penser qu'il fallait disposer d'une liste unique. Il a donc semblé nécessaire de fusionner les listes repérées, afin de disposer de la liste la plus exhaustive possible. Cependant, comme la liste des animaux de l'empereur chinois, citée par Michel Foucault dans l'introduction de son livre « *Les mots et les choses* » (Foucault, 1966), les organismes possédaient des listes très hétérogènes, qui répondaient à différents besoins, ainsi qu'à leurs normes de catalogage ou à leur organisation interne. Chaque vocabulaire était structuré avec une granularité et dans un système hiérarchique spécifique : le thésaurus MIMO qui comporte 2 480 termes, avait été conçu à la base par un groupe de musées pour classer les instruments qu'ils détenaient, alors que la liste H&S est une classification du début du vingtième siècle, qui s'inspire de la classification décimale de DEWEY utilisée dans les bibliothèques et qui avait au départ pour but de permettre d'insérer tout instrument dans la hiérarchie, quelle qu'en soit la provenance et la connaissance que l'on aurait pu en avoir par son rattachement à une culture. Les typologies d'instruments sont donc relativement différentes. La première distingue par exemple les « instruments à vent » et les « instruments à cordes », quand la seconde distingue cinq grandes classes : les « idiophones », les « membranophones », les « cordophones », les « aérophones » et les « électrophones », classes qui sont ensuite découpées en ne s'attachant qu'aux caractéristiques physiques des instruments.

Comme il était cependant possible de retrouver des noms d'instrument identiques dans chacune des organisations terminologiques, plusieurs méthodes de regroupement ont été suggérées, comme, par exemple, de garder la hiérarchie de la liste la plus complète et d'insérer les termes manquants depuis les autres listes. Mais alors, quelles grandes catégories choisir ? Ou encore de supprimer la hiérarchie pour tout « mettre à plat » et fusionner. Mais comment faire alors la distinction entre un terme relatif à une famille

générique dans l'une des organisations et la désignation précise d'un instrument donné dans une autre ? Une liste non hiérarchique aurait par ailleurs comporté un nombre considérable de termes ce qui aurait complexifié la recherche et l'indexation. Aucune méthode n'a finalement paru satisfaisante car toutes auraient abouti à une altération des données les rendant finalement inutilisables, puisqu'elles ne correspondaient alors plus à aucune des logiques professionnelles qui avaient conduit à la production des listes d'origine.

La solution proposée a donc été, comme chaque fois qu'un tel problème d'incompatibilité se pose, d'aligner les référentiels. L'alignement consiste d'abord à rapprocher les termes à l'aide d'algorithmes de recherche de similarités. Les propositions de rapprochements ainsi que les types de liens qui pourraient unir les termes¹¹ sont ensuite discutés par les spécialistes qui les valident, les affinent ou les refusent, ce qui permet dans le même temps d'améliorer le fonctionnement des algorithmes.

LOGIQUES ORGANISATIONNELLES ET ÉCRITURES DOCUMENTAIRES

Cette réflexion collective demande que chacun se penche sur ses propres outils et donc se questionne et explicite ses choix et ses habitudes professionnelles. Loin de l'idée d'une organisation terminologique parfaitement normée et maîtrisée, chaque liste est porteuse de l'histoire de sa constitution et de son inscription dans un contexte professionnel particulier. Il est possible d'y lire des moments d'évolution institutionnelle, d'adoption de nouvelles règles ou de nouvelles normes, les projets de ceux qui en ont eu la charge à travers le temps...

De plus, les différents membres du collectif appartiennent à des secteurs professionnels, pour lesquels la constitution de catalogues répond à des finalités distinctes. Du point de vue du rapport aux objets décrits, il peut s'agir soit d'en réaliser un inventaire précis, soit de constituer une base référentielle qui répertorie des objets ou des documents que l'on ne détient pas, soit d'indexer une collection, c'est-à-dire d'en faire une description à partir de laquelle il est possible de retourner vers les objets ou les documents.

Ainsi, pour la BnF, chargée du dépôt légal, chaque objet fait partie du patrimoine national. Il doit donc être inventorié et bénéficié d'une description fine qui tienne compte de la moindre de ses variations. Les normes de catalogage sont d'autant plus précisément définies et appliquées que la BnF est l'organisme chargé de la normalisation bibliographique en France. Les vocabulaires spécialisés sont très complets et conçus pour tenir compte de l'extrême variété des types d'objets déposés. Il s'agit moins de pouvoir retourner aux documents que d'en tenir un catalogue à visée patrimoniale. Le vocabulaire descriptif doit donc être pensé pour un usage savant sur le temps long.

Pour les documentalistes de Radio France, l'objectif est de fournir rapidement des documents ou des ressources adaptées aux différents services, ce qui nécessite d'avoir une très bonne connaissance et des collections et des usages prévisionnels. Les acquisitions, comme à la Philharmonie de Paris, se font dans le cadre d'un budget contraint et en fonction d'une politique d'acquisition qui doit répondre aux programmes et aux projets de l'institution. Si les fonds sont très riches, ce n'est pas l'exhaustivité qui est visée, mais l'adéquation aux besoins des collègues ou des usagers. Si l'on reprend l'exemple des instruments de musique, il existe deux listes distinctes qui répondent à deux logiques. D'un côté le thésaurus de la discothèque, qui comporte plus de deux mille entrées avec de très nombreuses relations de synonymies et dont l'objectif est de permettre la description d'enregistrement musicaux qui proviennent du monde entier ; de l'autre la liste alphabétique

¹¹ L'alignement est effectué par des outils automatiques, qui proposent des liens sémantiques que les experts valident ou affinent. Les relations offrent différents niveaux d'équivalence : `exactMatch` pour les équivalences exactes, `closeMatch` pour les équivalences approximatives à un même niveau de granularité ; `narrowMatch` (lien entre un terme générique et un terme plus spécifique) et `broadMatch` (lien entre un terme spécifique et son générique) pour les équivalences à un niveau de granularité différents.

simple de la documentation sonore, qui répertorie des ressources qui peuvent facilement être repérées via de grandes catégories dans un catalogue plus générique.

Concevoir une liste partagée nécessite donc de passer de logiques locales qui répondent à des besoins spécifiques, à une organisation terminologique apte à répondre à tout type de description. Cependant, le langage, même s'il s'agit d'un langage documentaire, ne peut être considéré comme extérieur à l'activité au sein de laquelle il prend sens. L'abstraire de ces contextes interprétatifs, c'est passer d'une logique descriptive concrète à la construction d'une organisation théorique des savoirs correspondants. De plus, les listes existantes sont des objets statiques, qui constatent un état existant et qui, tout à la fois, proposent et décrivent un monde fini, alors que les référentiels sont conçus dans une approche dynamique qui potentialise des usages projetés.

CONCILIER DES REGARDS DOCUMENTAIRES DIVERGENTS

Le projet de produire des «données ouvertes» repose sur l'idée de leur pouvoir créatif intrinsèque et sur la potentialité de nouveaux usages pour ces «données». Il suffirait pour cela de « *créer un environnement documentaire informatisé propice à la réinterprétation des données dans d'autres contextes sociaux* » (Labelle & Le Corf, 2012). Les premiers travaux théoriques relatifs à la conception d'ontologies postulaient qu'un domaine de connaissance pourrait être défini par un ensemble de concepts génériques monosémiques associés entre eux par des liens et qui constitueraient une compréhension collective de ce domaine» (Gruber, 1995). Cependant, les recherches récentes insistent sur le caractère fortement contextuel de ces constructions formelles. Ainsi, Jean-Max Noyer attire notre attention sur la diversité des questions relatives à la description et à la représentation des « *mémoires numériques hypertextuelles* » et sur la nécessité de respecter « *la pluralité des types d'écritures dont nous avons besoin pour habiter les multiples espace-temps socio-cognitifs* ». (Noyer, 2012). Plus encore, comme le démontre Bruno Bachimont, une ontologie est dépendante non seulement du domaine, mais aussi de la tâche visée.

« En effet, c'est le contexte de la tâche qui permet de fixer les traits de signification pertinents des concepts sémantiques de manière à annuler les effets du contexte. Par conséquent, il ne peut exister d'ontologie universelle, ni même dans un domaine, une ontologie valant pour toutes les tâches possibles. » (Bachimont, 2000)

La formalisation qui se traduit par une montée en généralité des concepts permet de se détacher de situations, d'applications, d'implantations et de dénominations trop locales ou prises dans des logiques organisationnelles et interprétatives qui empêchent de les conceptualiser ou de les partager sans ambiguïté. Cependant, des termes comme « ontologie » ou « primitive » font penser qu'il serait possible de rester à un niveau d'abstraction a-communicationnel qui, de fait, désocialise les écritures. La formalisation permet de lever des ambiguïtés terminologiques, de « *contraindre l'interprétation spontanée* » (Bachimont, 2000) afin de parvenir à un accord définitionnel au sein d'un domaine de connaissance. C'est un choix de représentation qui repose sur un point de vue et qui, comme tout modèle, ne conserve de la situation ou de phénomène modélisé que ce qui sert cette théorie. Doremus repose sur une certaine conception de ce que pourrait être une ontologie de la musique. Il est issu d'un regard situé sur le domaine. Ce regard est celui que les institutions chargées de la conservation et de la diffusion du patrimoine culturel ont porté sur les objets, sur les documents sur les pratiques musicales en lien avec leurs missions respectives.

Il s'agit donc de reconnaître que la modélisation n'est qu'une étape dans le processus de circulation sociale des connaissances, une réécriture parmi d'autres et qui doit en permettre d'autres. Les ontologies, comme le web sémantique potentialisent différemment les données existantes, mais il convient de ne pas oublier la continuité des écritures. Les classes, les référentiels, comme les liens sémantiques qui les unissent et plus largement l'ensemble du réseau, sont des indices qui renvoient aux écritures, notamment documentaires, à partir desquelles ils ont été conçus. La description des classes ou la qualification des liens ne peut

se faire qu'en référence au domaine qu'ils modélisent. Il faut donc les voir plutôt comme des tentatives de fabriquer des références aux êtres culturels qui permettent à la musique d'exister. La documentation fait partie de la trivialité (Després-Lonnet, 2014), elle permet aux objets de la culture de circuler. Les objets pris dans leurs usages sont des entités vivantes, qui, par définition, sont appelées à se transformer au gré des pratiques qu'ils permettront ou auxquelles ils donneront lieu. S'ils ont un sens, celui-ci peut varier selon les temps, les lieux, les musiques ou encore les logiques institutionnelles.

La conception d'une ontologie repose sur toute une chaîne d'écritures préalables et elle doit, elle aussi, être conçue comme une modalité scripturale qui rend possibles d'autres écritures. Cependant, nous pensons qu'elle ne peut le faire que si son projet est plus clairement énoncé et si, donc, elle parvient à rendre compte des projets éditoriaux sous-jacents. Ainsi, l'ontologie Doremus est une extension du méta-modèle, FRBRoo, dont l'une des particularités est de proposer une description dynamique des objets qu'il représente, en indiquant leurs différents états et les événements qui les ont produits.

Là où le web sémantique postule que les machines pourraient mettre en relation des éléments existants et par là « créer du sens », nous dirions plutôt qu'il ne le peut qu'en disposant par ailleurs de scénarii d'usage utiles pour replacer ce qui est dit dans un contexte interprétatif validant. Une des pistes sur lesquelles nous travaillons actuellement est la création de rôles correspondant à des projets d'usage (programmeur, documentaliste, etc.) et à des points d'entrées différents dans le modèle. Ceci permettrait de représenter les temps de la vie des êtres culturels en les répartissant entre les différents espaces de l'ontologie. La sémantique des relations typées pourrait alors guider le visiteur en l'amenant à comprendre d'où proviennent les données et quelle entreprise de désignation est à l'œuvre dans le réseau qu'il parcourt.

CONCLUSION

Le projet que nous menons actuellement dans le cadre du programme gouvernemental d'ouverture des données publiques nous permet de mesurer de façon très concrète les enjeux d'une telle perspective pour les institutions du secteur culturel, détentrices des plus importants catalogues français relatifs à la musique classique et traditionnelle.

Comme nous avons pu le montrer à partir de deux questions qui se sont posées au cours de nos réunions de travail, ouvrir ses données ne signifie pas y donner accès dans la forme et selon les logiques d'usage dans lesquelles elles ont été conçues, mais bien les « extérioriser » à la fois théoriquement et matériellement, afin de pouvoir les penser dans d'autres contextes et à d'autres niveaux à la fois organisationnels et conceptuels.

D'un point de vue technico-documentaire, il faut parvenir à une double mise en correspondance, d'une part au niveau des concepts mobilisés par chaque institution et d'autre part au niveau des vocabulaires spécialisés que chacune a constitués en fonction de ses propres besoins. Mais il faut surtout parvenir à construire un modèle conceptuel unique, porteur de ce que pourrait être le « domaine de la musique » à partir de catalogues conçus selon une certaine vision de l'expérience musicale, des artefacts porteurs et médiateurs de cette expérience, ainsi que des pratiques professionnelles qui ont cours au sein de chaque institution. Il faut donc en permanence passer de logiques descriptives ancrées dans des problématiques locales à une logique modélisatrice pensée comme porteuse d'une connaissance globale experte du domaine. Ces passages sont autant de traductions qui ne peuvent se vivre que dans les négociations et ajustements des pratiques et représentations de chacun. Inversement le projet ontologique ne peut prendre sens que s'il renonce à une prétention d'universalité pour prendre en charge les savoirs documentaires de chaque organisation et permettre leur mise en relation. Il s'agit alors de construire un espace de médiation dans la tension incessante entre des pratiques et représentations documentaires nécessairement situées et les contraintes d'un projet de mise en commun.

Le risque majeur que nous avons pu identifier est de concevoir l'ontologie comme un modèle purement théorique et donc postuler qu'il serait possible de produire de la connaissance en reliant des concepts qu'on aurait extraits de discours savants tenus sur des objets de la culture, alors qu'ils sont décrits dans une perspective institutionnelle et professionnelle particulière. Il convient alors de ne pas oublier que, s'il s'agit d'ouvrir des « données », c'est bien qu'elles sont non pas fermées, mais situées quelque part. Ce sont des discours qui correspondent à différents temps de la vie d'êtres culturels, au cours de laquelle certaines connaissances à leur sujet ont été élaborées et certaines informations à leur sujet consignées.

L'étude d'un cas concret permet de montrer que si la perspective d'une ouverture est porteuse d'un projet de démocratisation de l'accès aux savoirs et aux biens communs de la culture, il convient de renoncer à une vision universalisante et a-contextuelle des ontologies. Ceci passe notamment par l'attention qu'il convient de porter à la distinction fondamentale entre les objets et les discours tenus sur ces objets. Les documents, les catalogues, les terminologies spécialisées, aussi bien que l'ontologie sont des procès d'écriture qu'il faut penser dans une continuité scripturaire, qui accompagne et donne sens aux différents moments de la vie triviale des êtres culturels et qui, de lieu en lieu, construit notre patrimoine culturel.

BIBLIOGRAPHIE

- Adler, P.A., & Adler, P. (1987). *Membership roles in field research*. Newbury Park, CA: Sage
- Bachimont B. (2000). Engagement sémantique et engagement ontologique : conception et réalisation d'ontologies en Ingénierie des connaissances. Dans Charlet J. et al (dir.). *Ingénierie des connaissances, évolutions récentes et nouveaux défis*. Paris : Eyrolles.
- Bachimont B. (2006). Qu'est-ce qu'une ontologie ? Dans Mapelli V et Walter R. (dir.) *Technolangues : le portail des technologies de la langue* [en ligne]. Paris : ELDA, créé en 2003. Repéré à <http://www.technolangue.net/article.php3?id_article=280>
- Charlet J., Bachimont B., Troncy R. (2003). Ontologies pour le Web sémantique. Dans Charlet J., Laublet P. & C. Reynaud (dir.), *Web sémantique : Rapport final de l'action spécifique 32*. CNRS/STIC.
- Denis J. et Pontille D. (2013). Une infrastructure évasive : Aménagements cyclables et troubles de la description dans «OpenStreetMap. *Réseaux*, n° 178-179, p. 91-125.
- Després-Lonnet M. (2014). *Temps et lieux de la documentation, transformation des contextes interprétatifs à l'ère d'internet*. (Habilitation à diriger des recherches). Lille : Université de Lille. Repéré à <<https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01094789/document>>
- Després-Lonnet M. (2000). *Contribution à la conception d'interfaces de consultation de bases de données iconographiques*. (Thèse de doctorat). Lille : Université de Lille 3. Repéré à <<https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01155546v1/document>>.
- Domange C. (2013). *Ouverture et partage des données publiques culturelles : pour une (r)évolution numérique dans le secteur culturel*. Rapport du Département des programmes numériques du Secrétariat Général du Ministère de la Culture et de la Communication. Paris : Ministère de la Culture et de la Communication. Repéré à <<http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/144000037.pdf>>.
- Foucault, M. (1966). *Les mots et les choses : Une archéologie des sciences humaines*. Paris : Gallimard.
- Galinon-Méléneq B. (dir.) (2011). *L'Homme trace. Perspectives anthropologiques des traces contemporaines*. Paris : Editions du CNRS.
- Gandon, F. (2006). Ontologies informatiques. Dns Petit, A. (dir.). *Interstices : explorez les sciences du numérique* [en ligne]. Le Chesnay : INRIA. Repéré à <https://interstices.info/jcms/c_17672/ontologies-informatiques>

Gonzalez-Laporte, C. (2014), *Recherche-action participative, collaborative, intervention... Quelles explicitations ?* [Rapport de recherche]. Sarreguemines : Labex ITEM. Repéré à <hal-01022115>

Goody, J. (1979). *La raison graphique : La domestication de la pensée sauvage*, Paris : les éditions de Minuit.

Gruber T. R. (1995). Toward principles for the design of ontologies used for knowledge sharing? *International Journal of Human-Computer Studies*, n° 43, p. 907-928.

Jeanneret Y. (2005). Désigner, entre sémiotique et logistique. Dans Kovacs S. et Timimi I. (coord.). *Indice, index, indexation*. Paris : ADBS.

Jeanneret Y. (2008). *Penser la trivialité, vol 1 : La vie triviale des êtres culturels*, Paris : Hermès-Lavoisier.

Juanals B. et Minel J.L. (2016), « La construction d'un espace patrimonial partagé dans le Web de données ouvert », In *Communication* [En ligne], vol. 34/1 | 2016, mis en ligne le 17 août 2016, consulté le 03 mai 2017. Doi : 10.4000/communication.6650

Labelle S., Le Corf J-B. (2012). Modalités de diffusion et processus documentaires, conditions du «détachement» des informations publiques. Analyse des discours législatifs et des portails «open-data» territoriaux ». *Les enjeux de l'information et de la communication*, n°13/2, p. 209-224.

Latour B.(1996), Ces réseaux que la raison ignore : laboratoires, bibliothèques, collections, In Christian Jacob et Marc Baratin (dir.). *Le pouvoir des bibliothèques* (p. 23-46). Paris : Albin, Michel.

LeBoeuf P. (2010). *From FRBR to FRBRoo through CIDOC CRM. A Common ontology for cultural heritage information*. Communication présentée à *International Symposium on the Future of Information Organization Research*, 4-5 octobre 2010, National Taiwan University, Taipei, Taiwan.

Noyer J-M., Carmes M. (2012). *Le mouvement «Open Data» dans la grande transformation des intelligences collectives et face à la question des écritures, du web sémantique et des ontologies*. Communication présenté au Colloque de l'ISKO, 2-4 novembre 2012, Tunisie.

Robert P. (2000). Qu'est-ce qu'une technologie intellectuelle ? *Communication et langages*, n°123, 1er trimestre 2000, p. 97-114.

Uschold M., Grüninger M. (1996). Ontologies : Principles, Methods and Applications. *Knowledge Engineering Review*, vol. 11, n° 2, p. 93-136.

Vacher B. (2007). Oubli, étourderie, rue et bricolage organisés : arrêt sur théories. Dans Grosjean S. et Bonneville L. (dir.). *Repenser la communication des organisations* (p. 25-51). Paris : L'Harmattan.

Weissenberger, L. (2015). Toward a universal, meta-theoretical framework for music information classification and retrieval. *Journal of Documentation*, vol. 71, n° 5, pp. 917- 937.