

La data psychogéographie

**Analyse et développement
d'une méthode de mesure
de l'impact des signaux
sociaux faibles des
plateformes
socio-numériques dans le
projet**

Thèse

Data psychogéographie :

Analyse et développement d'une méthode

pour mesurer l'impact des signaux faibles des plateformes socionumériques dans le projet

année académique 2023-2024

I Université de Mons I Faculté d'architecture et d'urbanisme et faculté de Psychologie I

I Institut Soci&Ter I

I service Projets, Villes et territoires (FAU) I service Sciences de la Famille (Psycho) I

Texte de Pascal SIMOENS

Sous la direction des Professeurs Vincent BECUE (FAU) et Willy LAHAYE (Psycho)

AFFIDAVIT

Je soussigné, Pascal SIMOENS, déclare par la présente que le travail présenté dans ce manuscrit est mon propre travail, réalisé sous la direction scientifique de Messieurs Vincent Becue et Willy Lahaye, dans le respect des principes d'honnêteté, d'intégrité et de responsabilité inhérents à la mission de recherche. Les travaux de recherche et la rédaction de ce manuscrit ont été réalisés dans le respect des normes internationales Creative Commons, également applicables à ce travail dans sa version 4.0. (Attribution, pas d'utilisation commerciale, partage dans les mêmes conditions 4.0 international)

Ce travail n'a pas été précédemment soumis en Belgique ou à l'étranger dans une version identique ou similaire à un organisme examinateur.

Le mode de référencement est la version 17 de type Chicago (auteur-date).



Thèse

Data psychogéographie :

Analyse et développement d'une méthode

pour mesurer l'impact des signaux faibles des plateformes socionumériques dans le projet

année académique 2023-2024

I Université de Mons I Faculté d'architecture et d'urbanisme et faculté de Psychologie I

I Institut Soci&Ter I

I service Projets, Villes et territoires (FAU) I service Sciences de la Famille (Psycho) I

Texte de Pascal SIMOENS

Sous la direction des Professeurs Vincent BECUE (FAU) et Willy LAHAYE (Psycho)

Table des matières

Data psychogéographie :
Analyse et développement d'une méthode
pour mesurer l'impact des signaux faibles des plateformes socionumériques dans le projet

|
|

| Université de Mons | Faculté d'architecture et d'urbanisme et faculté de Psychologie |
| Institut Soci&Ter |
| service Projets, Villes et territoires (FAU) | service Sciences de la Famille (Psycho) |

Texte de Pascal SIMOENS
Sous la direction des Professeurs Vincent BECUE (FAU) et Willy LAHAYE (Psycho)

TABLE DES MATIÈRES

1	Liminaires	13
1.1	Remerciements.....	13
1.2	Résumé.....	14
1.3	Avant-propos	18
1.4	Abréviations et Lexique	20
1.5	Figures, schémas et images référencés dans le texte.....	22
1.5.1	Figures	22
1.5.2	Schémas	24
1.5.3	Tableaux	25
1.5.4	Images.....	26
2	Introduction.....	30

PARTI 1 : ETAT DE L'ART **33**

1	Les villes et la numérisation des usages : état de l'art et analyses.....	36
1.1	De la ville intelligente à la ville applicative	36
1.1.1	Contextualisation du modèle.....	36
1.1.2	Théorie des villes intelligentes.....	37
1.1.3	Modèle synthétique (sur base théorique de 2000 à 2018).....	39
1.1.4	Quayside (Sidewalk Labs, Alphabet), Toronto : des bonnes intentions à la réalité du terrain et des attentes citoyennes	47
1.1.5	Données et acteurs du projet	51
1.1.6	Exemple d'application d'un processus d'installation : les projets d'aménagements de la ville de La Louvière.....	57
2	Regarder la ville pour la comprendre : être situationnniste à l'ère du numérique.....	88

2.1	Être spectateur	88
2.2	Psychogéographie et évolutions.....	90
2.2.1	La psychogéographie comme regard sur la ville et son fonctionnement	90
2.2.2	La psychogéographie selon les situationnistes.....	90
2.2.3	Lorsque les situationnistes analysent les signaux faibles.....	98
2.2.4	Analyse critique	99
2.3	De la plaque tournante situationniste (Debord) à la carte mentale (Milgram & Jodelet) illustrant les représentations sériées de la ville par l'individu.....	100
2.4	Représentation collective des actions individuelles sur un territoire et dans le temps (G. Di Méo, B. Baude).....	104
2.5	Les situations dans le temps (T. Hägerstrand).....	107
2.6	Communautés et propagations.....	112
3	L'écriture à l'ère des plateformes socio-numériques	119
3.1	Analyse des usages selon les plateformes et sélection de la plateforme pour l'analyse de cas	119
3.1.1	Analyse des plateformes en Belgique, Pays-Bas, Allemagne et France (2018)	119
3.1.2	Analyse granulométrique.....	122
3.1.3	Transcription de la granulométrie aux petites données à travers la plateforme Facebook	123
3.1.4	Caractérisation des nouvelles formes d'identités partagées sur les PSN.....	125
3.2	Théorie des OBJETS : le poids de L'ÉCRITURE DE Ferraris à Meinong.....	127
3.2.1	Une machine à écrire	127
3.2.2	Les objets sociaux et la machine	128
3.2.3	Espace, écriture et objets sociaux.....	133
3.2.4	Les interactions : individus, écritures, temps et lieux.....	134
3.3	L'engagement	138
3.3.1	Un engagement par l'écriture sur les plateformes socio-numériques	138
3.3.2	Analyse de l'engagement à travers les #mots-clés (#hashtag en bon anglais)	138

PARTIE 2 : DEFINITION DE LA PROBLEMATIQUE 151

1	Synthèse de l'état de l'art et exposé de la problématique de thèse.....	155
1.1	Synthèse.....	155
1.2	Problématique.....	157

PATIE 3 : THESE / METHODE ET APPLICATIONS 161

1	Méthode d'analyse des réseaux sociaux appliquée à la plateforme <i>Facebook</i> à Travers l'analyse de cas à Tournai, Mons et Charleroi.....	166
1.1	hypothèse de modèle.....	166
1.1.1	Pourquoi <i>Facebook</i> ?.....	166
1.1.2	Méthode d'analyse.....	172
1.1.3	Développement de la méthode.....	173
1.1.4	Écrire pour exprimer des idées.....	175
2	Applications.....	178
2.1	Le projet Pont des Trous.....	178
2.1.1	Liminaires.....	178
2.1.2	Questions théoriques et hypothèses.....	178
2.1.3	Introduction au contexte et ligne du temps.....	181
2.1.4	Analyse sémantique de <i>Facebook</i>	192
2.1.5	Victoires.....	198
2.1.6	Suivi à posteriori (2023).....	202
2.2	Le projet <i>Belfius</i>	207
2.2.1	Contextualisation et ligne du temps.....	207
2.2.2	Analyse quantitative.....	211
2.2.3	Analyse qualitative.....	212
2.2.4	Analyse ontologique et sémantique.....	217

2.2.5	Suivi à posteriori	221
2.3	Le projet <i>Nova Mons</i>	227
2.3.1	Contextualisation et ligne du temps.....	227
2.3.2	Analyse quantitative.....	235
2.3.3	Analyse qualitative.....	236
2.3.4	Analyse des objets.....	241
2.3.5	Suivi à postérieur	246
3	Apports de l'approche.....	248
3.1	Le jeu des acteurs.....	248
3.2	Comprendre les objets ex-existants des acteurs-citoyens et interactions entre les citoyens et la gouvernance	250
3.3	Potentiels et limites de l'approche ontologique et sémantique de l'analyse des Plateformes socionumériques.....	256
3.3.1	Le Kairos de la méthode	256
3.3.2	L'enregistrement et la traçabilité (<i>Chronos</i>)	258
3.3.3	Le <i>Chronos</i> des auteurs de projets.....	259
3.3.4	Échelle des projets et limites.....	261
3.3.5	Mise en confiance par la pédagogie informationnelle	264
3.3.6	Écriture, sémantique des PSN dans un objectif informationnel du projet	265
3.3.7	Conséquences des petites données vs grandes données dans le processus informationnel du projet.....	272
3.4	Conditions pratiques de la mise en œuvre de la méthode proposée	273
3.5	Limites du modèle.....	275
3.5.1	Limites générales.....	275
3.5.2	Limites spécifiques.....	281

Conclusion 287

Bibliographie.....	293
--------------------	-----

Liminaires

Thèse

Data psychogéographie :

Analyse et développement d'une méthode

pour mesurer l'impact des signaux faibles des plateformes socionumériques dans le projet

année académique 2023-2024

I Université de Mons I Faculté d'architecture et d'urbanisme et faculté de Psychologie I

I Institut Soci&Ter I

I service Projets, Villes et territoires (FAU) I service Sciences de la Famille (Psycho) I

Texte de Pascal SIMOENS

Sous la direction des Professeurs Vincent BECUE (FAU) et Willy LAHAYE (Psycho)

1 LIMINAIRES

1.1 REMERCIEMENTS

À Aurore sans qui ce texte n'aurait jamais vu le jour,
À ma famille qui a dû supporter le caractère de l'auteur pendant tout ce temps,
À mon autre famille qui a toujours cru en moi sans juger, c'est précieux.

1.2 RÉSUMÉ

Mots clés

Psychogéographie, projets, citoyen, villes intelligentes, combat, sémantique, plateformes socionumériques, petites données, temps

Résumé en français

La mise en œuvre de la ville intelligente se poursuit maintenant depuis plus de 20 ans, basée sur divers modèles (SCI, S.M.A.R.T, City Protocol...). Souvent décriés par les utilisateurs eux-mêmes, ces modèles sont en train de se transformer pour penser la ville digitale par et pour les habitants, et en opposition à la ville numérique et créative imposée (R. Florida, 2004 ; SidewalkLabs, 2018). Pendant ce temps, de nombreux auteurs (Greenfield-Shepard, 2007, D. Kaplan, 2012 ; Griffiths, 2013 ; B. Green, 2020) ont démontré la dichotomie entre la volonté des acteurs de la gouvernance urbaine désirant « optimiser » la ville en opposition aux villes vécues par les habitants résistants aux processus technologiques mis à leur disposition afin d'exprimer leur propre futur. Des auteurs tels que S. Lahlou (1996 ; 2019) et J. Bingham-Hall (2017) proposent une troisième voie numérique préférant s'appuyer sur l'appropriation des usages technologiques quotidiens par les citoyens. Une démarche qui est caractérisée par un renversement du modèle Top-down vers un modèle Bottom-up.

Notre recherche tente de s'approprier ce renversement grâce aux échanges à travers les plateformes socionumériques telles que *Facebook*, *X (ex-Twitter)*, *Instagram*, etc, de les analyser et d'en faire ressortir les « signaux faibles » qui, dans le cadre de notre travail, permettront aux acteurs du projet urbain de comprendre ce qui se trame à travers les craintes/attentes/espoirs des habitants ou encore, questionnant de nouveaux questionnements sur la ville. Pour répondre à ce défi et à la masse de données disponibles sur les plateformes, nous nous sommes attelés à trouver une méthode accessible à tout un chacun via la lecture des posts complétés ou illustrés des autres médiums de publication.

Cette lecture-observation s'appuie sur le mouvement culturel et artistique de la psychogéographie (G. Debord, 1957) développé avec et par l'*Internationale Situationniste* à la fin des années 1950, observant la ville comme un lieu de combat urbain contre la modernité technologique et qui définit la place de l'observateur ainsi que ses interactions avec les habitants, sur un espace donné : la ville, un quartier, une rue... Une position d'observateur qui n'est jamais neutre et est aujourd'hui étudiée à l'aune des algorithmes préférentiels sur les PSN et à travers le prisme sociologique des différentes plateformes.

Les médias socionumériques s'appuient sur les médiums, en particulier l'écrit. Pour étayer nos premières observations, nous nous inspirons de l'analyse de M. Ferraris, ethnologue italien spécialisé dans l'écriture à travers les nouveaux outils numériques tels que les smartphones, tablettes, etc. Il s'appuie sur la théorie *Gegenstand* du mathématicien et théologien autrichien

A. Meinong (1853-1920) qui attribue aux Objets deux modes d'être possibles : l'« existence » (Existenz) et la « consistance » (Bestand). Chacun de ces modes d'être caractérise une classe d'objets : les « objets réels » et les « objets idéaux ». La décomposition des objets de la *Gegenstand* et la force de l'engagement sémantique des auteurs sur les réseaux sociaux (M. Ferraris) nous offre l'opportunité de fonder une méthode analytique des contenus, de comprendre et d'extraire des signaux faibles qui nous permettent de mieux interpréter les attentes des habitants dans des contextes variés du projet urbain. Ces signaux faibles émergent du Kairos (le temps de l'opportunité) pour donner sens au *Chronos* (le temps de la ville), relevant la valeur constitutive de la Timeline des plateformes socionumériques.

Pour étayer notre méthode, nous avons analysé divers projets urbains qui ont fait polémique et ont été cratérés par la mise en place d'outils de communication par les opposants à ces projets sur les PSN : 2 projets immobiliers à Mons et le débat sur la reconstruction du Pont des Troues à Tournai.

Cette thèse propose donc une méthode d'analyse des écrits sur les plateformes socionumériques pour en extraire ce qui est dit (objets réels) et ce qui est pensé (objets idéaux). Une dramaturgie qui détermine un champ nouveau de la médiation entre les acteurs de la fabrication de la ville du 21e siècle et les habitants qui y vivent.

Keywords

psychogeography, projects, citizen, smart cities, struggle, semantics, sociodigital platforms, small data, time

Abstract

The implementation of the intelligent city has been going on for over 20 years now, based on various models (SCI, S.M.A.R.T, City Protocol, etc.). Often decried by the users themselves, these models are being transformed to think of the digital city by and for the inhabitants, and as opposed to the imposed digital and creative city (R. Florida, 2004; SidewalkLabs, 2018). Meanwhile, numerous authors (Greenfield-Shepard, 2007, D. Kaplan, 2012; Griffiths, 2013; B. Green, 2020) have demonstrated the dichotomy between the desire of urban governance actors to 'optimise' the city in opposition to the cities experienced by residents resisting the technological processes made available to them in order to express their own future. Authors such as S. Lahlou (1996; 2019) and J. Bingham-Hall (2017) are proposing suggest a third digital path based on the appropriation of everyday technological uses by citizens. This approach is characterised by a reversal of the top-down model towards a bottom-up model.

Our research printmédia to capture this reversal through exchanges on social networking platforms such as Facebook, X (formerly Twitter), Instagram, etc.; to analyse them and bring out the 'weak signals' that will enable those involved in the urban project to understand what is going on in the fears/expectations/hopes of local residents, or to seek out their new questions about the city. In response to this challenge and the mass of data available on the platforms, we set out to find a method that would be accessible to everyone by reading the posts, supplemented, or illustrated, on the other publication media.

This reading-observation is based on the cultural and artistic movement of psychogeography (G. Debord, 1957) developed with and by the Situationist International at the end of the 1950s, observing the city as a place of urban struggle against technological modernity and defining the place of the observer and his interactions with the inhabitants, in a given space: the city, a district, a street, ... The observer's position is never neutral and is now being studied in the light of preferential algorithms on NSPs and through the sociological prism of the various platforms.

The sociodigital medium relies on other media, in particular the written wordwritten press. To support our initial observations, we draw on the analysis of M. Ferraris, an Italian ethnologist specialising in writing through new digital tools such as smartphones, tablets, etc. He draws on the Geometric theory of writing, which is based on the idea that writing is a means of communication. He draws on the Gegenstand theory of the Austrian mathematician and theologian A. Meinong (1853-1920), which attributes two possible modes of being to Objects: 'existence' (Existenz) and 'consistency' (Bestand). Each of these modes of being characterises a class of objects: "real objects" and "ideal objects". The breakdown of Gegenstand objects and the strength of authors' semantic engagement with social networks (M. Ferraris) enable us to

base a content analysis method, to understand and extract weak signals that allow us to better interpret residents' expectations in the various contexts of the urban project. These weak signals emerge from the Kairos (the time of opportunity) to give meaning to the Chronos (the time of the city), highlighting the constitutive value of the Timeline of digital platforms.

To support our method, we have analysed various urban projects that have caused controversy and been cratered by the implementation of communication tools by opponents of these projects on NSPs: 2 housing projects in Mons and the debate on the reconstruction of the Pont des tours in Tournai.

This thesis therefore proposes a method for analysing writings on sociodigital platforms to extract what is said (real objects) from what is thought (ideal objects). A dramaturgy that determines a new field of mediation between the actors in the making of the 21st century city and the inhabitants who live there.

1.3 AVANT-PROPOS

Les idées naissent de la différence. La plupart des circonstances et des organisations sociales minimisent les différences, consciemment ou inconsciemment. Internet est un endroit où l'on peut optimiser les différences, surtout si l'on a des aptitudes multilingues.

Nicholas Négropono

Lorsque j'ai rédigé mon travail de fin d'études en 1997, la première phrase de mon travail exprimait l'idée suivante : *La ville est un ensemble de mots formant un texte avec son propre langage* ; une phrase complétée par les premiers mots de l'introduction à mon travail : *Avec l'évolution des technologies, de l'ère virtuelle et du télétravail, nous pourrions imaginer le monde comme un immense réseau diluant les villes au travers des fibres optiques. Pourtant, c'est l'antithèse qui se produit et on n'a jamais autant parlé de l'importance de la ville que maintenant.* Geek invétéré depuis mon plus jeune âge (j'ai eu mon Commodore 64 à 12 ans), je me suis très vite détourné du codage (le Basic) pour m'intéresser à l'impact du numérique sur notre travail en tant qu'urbaniste et plus largement sur nos comportements quotidiens, c'est probablement pour cette raison que mon premier achat professionnel fut... un téléphone mobile.

Mon attention continue sur ces sujets m'ont amené en 2010-2011 à proposer à la région bruxelloise le premier Contrat de quartier (ANRU pour la France) numérique. Les difficultés de mise en œuvre de ce projet m'ont amené à réfléchir sur un paradoxe : la technologie est à notre disposition pour améliorer les projets, les problèmes de gouvernance et ceux de citoyenneté, en pleine coordination avec les infrastructures urbaines disponibles. Toutefois, l'enjeu fondamental de l'arrivée de ces nouvelles technologies est son optimisation en interface avec le ressenti des hommes et des femmes qui font la ville et la vivent. La crédibilité de mes propositions d'urbaniste en bureau d'étude était à ce prix. Je me suis dès lors penché sur l'analyse des villes intelligentes au moment où je faisais mon entrée dans le sérail universitaire. Dans le même temps, les réseaux sociaux explosèrent dans les usages et c'est à partir de 2015, après quelques tâtonnements il faut bien le reconnaître, que je me sérieusement mis à réfléchir à un sujet de thèse liant mes passions respectives : l'expression numérique des citoyens et l'urbanisme de planification/projet.

Enfin, chers lecteurs, notez que ce travail de recherche se veut aussi un travail de terrain en phase avec les enjeux du quotidien que je continue à exercer à travers un bureau d'étude ou comme conseil auprès des villes. Une situation à la fois très riche d'expériences mais aussi contraignante en termes de disponibilités. Comme tout doctorant, je me suis en outre un jour retrouvé à la croisée des chemins : terminer ma thèse à 50 ans ou laisser tomber... En effet,

entamer la rédaction d'un état de l'art en 2018 alors que le monde technologique change de référentiel générationnel tous les deux ans (c'est vrai pour les systèmes mobiles) était très périlleux à bien des égards. Toutefois, l'avènement massif des IA génératives tel *ChatGPT3 et plus, Midjourney* ou encore *Dall.e (2)* en 2022 m'a rappelé que travailler sur les questions écrites pour les interfaces sémantiques machine-humain (le cœur de ma recherche) n'était pas futile pour mieux comprendre ces nouvelles relations entre la machine et l'humain. Ce sujet méritait d'être étudié dans un champ de recherche qui est aujourd'hui peu traité : la relation entre les écrits sur les réseaux sociaux et le projet urbain ou architectural.

C'est donc le travail d'un homme avec une expérience de plus de 25 ans dans le projet urbain, mais également plus de 10 ans dans le domaine de la recherche qui s'offre à votre lecture. Deux mondes qui se comprennent parfois avec difficulté alors qu'ils sont précieux l'un et l'autre et gagneraient à être bien plus liés.

Belle lecture !

1.4 ABRÉVIATIONS ET LEXIQUE

Données : l'existence des données est un élément constitutif de l'univers du réseau (Fogel et Patino 2013). Le lien entre les informations et les données est symbiotique et le traitement de l'information est le processus par lequel on rentre des données, on les synthétise et on les analyse pour fournir une information utile (Flichy 2013). Les données sont liées à des modèles sans lesquels, celles-ci n'ont qu'un sens limité ou brut (Edwards 2013).

Grandes données : le terme « grandes données » est la traduction littérale de l'anglais "Big Data" qui est souvent traduit par synonymes de "mégadonnées" ou "données massives" en français. Pour éviter l'usage de synonymes qui ne sont pas toujours caractérisés de manière identique en matière de volume des données qu'ils représentent, nous avons préféré traduire littéralement le terme anglais qui est plus générique. Il fait référence à des ensembles de données qui sont si volumineux et complexes qu'ils sont difficiles à gérer avec les méthodes traditionnelles de traitement de données. Les grandes données sont caractérisées par les "3V" : Volume, Variété et Vitesse.

Information : en se basant sur l'étymologie latine du terme « information » (du verbe informare : action de former, de façonner), différents usages peuvent être mis en valeur (Carrupo et Hjørland 2003), toutefois, deux contextes principaux se détachent de leur analyse que nous reprenons ici : soit l'information correspond à l'acte de donner une forme à l'esprit, soit à celui de communiquer des connaissances (Leleu-Merviel et Useille 2012). Ces connaissances sont constituées de données, définies ci-avant.

IRL : In Real Life, en français : Dans la vie réelle. Terme fréquemment utilisé dans le monde numérique permettant de dissocier la vie dans un monde virtuel de la vie réelle, composée de relations sociales directes impliquant les 5 sens.

Objet : la notion d'« objet » est régulièrement reprise par les auteurs travaillant sur la sémantique et définit un concept, physique ou littéraire, exprimant une idée, avec l'ensemble de ses aménités connexes. Un objet est donc une idée matérielle (un projet) ou immatérielle (un texte) en interaction avec des axiomes sous-jacents à l'idée initiale. Ces éléments prennent le terme d' « objet » au moment où ils sont étudiés, analysés.

Plateformes socionumériques (PSN) : une plateforme socio-numérique est généralement définie comme un environnement en ligne où les utilisateurs peuvent interagir, partager du contenu et participer à diverses activités sociales, le tout facilité par la technologie numérique. En d'autres termes, ces plateformes permettent à de nombreux utilisateurs de collaborer, de communiquer et de créer du contenu ensemble, dans le but de participer à une communauté plus large. Cela inclut des sites de réseaux sociaux tels que *Facebook*, *Instagram*, et *Twitter*, mais aussi des plateformes de partage de contenu comme *YouTube*, ou des sites collaboratifs comme *Wikipedia*. Les plateformes socio-numériques peuvent également être utilisées à des fins

professionnelles, par exemple pour le réseautage ou le partage d'informations et d'idées, comme sur LinkedIn ou Slack. En outre, ces plateformes intègrent des technologies d'analyse de données pour comprendre les comportements des utilisateurs, personnaliser le contenu, proposer des publicités ciblées et améliorer constamment l'expérience utilisateur (Chat GPT4, 25 juillet 2023). Pour des raisons de simplification, nous utiliserons également le terme en abrégé : PSN

Petites données : ensemble de données pouvant être traitées de manière non computationnelle et algorithmique nécessitant des moyens que seul l'Homme n'est pas capable de mettre en œuvre par lui-même.

Reels : un "reel" fait référence à une courte vidéo, généralement de quelques secondes à une minute, qui est utilisée pour capturer l'attention des utilisateurs et les engager de manière rapide et divertissante. Le terme "reel" est particulièrement associé à Instagram, où "Reels" est une fonctionnalité introduite en 2020. Avec Reels, les utilisateurs peuvent créer et découvrir de courtes vidéos musicales sur une nouvelle section dédiée du réseau social. Cette fonctionnalité a été développée en réponse à la popularité croissante de TikTok, qui a popularisé le format de courtes vidéos musicales. Sur Instagram Reels, tout comme sur TikTok, les utilisateurs peuvent éditer leurs vidéos avec une gamme d'effets et de musiques, et les vidéos peuvent être partagées avec leurs abonnés ou, si le compte est public, avec l'ensemble de la communauté Instagram.

Signaux faibles : ce sont des informations d'alerte s'inscrivant dans une chaîne de connaissance (Ansoff 1975), aux formes les plus diverses, peu nombreuses, ambiguës et incomplètes, mais génératrices d'alerte indispensables pour déclencher l'intuition et la réflexion anticipative des dirigeants. Les signaux sont issus de sources dont l'identification et l'accès ne vont pas de soi (Lesca et Schuler 1998).

1.5 FIGURES, SCHÉMAS ET IMAGES RÉFÉRENCÉS DANS LE TEXTE

1.5.1 Figures

FIGURE 1 MODÈLE SYNTHÉTIQUE ET HIÉRARCHISÉ DU SYSTÈME DE LA VILLE INTELLIGENTE BASÉ SUR LES MODÈLES DE GIFFINGER, NAM ET PRADO, LEITAFI ET LE CITY PROTOCOL.....	40
FIGURE 2 CARTOGRAPHIES DES SCÉNARIOS DE RUPTURE, FING, PAGE 2, 2012	42
FIGURE 3 SCHÉMA DE SYNTHÈSE INTÉGRANT LES CHANGEMENTS DE PARADIGMES DES VILLES INTELLIGENTES À L'ÉCHELLE DE LA GESTION DU PROJET ET LIÉ À L'ACCÈS GÉNÉRALISÉ AUX DONNÉES.....	44
FIGURE 4 LOCALISATION DE SIDEWALK LABS, EXTRAIT DE GOOGLE INC. MAP, 26 JUILLET 2019	47
FIGURE 5 LES ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS DE LA THÉORIE DES INSTALLATIONS , S. LAHLOU (2017)	54
FIGURE 6 LE TUNNEL PHÉNOMÉNOLOGIE DE LA THÉORIE DES INSTALLATIONS, S. LAHLOU (2017).....	55
FIGURE 7 LE TUNNEL PHÉNOMÉNOLOGIE DE LA THÉORIE DES INSTALLATIONS ET LA MÉTHODE DU (RE) DESIGN, S. LAHLOU (2017)	56
FIGURE 8 CARTE DU CENTRE-VILLE DE LA LOUVIÈRE (GOOGLE, 2022), REPRENANT L'ENSEMBLE DES PÉRIMÈTRES DE RÉNOVATION URBAINE FINANCÉS DANS LE CADRE DU PROJET ET DONT LES ESPACES PUBLICS ONT ÉTÉ, SOIT TRANSFORMÉS (ABELVILLE ET CENTRE-VILLE) SOIT CRÉÉS (SITE BOCH)	59
FIGURE 9 PROPORTION DES USAGES FRÉQUENTS SUR LES PLATEFORMES SICONUMÉRIQUES (FACEBOOK, INSTAGRAM, TIKTOK, PINTEREST, SNAPCHAT, LINKEDIN, TWITTER, WHATSAPP, FACEBOOK MESSENGER, REDDIT, LINE) GWI, 2023.....	89
FIGURE 10 PREMIÈRE PAGE DU MANIFESTE DE L'INTERNATIONALE SITUATIONNISTE, 1957, PARIS.....	91
FIGURE 11 ORGANIGRAMME ORGANISATIONNEL DES RELATIONS SÉMANTIQUES DE LA THÉORIE DE LA DÉRIVE	94
FIGURE 12 LA DÉFINITION DES INTERRELATIONS ENTRE LES QUARTIERS EUX-MÊMES DÉFINIS SPATIALEMENT PAR LES SITUATIONNISTES AU TRAVERS DE LEUR DÉRIVE. SI VOUS ENLEVEZ LES FLÈCHES ET LES REMPLACEZ PAR DES GRAPHES, VOUS OBTENEZ UNE REPRÉSENTATION CONTEMPORAINE DES DONNÉES DANS LA VILLE INTELLIGENTE. G. DEBORD, THE NAKED CITY, GUIDE PSYCHO-GÉOGRAPHIQUE DE PARIS, COLLAGE, 1957, FRAC ORLÉANS.	96
FIGURE 13 TRANSCRIPTION DE LA CARTE MENTALE DU TRAVAIL RECUEILLI PAR D. JODELET ET S. MILGRAM IN THE INDIVIDUEL CITY, 1976	102
FIGURE 14 SYNTHÈSE SÉMANTIQUE DE LA CARTE MENTALE LIÉE AUX REGROUPEMENTS DES OBJETS RECUEILLI PAR D. JODELET ET S. MILGRAM IN THE INDIVIDUEL CITY, 1976	103
FIGURE 15 REPRÉSENTATION SCHÉMATIQUE DES ACTIONS DANS L'ESPACE EN FONCTION DU TEMPS.	108
FIGURE 16 (FIG.2), LA RELATION ENTRE L'ÉTAT DE LA CARTE ET LES DIFFÉRENTS VERSIONS D'OBJETS, EXTRAIT DE L'ARTICLE DE LANGRAN ET CHRISMAN , 1988, CARTOGRAPHICA: THE INTERNATIONAL JOURNAL FOR GEOGRAPHIC INFORMATION AND GEOVISUALIZATION,,VOL 25/3, P. 5.	111
FIGURE 17 PLAN DE JEU STRATÉGIQUE INVENTÉ PAR DEBORD ET SA COMPAGNE. LE JEU EST UNE FORME DE COMBAT NAVAL COMPOSÉ DE BÂTIMENTS ET D'UN TERRITOIRE DE COMBAT CONTRE LA SOCIÉTÉ DE CONSOMMATION. INITIALEMENT, LES RÈGLES S'ADAPTENT AU CONTEXTE, FINALEMENT, L'AUTEUR AVEC SA COMPAGNE ALICE BECKER-HO SORTENT UN LIVRE « LE JEU DE LA GUERRE DE GUY DEBORD » EN PREMIÈRE ÉDITION EN 1987 POUR EN EXPLIQUER LE SUJET ET LES RÈGLES, ED. GÉRARD LÉBOVIC, PARIS.	116
FIGURE 18 SYNTHÈSE DES 4 FAMILLES DE CALCULS NUMÉRIQUES IN A QUOI RÊVENT LES ALGORITHMES, P. 18, DOMINIQUE CARDON, 2015	120

FIGURE 19 MÉTHODOLOGIE UTILISÉE POUR OBTENIR DES JUGEMENTS NUMÉRIQUES ET ESTIMER L'ACCORD DE PERSONNALITÉ INDIVIDUELLE. (YOUYOU, KOSINSKI, ET STILLWELL 2015), FIG. 1.	124
FIGURE 20 TAXONOMIE DES OBJETS (VIVANTS) DÉFINIS PAR ALEXIUS MEINONG ET RETRANSCRITS PAR FERRARIS, IN TU ES OÙ, 2004, P 73	129
FIGURE 21 LA THÉORIE DES OBJETS INTERPRÉTÉE SELON MAURIZIO FERRARIS, IN T'ES OÙ, 2004, P. 76.....	130
FIGURE 22 PROPOSITION DES TWEETS DÉPASSANT LE FORMAT INITIAL DE 140 CARACTÈRES ET CEUX DÉPASSANT LA BASE DE 280 CARACTÈRES, TWITTER, 7 NOVEMBRE 2017.....	140
FIGURE 23 SYNTHÈSES DES UTILISATEURS SUR LES PSN LES PLUS UTILISÉES DANS LES PAYS OCCIDENTAUX. DONNÉES FACEBOOK, PEW RESEARCH INSTITUTE, TWITTER, M+R BENCHMARK, INSTAGRAM, VENTUREBEAT, YOUTUBE, EMARKETER, SOCIAL TIMES, TECH CRUNCH. DATE : T4 2019. SOURCE GRAPHIQUE : ORGANISATION SANS BUT LUCRATIF HTTPS://WWW.CLASSY.ORG/ , 14 AVRIL 2021	141
FIGURE 24 M. ANDERSON, S. TOOR, L. RAINIE, A. SMITH, ACTIVISM IN SOCIAL MEDIA AGE, PEW RESEARCH CENTRE, 11 JUILLET 2018 (ANDERSON, ET AL., 2018).....	144
FIGURE 25 BACKLIVEMATTER.COM EGO MATTER : LIENS SÉMANTIQUES ENTRE LES DIFFÉRENTS SITES REPRENANT LE TERME BLM, FIG. 1, P.17.....	145
FIGURE 26 CARTE DES PÉRIODES 2 À 5 DES RÉSEAUX D'INFLUENCES SELON LES PÉRIODES D'ACTIVITÉS INTENSES DES HASHTAGS SUR LES PLATEFORMES SOCIONUMÉRIQUES. SOURCE : ÉTUDE BEYOND THE HASHTAG, SCHÉMAS TRADUIS ET ADAPTÉS PAR L'AUTEUR	147
FIGURE 27 CARTE DES PÉRIODES 6 À 9 DES RÉSEAUX D'INFLUENCES SELON LES PÉRIODES D'ACTIVITÉS INTENSES DES HASHTAGS SUR LES PLATEFORMES SOCIONUMÉRIQUES. SOURCE : ÉTUDE BEYOND THE HASHTAG, SCHÉMAS TRADUIS ET ADAPTÉS PAR L'AUTEUR.....	148
FIGURE 28 TEMPS MOYEN PASSÉ SUR LES RÉSEAUX SOCIAUX, PAR JOUR, SOURCE : SOURCE : HOOTSUITE, WE ARE SOCIAL, FÉVRIER 2023, P. 51.....	169
FIGURE 29 OBJECTIFS DES UTILISATEURS PASSANT DU TEMPS SUR LES RÉSEAUX SOCIAUX EN BELGIQUE, SOURCE : HOOTSUITE, WE ARE SOCIAL, FÉVRIER 2023, P. 51	170
FIGURE 30 TYPES DE MÉDIA LES PLUS UTILISÉS SUR LES RÉSEAUX SOCIAUX, SOURCE : HOOTSUITE, WE ARE SOCIAL, FÉVRIER 2023, P. 52.....	170
FIGURE 31 VILLE DE TOURNAI, LOCALISATION DU PONT DES TROUS, DU BEFFROI ET DE LA CATHÉDRALE NOTRE DAME AINSI QUE DES PÉRIMÈTRES DE PROTECTIONS RESPECTIFS. SOURCE DG04, RÉGION WALLONNE, 2013-2020.	182
FIGURE 32 EXTRAIT DES PLANS DE LA DEMANDE DE PERMIS UNIQUE POUR LA DÉMOLITION ET RECONSTRUCTION DU PONT DES TROUS À TOURNAI, DÉMOLITION, VERSION 2017, RÉGION WALLONNE. BUREAU D'ÉTUDE GREISCH	183
FIGURE 33 EXTRAIT DES PLANS DE LA DEMANDE DE PERMIS UNIQUE POUR LA DÉMOLITION ET RECONSTRUCTION DU PONT DES TROUS À TOURNAI, LA NOUVELLE SITUATION PROJÉTÉE, VERSION 2017, RÉGION WALLONNE. BUREAU D'ÉTUDE GREISCH	183
FIGURE 34 LOCALISATION DE LA ZONE DU PROJET BELFIUS. SITUATION DU PÉRIMÈTRE DU CENTRE HISTORIQUE DE MONS, SOURCE : RCU DE LA VILLE DE MONS, 2001, CARTE RECTIFIÉE, VILLE DE MONS, COOPARCH-RU. LE RCU SERT DE BASE RÉFÉRENTIELLE AU GCU POUR LES ORIENTATIONS URBANISTIQUES DE LA VILLE.	209
FIGURE 35 EXTRAIT DE LA CARTE DU RCU, DEVENU GUIDE LOCAL D'URBANISME, DÉFINISSANT LES AIRES URBANISTIQUES. LA COULEUR BLEU FONCÉ CORRESPOND À L'AIRE DU CENTRE HISTORIQUE. LA LOCALISATION DU PROJET EST LA PARCELLE D'ANGLE LISERÉ DE ROUGE.....	210

FIGURE 36 LOCALISATION DE LA ZONE DU PROJET NOVA MONS. SITUATION DU PÉRIMÈTRE DU CENTRE HISTORIQUE DE MONS, SOURCE : RCU DE LA VILLE DE MONS, 2001, CARTE RECTIFIÉE, VILLE DE MONS, COOPARCH-RU. LE RCU SERT DE BASE RÉFÉRENTIELLE AU GCU POUR LES ORIENTATIONS URBANISTIQUES DE LA VILLE.	228
FIGURE 37 EXTRAIT DE LA CARTE DU RCU, DEVENU GUIDE LOCAL D'URBANISME, DÉFINISSANT LES AIRES URBANISTIQUES. LA COULEUR BLEU FONCÉ CORRESPOND À L'AIRES DU CENTRE HISTORIQUE. LA LOCALISATION DU PROJET EST LA PARCELLE D'ANGLE LISÉ DE ROUGE.....	228
FIGURE 38 EXTRAIT DU SITE CNRTL AVEC POUR TERME « INSTANT »	257
FIGURE 39 IBID	257

1.5.2 Schémas

SCHÉMA 1 TABLEAU SYNTHÉTIQUE DES DONNÉES D'INVESTISSEMENT DU QUARTIER QUAYSIDE À TORONTO, SOURCE SIDEWALK LABS VOLUME 3, JUIN 2019	49
SCHÉMA 2 CHRONOLOGIE DU PROJET ET CORRÉLATION AVEC LES POSTS DU BLOG LA FORÊT DANS LA VILLE, 2010-2013 ..	80
SCHÉMA 3 CHRONOLOGIE DU PROJET ET CORRÉLATION AVEC LES POSTS DU BLOG LA FORÊT DANS LA VILLE, 2010-2013, DÉTAIL PHASE D'ÉTUDE, PÉRIODE SANS CRÉATION DU BLOG	82
SCHÉMA 4 CHRONOLOGIE DU PROJET ET CORRÉLATION AVEC LES POSTS DU BLOG LA FORÊT DANS LA VILLE, 2010-2013, DÉTAIL PHASE DES CHANTIERS, PÉRIODE DE LA CRÉATION DU BLOG	84
SCHÉMA 5 LA TRANSITION DE L'OBJET IMMATERIEL VERS L'OBJET RÉEL SELON FERRARIS	131
SCHÉMA 6 INTÉGRATION DE NOTRE MÉTHODE DANS LE CONCEPT DE VILLE INTELLIGENTE ET BASÉ SUR LE TEMPS (TIMELINE) DES PLATEFORMES SICONUMÉRIQUES	173
SCHÉMA 7 REPRÉSENTATION DES OBJETS MEINONGIEN ET LEUR DÉCLINAISON SELON M. FERRARIS, APPLIQUÉ AU PROJET	174
SCHÉMA 8 LIGNE DU TEMPS GÉNÉRALE RETRAÇANT LES DIFFÉRENTES PÉRIODES ET ÉVÉNEMENTS PONCTUANT LES ACTIONS DES DIFFÉRENTS ACTEURS, MOMENTS CLÉS.	187
SCHÉMA 9 EXTRAIT DE LA LIGNE DU TEMPS, PÉRIODE 2011-2014	187
SCHÉMA 10 EXTRAIT DE LA LIGNE DU TEMPS, PÉRIODE 2015-2017	188
SCHÉMA 11 EXTRAIT DE LA LIGNE DU TEMPS, PÉRIODE 2018-2021	190
SCHÉMA 12 SCHÉMA DES ACTEURS DE LA DÉFENSE DU PONT DES TROUSÀ TOURNAI, LE POSITIONNEMENT DE L'INFLUENCEUR PAR RAPPORT AUX DIFFÉRENTS ACTEURS-ACTANTS (POINT ROUGE) AUTOUR DE L'AXE COMPOSÉ DU PROJET, DES ACTEURS ET DES OUTILS.	194
SCHÉMA 13 LA TAXONOMIE DE MEINONG APPLIQUÉE À LA PAGE FB DU COMBAT DE SAUVEGARDE DU PONT DE TROUS À TOURNAI. L'OBJET SUBSISTANT SUR LEQUEL L'INFLUENCEUR E. LENFANT SE BASE, C'EST LA VALEUR AFFECTIVE DU PATRIMOINE ET LA PLACE SPÉCIFIQUE DU PONT DES TROUS DANS LE CŒUR DES TOURNAISIENS PLAÇANT LE PONT À ÉGAL DE LA CATHÉDRALE ET DU BEFFROI (UNESCO).	197
SCHÉMA 14 OBJETS SÉMANTIQUES DU PROJET BELFIUS INSPIRÉS DE LA TAXONOMIE DE M. FERRARIS.	217
SCHÉMA 15 TAXONOMIE DES OBJETS SELON MEINONG POUR LE PROJET BELFIUS AVESNES, PAGE FACEBOOK « NON AU PROJET BELFIUS – AVESNES »	219
SCHÉMA 16 TAXONOMIE DES OBJETS SELON MEINONG POUR LE PROJET BELFIUS AVESNES, GROUPE FACEBOOK « IMPACTS NÉGATIFS DU PROJET BELFIUS SUR LE QUARTIER DE MESSINES À MONS »	220
SCHÉMA 17 CHRONOLOGIE DES ÉVÈNEMENTS, PROJET NOVA MONS ET ACTEURS.	231
SCHÉMA 18 DÉTAIL DE LA LIGNE DU TEMPS DU PROJET NOVA MONS DE JUIN 2019 À JUILLET 2020	232

SCHÉMA 19 DÉTAIL DE LA LIGNE DU TEMPS DU PROJET NOVA MONS DE SEPTEMBRE 2020 À JUILLET 2021	234
SCHÉMA 20 OBJETS SÉMANTIQUES DU PROJET NOVA MONS INSPIRÉS DE LA TAXONOMIE DE M. FERRARIS.	242
SCHÉMA 21 TAXONOMIE DES OBJETS SELON MEINONG POUR LE PROJET NOVA MONS, GROUPE <i>FACEBOOK</i> « DÉFENSE DU QUARTIER "SAINTE-ÉLISABETH-BOOTLE" »	244
SCHÉMA 22 TAXONOMIE DES OBJETS SELON MEINONG POUR LE PROJET NOVA MONS, PAGE <i>FACEBOOK</i> , « COLLECTIF CŒUR URBAIN DE MONS »	245
SCHÉMA 23 ANALYSE DU TRAITEMENT DES DONNÉES ET ADÉQUATION DES PLATEFORMES SICONUMÉRIQUES POUR LE TYPE D'INFORMATION À DIFFUSER.	267
SCHÉMA 24 DÉTAIL DU SCHÉMA 23, ANALYSE AMONT DES DONNÉES EN FONCTION DES DIFFÉRENTES PLATEFORMES DISPONIBLES (2023).....	268
SCHÉMA 25 DÉTAIL DU SCHÉMA 23, ANALYSE AVAL DES DONNÉES EN FONCTION DES USAGES ET OBJECTIFS DANS LE CADRE DE L'INFORMATION DU PROJET AVEC LES PSN DISPONIBLES ET LARGEMENT UTILISÉES EN BELGIQUE (2023).....	269

1.5.3 Tableaux

TABLEAU 1 NOMBRE DE POSTS PUBLIÉS SUR LE BLOG « LA FORÊT DANS LA VILLE... ÇA POUSSE ! » DANS LE CADRE DU PROJET DES ESPACES PUBLICS DU CENTRE-VILLE DE LA LOUVIÈRE, 2010-2013	62
TABLEAU 2 COMPILATION DES NOMBRES DE PRIMOVISITEURS (HORS PARTAGES SUR LES PLATEFORMES SICONUMÉRIQUES), EXTRAIT LE 14 MARS 2022 DU SITE D'HÉBERGEMENT DU BLOG.	78
TABLEAU 3 ANALYSE DES PUBLICATIONS PAR MOIS, DEPUIS LE TRANSFERT DU BLOG SUR LA PLATEFORME WORDPRESS, IBID	79
TABLEAU 4 SÉLECTION DES PSN RELEVANT D'UNE GÉOLOCALISATION DES DONNÉES ÉMISES ET DE L'UTILISATION DU HASTAG,	139
TABLEAU 5 SYNTHÈSE DES USAGES DES PSN , COMPARAISON ENTRE LA BELGIQUE ET 3 PAYS LIMITOPHES, DONNÉES GLOBAL WEB INDEX 2018).....	166
TABLEAU 6 DÉFINITION DES PROFILS SOCIOLOGIQUES DE L'ENQUÊTE DU RAPPORT GWI Q4, BELGIQUE, 2018.....	167
TABLEAU 7 PARTS DE MARCHÉ DES ÉLECTRONIQUES CONNECTÉES EN BELGIQUE, RAPPORT GWI Q4, 2018	168
TABLEAU 8 TEMPS PASSÉ EN HEURES SUR UN SMARTPHONE/PC/PORTABLE PAR JOUR ET PAR TRANCHE D'ÂGE, BELGIQUE, GWI, 2018	168
TABLEAU 9 MOTS-CLÉS RÉPERTORIÉS SELON LEUR OCCURRENCE DANS LE CADRE DE L'ANALYSE DES PSN <i>FACEBOOK</i> ET TWITTER, ANALYSE DE 2013 À 2019	192
TABLEAU 10 RECENSEMENT DES POST PUBLIÉS SUR LA PAGE <i>FACEBOOK</i> ANALYSÉE DANS LE CADRE DU COMBAT DE LA PROTECTION DU PONT DES TROUSÀ Tournai. (x) DONNÉES NON DISPONIBLES.	193
TABLEAU 11 POST PUBLIÉS /MOIS ET ANNÉE, GROUPE ET PAGE CONFONDUS, DANS LE CADRE DU PROJET BELFIUS AVESNES, MONS, DONNÉES ARRÊTÉES AU 27 JUILLET 2021.....	211
TABLEAU 12 TEST ONTOLOGIQUE ET SÉMANTIQUE PAR ASSOCIATION DES MOTS CLÉS DU PROJET NOVA MONS.....	235
TABLEAU 13 POST PUBLIÉS /MOIS ET ANNÉE SUR LA PAGE DANS LE CADRE DU PROJET NOVA MONS, MONS, DONNÉES ARRÊTÉES AU 28 JUILLET 2021.	236
TABLEAU 14 EXTRAIT DE L'ÉTUDE MELTWATER EX-GWI SE BASANT SUR LES DONNÉES MÉTA ET LES AUTRES PSN, TRAITÉES PAR STATISTA ADVERTISING ET MÉDIA OUTLOOK. JANVIER 2023	281

1.5.4 Images

IMAGE 1 LE TWEET RÉVÉLANT LE PARTENARIAT ENTRE GOOGLE INC. ET LA VILLE DE TORONTO, 17 OCTOBRE 2017	48
IMAGE 2 À GAUCHE, EXTRAIT DU BLOG, LE PROJET : ON EXPLIQUE LES GRANDES LIGNES, 26 SEPTEMBRE 2010. À DROITE, EXTRAIT DU BLOG, LE PLANNING, ÇA VOUS INTÉRESSE ? , 26 SEPTEMBRE 2010.	63
IMAGE 3 EXTRAIT DU BLOG, CHANTIER EXPLIQUÉ, LA PLACE COMMUNALE, 04 OCTOBRE 2010.....	64
IMAGE 4 EXTRAIT DU BLOG, PETITES HISTOIRES DE CHANTIER : UNE CHAMBRE DE VISITE IMPRÉVUE, 26 FÉVRIER 2011	65
IMAGE 5 PLANCHE N° 1 DU CONCOURS LAURÉAT (COOPARCH-RU, D+A INTERNATIONAL, AT OSBORNE), PLAN MASSE GÉNÉRAL, 2008	66
IMAGE 6 UNE DES IMAGES DE SYNTHÈSE QUI DÉCRIVENT UN MONDE IMAGINAIRE ET FACTICE POUR LES HABITANTS... IMAGE DE SYNTHÈSE DU PROJET DE RÉNOVATION DES ESPACES PUBLICS DU CENTRE-VILLE DE LA LOUVIÈRE, RUE DE LA LOI, PHASE 1, 2008, COOPARCH+RU, D+A INT.....	70
IMAGE 7 POST ISSU DE LA PAGE PHOTOS SOUVENIRS ET RÉCENTES DANS LA RÉGION DU CENTRE. (BELGIQUE), EXTRAIT LE 14 MARS 2022. LES COMMENTAIRES EXPRIMENT UNE CERTAINE NOSTALGIE. PHOTO : RUE ALBERT 1ER, FACE À LA PLACE MASSART, CARREFOUR BOULEVARD SYLVAIN GUYAUX.	73
IMAGE 8 PHOTO PRISE PAR L'OCCUPANT APRÈS LA DESTRUCTION DU PONT PAR LES ALLIÉS (ANGLAIS) EN 1940. NON SOURCÉ, ARCHIVE COMMUNALE PRÉSENTÉE DANS LE CADRE DE L'EXPOSITION 1944, TOURNAI VILLE LIBÉRÉE MAIS EN RUINES (13 AOÛT 2019-31 MAI 2020), MUSÉE D'HISTOIRE MILITAIRE, TOURNAI.	180
IMAGE 9 « L'ARCHE BASTIN » COMME EXPRIMÉ PAR UNE PARTIE DE LA POPULATION ET LE REFUS DE CELLE-CI (SOURCE : PAGE FB PRÉSERVONS L'IDENTITÉ DU PONT DES TROUS, MONUMENT EMBLÉMATIQUE DE TOURNAI, 13 FÉVRIER 2019, 153 LIKES/FÂCHÉS/TRISTES, 19 COMMENTAIRES ET 112 PARTAGES.	184
IMAGE 10 ILLUSTRATION DE LA VERSION DÉFINITIVE DE LA RECONSTRUCTION DU PONT DES TROUS, SOURCE : RÉGION WALLONNE VIA WWW.SCALDIS.EU , 20 JANVIER 2020	185
IMAGE 11 EXTRAIT DE LA PAGE « POUR LA DESTRUCTION DU PONT DES TROUS, 1 COMMENTAIRE, 1 PARTAGE, 1 LIKE, 4 SMILE, 22 VOTES. 17 FÉVRIER 2019	196
IMAGE 12 TRAVAILLER SUR LES MOTS POUR INTERPRÉTER DES INFORMATIONS RÉELLES MAIS SOUVENT NON COMPLÈTEMENT LUES DANS LE CADRE DES LOGIQUES D'ATTENTIONS LIÉES AUX RÉSEAUX SOCIAUX.	199
IMAGE 13 TRAVAILLER SUR LES MOTS POUR JOUER SUR LES NON-DITS. UNE EXPERTISE SÉMANTIQUE ET ONTOLOGIQUE RECONNUE POUR P.E. LENFANT.....	200
IMAGE 14 ARRIVER À FÉDÉRER EN RATISSANT AU PLUS LARGE AFIN D'OBTENIR DES SOUTIENS LOCAUX. POUR RAPPEL, GÉRARD DEPARDIEU A UNE RÉSIDENCE DANS LA COMMUNE DE TOURNAI (1)	201
IMAGE 15 ARRIVER À FÉDÉRER EN RATISSANT AU PLUS LARGE AFIN D'OBTENIR DES SOUTIENS LOCAUX. (2). UNE ÉTONNANTE RÉACTION DES ANGLAIS... QUI ONT DÉTRUIT LE MÊME PONT EN 1940.	201
IMAGE 16 EXTRAIT DE LA PUBLICATION DU COMMUNIQUÉ DE PRESSE DE P.E. LENFANT À TRAVERS LA PAGE « LES AMIS DE LA CITADELLE DE TOURNAI », 14 AVRIL 2023.	204
IMAGE 17 LE PROJET D'ARCHITECTURE TEL QUE DÉPOSÉ PAR LA BELFIUS EN JUILLET 2020, ARCHITECTES : NOHO, BRUXELLES.	207
IMAGE 18 PREMIÈRE MOUTURE DU PROJET BELFIUS, SOURCE N.C., DOCUMENT DISPONIBLE SUR LA PAGE FB DES INFLUENCEURS CONTRE LE PROJET DÉPOSÉ.	210
IMAGE 19 EXTRAIT DU GROUPE FB, PUBLICATION CIBLANT LES ÉCOLOS, 23 AVRIL 2021	214
IMAGE 20 EXTRAIT DU GROUPE FB, PUBLICATION TYPE « COVID-19 », 17 MARS 2021.....	214
IMAGE 21 EXTRAITS DU GROUPE, DE LA QUESTION DE LA VÉGÉTATION DANS L'ÉCOLOGIE.....	215

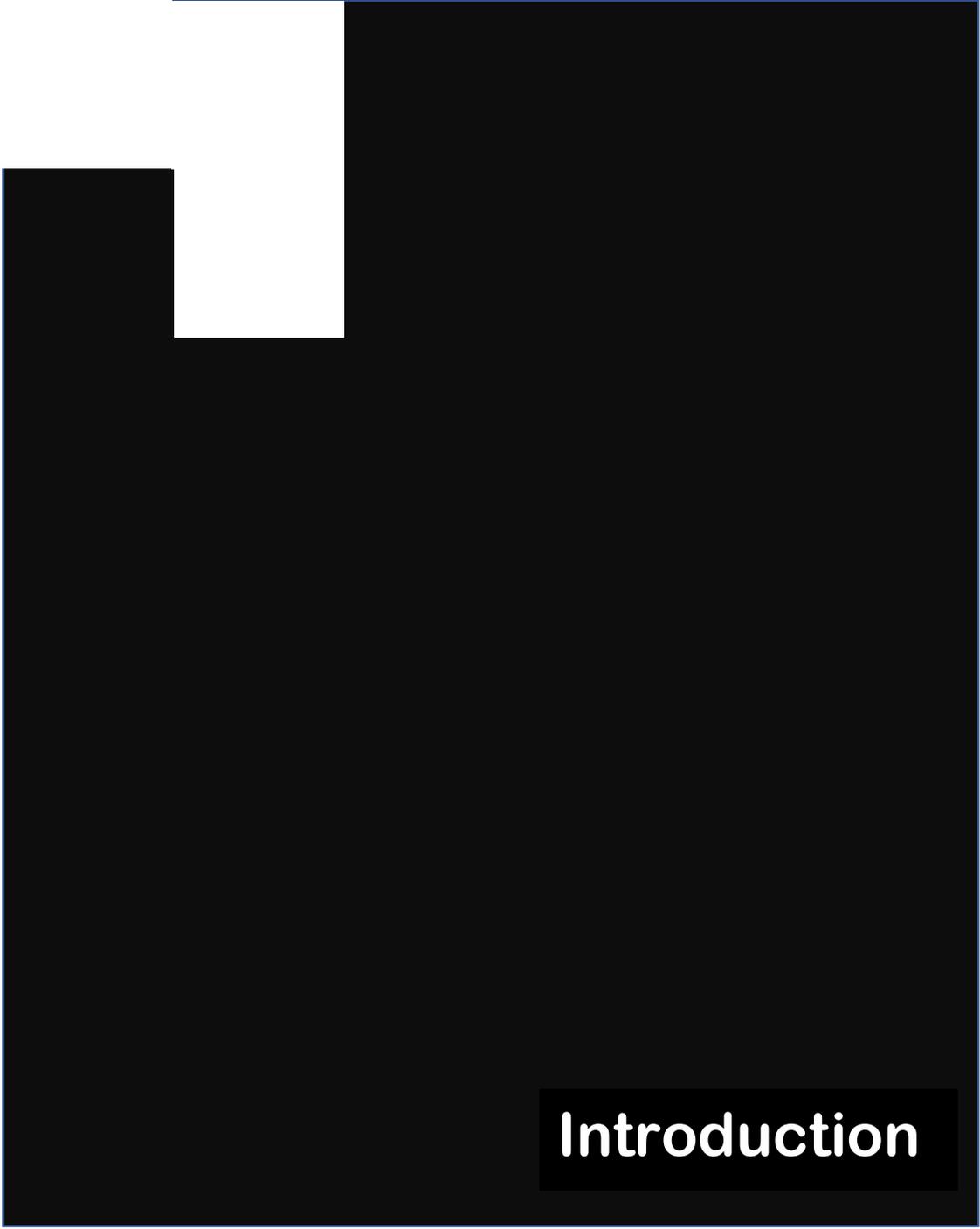
IMAGE 22 EXTRAIT DU GROUPE FB, PUBLICATION LIÉE À LA NATURE VS DENSIFICATION, 20 MARS 2021.....	216
IMAGE 23 EXTRAIT DU GROUPE FB, THÉMATIQUE « RECYCLAGE », S'APPUYANT SUR DES « EXPERTS », 15 MARS ET 19 AVRIL (REPUBLIÉ LE 28 AVRIL)	217
IMAGE 24 EXTRAIT DU GROUPE IMPACTS NÉGATIFS DU PROJET BELFIUS SUR LE QUARTIER DE MESSINES À MONS, PUBLICATION DU 30 AVRIL 2023	222
IMAGE 25 EXTRAIT DE LA PUBLICATION DE MURIEL ISTACE POUR SOLLICITER LES CITOYENS À UN CROWDFUNDING POUR LE FINANCEMENT DES FRAIS D'AVOCATS LIÉ À L'APPEL AU CONSEIL D'ÉTAT. ON NOTERA AU PASSAGE LE SUPPORT DE L'ASBL SAUVEGARDE ET AVENIR DE MONS, ET DONT L'OBJET SOCIAL ET LA PROTECTION DU CENTRE HISTORIQUE ET LA CRÉATION D'UNE ARCHITECTURE CONTEMPORAINE INTÉGRÉE ET DE QUALITÉ.	223
IMAGE 26 PAGE D'ACCUEIL DU PROJET IMMOBILIER, VISITÉ LE 27 JUILLET 2021	227
IMAGE 27 AFFICHE ET « LOGO » DE LA PAGE FB CRÉÉE CONTRE LE PROJET NOVA MONS.....	230
IMAGE 28 EXTRAIT D'UN SONDAGE LANCÉ SUR LE GROUPE FB PENDANT L'ENQUÊTE PUBLIQUE, 5 MARS 2020.....	243
IMAGE 29 LA PERSONNE A RÉGULIÈREMENT COMMENTÉ LES DIFFÉRENTS POSTS DES DIFFÉRENTS PROJETS DE MONS AVEC UNE DÉMARCHE VOLONTARISTE DE DÉVELOPPER SES CONNAISSANCES DANS DIVERSES MATIÈRES TOUT EN DÉMONTRANT LES LIMITES DE L'AUTO-APPRENTISSAGE DANS DES DOMAINES COMPLEXES ET TECHNIQUES, ICI L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE DANS LE BÂTIMENT OU LA MOBILITÉ D'UNE GARE... ..	248
IMAGE 30 EXTRAIT DU GROUPE « POLITIQUE À CHARLEROI ET SA RÉGION » INITIÉ PAR LE GROUPE SUDPRESSE. CE GROUPE PRIVÉ (3.300 MEMBRES) EST LE TERREAU DE TOUTES LES CRITIQUES SUR LES AMÉNAGEMENTS DE CHARLEROI. ICI IL EST QUESTION DU TEST D'AMÉNAGEMENT DES FONTAINES SÈCHES.	253
IMAGE 31 PUBLICATION SUR LA PAGE "CHARLEROI DISTRICT CRÉATIF + PROJETS PUBLICS/PRIVÉ". CETTE PAGE OUVERTE NE SUSCITE PAS DE DÉBATS HOULEUX, LES PUBLICATIONS SONT UNIQUEMENT INFORMATIVES.....	254
IMAGE 32 PAGE DE L'ÉCHEVIN DES TRAVAUX PUBLICS DE LA VILLE DE CHARLEROI. LE CONCEPT DE CETTE PAGE EST D'EXPLIQUER ET DONNER LES PLANNINGS DES TRAVAUX QUI SONT DE SA RESPONSABILITÉ + EXPLICATIONS LORSQU'IL Y A UNE POLÉMIQUE SUR D'AUTRES PAGES. LA PLUPART DU TEMPS, LES COMMENTAIRES SONT BIENVEILLANTS.	255
IMAGE 33 EFFET D'ENTRAÎNEMENT ENTRE GROUPES : PUBLICATION SUR LE GROUPE « IMPACTS NÉGATIFS DU PROJET BELFIUS SUR LE QUARTIER DE MESSINES À MONS, VENDREDI 13 OCTOBRE 2023	277
IMAGE 34 CRÉATION DU GROUPE PUBLIC : MONS : DÉFENDONS LE CHAMP DE MARS ET LES ARBRES QUI LE « BORDENT », DIMANCHE 15 OCTOBRE 2023.	278

Data psychogéographie :
Analyse et développement d'une méthode
pour mesurer l'impact des signaux faibles des plateformes socionumériques dans le projet

|
|

| Université de Mons | Faculté d'architecture et d'urbanisme et faculté de Psychologie |
| Institut Soci&Ter |
| service Projets, Villes et territoires (FAU) | service Sciences de la Famille (Psycho) |

Texte de Pascal SIMOENS
Sous la direction des Professeurs Vincent BECUE (FAU) et Willy LAHAYE (Psycho)



Introduction

2 INTRODUCTION

La ville intelligente est un concept lointain pour bon nombre de citoyens alors que sans s'en rendre compte, chacun d'entre-nous utilise ou contribue à cette nouvelle forme d'expression urbaine : l'échange des données en temps réel et sous des formes très diversifiées. Les derniers chiffres d'analystes média/médium précisent que plus de 85% des européens dépensent plus de 2 heures par jour de leur temps sur les plateformes socio-numériques (Global Web Index 2023). Un paradoxe qui nous interpelle : nous utilisons quelque chose dont nous ne connaissons que partiellement le fonctionnement. Sur base de ce questionnement, nous avons entrepris l'écriture de la thèse entre vos mains, rédigée avec un prisme de lecture qui s'appuie sur les données des plateformes sociales avec l'intime conviction initiale que les données issues de ces plateformes pouvaient être utiles au projet urbain ou architectural. Sous-jacente à ce questionnement, il s'agit aussi ici d'une tentative de déconstruction du fonctionnement des plateformes socio-numériques qui nous a inspiré, non pas d'une manière technique (les grandes données), mais plutôt d'un point de vue social : si nous ne sommes pas tous électriciens pour conduire un véhicule électrique, nous nous préoccupons toutefois de connaître l'impact du véhicule qui nous conduit pour choisir celui qui nous convient le mieux. De même, nous sommes attentifs à l'interaction des VE dans la ville (intelligente) et aux changements de comportements qu'ils apportent pour les usagers. Nous partons de l'hypothèse que les PSN ont aussi un impact sur la ville et que certaines personnes sont électriciens pendant que tout le monde conduit. Dans ce cadre, il nous semblait important de traiter de la question de la ville intelligente dans cette thèse et de faire découvrir son évolution récente après les affres théoriques du début du 20^e siècle. Une évolution en phase avec l'expression citoyenne de plus en plus complexe à cerner : des temporalités croisées (Bingham-Hall 2017a; 2017b) et en constante transformation des objectifs d'usages (Lahlou 1996; 2019). En d'autres termes, si notre travail ne porte pas strictement sur le développement de la ville intelligente, elle n'en reste pas moins le bac à sable¹ de notre recherche.

Avant d'entamer le cœur de notre recherche, comme tout doctorant qui se respecte, nous avons cheminé à travers la définition de la valeur du document numérique, car il faut bien travailler sur un objet tangible pour que celui-ci soit identifiable dans un espace dématérialisé. Cette analyse nous a permis de définir et préciser la valeur des mots comme nous l'expliquerons au chapitre 5 (p. 119). Cette recherche s'est basée sur l'une de nos expériences de terrain : formaliser une base de données numériques pérennes d'un bâtiment industriel bruxellois d'une certaine valeur patrimoniale avant sa disparition (Simoens et Becue 2016) (annexe 1). La définition de ce que pouvait être un document numérique en relation directe avec le bâti ou

¹ Nous utilisons ce terme en français en référence à sa traduction en anglais « Sandbox » qui est fréquemment utilisé par les développeurs de logiciels d'algorithmes mis à disposition des communautés d'utilisateurs précoces pour tester de nouveaux programmes.

l'espace urbain nous a permis de mieux cerner les interactions subtiles que le territoire pouvait tisser avec les usages que les gens ont des documents numériques à travers l'écriture des données, une question que se pose également Dominique Cotte (2004) : « qu'est-ce qu'un texte ? », « qu'est-ce qu'un signe ? », « qu'est-ce qu'un document ? » à travers les sciences de l'information et de la communication.

Notre recherche fait également la part belle au constat et bilan actuel de notre expérience professionnelle : chaque projet a un idéal ; cet idéal souvent partagé par les acteurs du projet au départ de la mission est rarement atteint à la fin et est remplacé au mieux par un nouvel idéal, au pire par de nombreux compromis rarement justifiés techniquement. Pendant plus de 25 ans de métier, travaillant pour des régions comme Bruxelles ou la Wallonie, mais encore en région PACA, les hauts de France ou bien les Ardennes et le Languedoc ainsi que d'innombrables communes de part et d'autre de la frontière, nous nous sommes aperçus (à postériori), que les limites des projets étaient posées par des signaux faibles présents au départ du projet, mais rarement pris en charge pour être analysés dans les études. C'est ce que les économistes appellent la *veille stratégique*, des principes définis et intégrés depuis plus de 60 ans par les chercheurs en gestion d'entreprises. En 1975, H. Igor Ansoff publie l'article *Managing Strategic Surprise by Response to Weak Signals* où il définit l'impact des signaux faibles dans la stratégie de gestion en entreprise. Pour développer cette approche, il analyse des faits militaires tel le cheval de Troie ou Pearl Harbour et les défaites militaires qui suivirent alors que de nombreux signaux faibles d'informations concourraient à prédire les attaques mais auxquels aucun militaire n'avait prêté attention. Nous nous sommes rendu compte qu'il en était de même pour faire de l'urbanisme ou de l'architecture : les signaux faibles existent régulièrement et impactent parfois significativement les projets au point d'en perdre la bataille de la vertu du projet.

Nous reconnaissons qu'à postériori il est toujours aisé de refaire l'histoire, toutefois, pourquoi n'avoir pas traité l'objet de ces signaux faibles avant qu'ils ne déterminent de nouvelles orientations aux projets ? L'auteur définit une *stratégie de la connaissance* pour mettre en œuvre sa thèse : *Ainsi, lorsqu'une menace/opportunité apparaît pour la première fois à l'horizon, nous devons nous préparer à recevoir des informations très vagues, qui se développeront et s'amélioreront progressivement avec le temps. Cette progression peut être caractérisée par des états de connaissance successifs (traduit de l'anglais par l'auteur)*. Finalement, il tire deux conclusions de son étude : la première est qu'il faut une entreprise flexible ; la seconde est que le temps (stratégique) est essentiel pour voyager à travers les incertitudes., Professeur à l'ESA de l'Université PMF de Grenoble 2, dans la seconde version de son article sur les signaux faibles, Humbert Lesca complète la notion de temps en formalisant un graphe situant les *événements totalement réalisés* et les *événements pas encore (totalement) réalisés* par rapport à l'instant de l'analyse pour préciser ensuite que *plus nous recherchons des signaux anticipatifs, plus nous remontons en amont de la réalisation de l'événement et plus nous devons nous intéresser à des signaux de faible grosseur. La recherche du signal faible est le prix à payer pour se donner de la marge de manœuvre* (Lesca et Schuler 1998).

Remonter les signaux faibles dans temps serait donc une piste pour anticiper les risques de modifications de projets. En même temps, qui s'amuserait à archiver les signaux faibles au quotidien ? C'est en 2006, 9 ans après notre premier coup de crayon dans une agence, que la solution à cette impasse semble poindre le nez avec l'accès à *Facebook* en Europe (UK et IE), et la création de *Twitter*. Le cœur d'expression de ces plateformes socionumériques est une ligne du temps et un archivage continu de tout ce que les utilisateurs écrivent, sans oublier l'interaction des écrits avec les utilisateurs par leurs émotions (cœurs, pouce levé, etc.).

Notre équation des signaux faibles commence alors à prendre forme : d'abord, à travers les réseaux sociaux, nous pouvons parcourir les signes, textes et documents. Ensuite, ces documents sont archivés sur une ligne du temps afin d'y déceler des signaux faibles permettant d'analyser les risques du projet face aux objectifs initiaux de programmation. Précisons encore que notre recherche s'appuie à analyser les signaux faibles externes aux projets, les plus difficiles à anticiper car toujours en mouvement au gré des citoyens et de leurs engagements pluriels, ceux-là même qui s'expriment aujourd'hui sur les médias sociaux.

Un travail de thèse est un travail de rigueur qui nécessite de décomposer les matériaux de fondation de la méthode que nous allons vous proposer afin de la rendre la plus résiliente possible dans un monde numérique où les axiomes des PSN mutent rapidement. Pour cette raison, nous nous sommes attelés à faire sens dans la manière de décortiquer la sémantique issue des médias numériques sociaux. Pour atteindre cet objectif, nous nous sommes attachés à traiter la question du médium : l'écriture, composée de signes qui devient un document lorsqu'elle est complétée d'images. Nombre d'auteurs traitant des questions liées à la sémantique se penchent sur cette question à travers la notion d'*objets* qui permet de signifier le document construit par l'individu et d'ainsi passer de l'interprétation à l'action, avec toutes ses nuances comme l'explique Tijus et Zibetti (2001). Sur ce chemin, nous nous sommes particulièrement basés sur les travaux de l'ethnologue M. Ferraris (2006) lui-même s'inspirant des travaux du mathématicien-philosophe et théologien A. Meinong (1915) qui décompose la signification des objets au travers de ce qui relève des faits existants (réels), des faits inexistantes (une vérité alternative) et des faits subsistants qui s'inspirent de la vérité pour devenir des objets projetés par les idées des individus, ici citoyens impliqués dans le combat des projets.

Et de combat il en sera question dans les exemples traités concrètement dans notre thèse. Des combats urbains contre des projets, menés autant par des riverains (Nova Mons, Belfius Mons) que par des groupes de pression (Le Pont des Troues, Nova Mons). Un combat qui redistribue les cartes des villes et des territoires, au sens littéral (Chamayou 2013) et imagé (Milgram et Jodelet 1976), et où la géographie des lieux s'entremêle avec des interactions sociales urbaines qui transforment le paysage (Hagerstrand 1970; Di Méo et Tizion 1996; Di Méo et Buleon 2005). La stratégie cartographique que Grégoire Chamayou nous présente avec sa vision du territoire par les pilotes américains qui pilotent les drones à 10.0000 km de leur plaine de jeu (au sens du jeu vidéo) nous renvoie aussi à la question de la représentation des combats. A cet effet, nos recherches nous ont amenés à la découverte du mouvement situationniste et de son

instigateur principal, Guy Debord. Ce mouvement réactionnaire fondé en 1957, au basculement des *golden sixties*, avait anticipé sans le savoir les enjeux de combats urbains dans la société de consommation individualiste avec l'archipelisation actuelle des territoires en fonction des enjeux urbains qui soutiennent des enjeux sociaux (Paquot 2010). Avec sa compagne Michèle Bernstein, G. Debord soutient que la ville est un combat de transformation de ces archipels sous la forme d'un jeu de bataille navale dans lequel chaque case doit être observée pour être déconstruite. G. Chamayou prolonge cette analyse avec la cartographie des territoires afghans par les drones en action. La géographie physique laisse le pas à la géographie des valeurs stratégiques, sociales, économiques ; les territoires peuvent être reliés sans pour autant avoir de liens géographiques directs. Les PSN renforcent cet axiome en reliant des personnes qui ne vivent pas nécessairement dans le même quartier ou la même ville, mais perçoivent des intérêts communs.

G. Debord décrit la méthode psycho géographique comme étant *l'étude des lois exactes, et des effets précis du milieu géographique, consciemment aménagé ou non, agissant directement sur le comportement affectif des individus* (Les Lèvres Nues, n°6, 1955). Dans le même temps, les Situationnistes se posent directement la question de la place de l'observateur dans l'analyse du milieu géographique dans lequel ils sont installés pour l'observer. L'analyse des mouvements des acteurs des Halles à Paris (avant leur démolition) est symptomatique de ce constat avec Gilles Ivain (alias Chtcheglov) qui se fit interpellé par les bourgeois qui allaient se régaler quelques instants avec des femmes de joies en soirée de fin de semaine alors que les autres jours voyaient l'effervescence des ouvriers et marchands des halles alimentant la capitale. La cartographie émotionnelle (Muis 2016) nécessite des interactions avec le milieu dans lequel il interagit, au grand dam des situationnistes eux-mêmes. Nous nous posons la question de l'évolution de cette interaction à travers les PSN, la dématérialisation des interactions permet-elle une amélioration de la neutralité ou bien est-ce un leurre, et l'interaction de l'observateur avec les acteurs fait-elle partie des outils de la construction de la cartographie émotionnelle ?

Ces questions sont aujourd'hui posées par la définition des biais numériques directement induits par l'usage des PSN : toute le monde a un compte mais tout le monde n'interagit pas de la même manière. Après l'analyse de nos cas d'étude, nous décomposerons les résultats par une approche

Nous vous souhaitons une lecture à la fois agréable et critique.

PARTIE 1 : ETAT DE L'ART

Data psychogéographie :
Analyse et développement d'une méthode
pour mesurer l'impact des signaux faibles des plateformes socionumériques dans le projet

I
I

I Université de Mons I Faculté d'architecture et d'urbanisme et faculté de Psychologie I
I Institut Soci&Ter I
I service Projets, Villes et territoires (FAU) I service Sciences de la Famille (Psycho) I

Texte de Pascal SIMOENS
Sous la direction des Professeurs Vincent BECUE (FAU) et Willy LAHAYE (Psycho)

Partie 1

Chapitre 1

Les villes et la numérisation des usages :

Etat de l'art et analyses

Data psychogéographie :
Analyse et développement d'une méthode
pour mesurer l'impact des signaux faibles des plateformes socionumériques dans le projet

I
I

I Université de Mons I Faculté d'architecture et d'urbanisme et faculté de Psychologie I
I Institut Soci&Ter I
I service Projets, Villes et territoires (FAU) I service Sciences de la Famille (Psycho) I

Texte de Pascal SIMOENS
Sous la direction des Professeurs Vincent BECUE (FAU) et Willy LAHAYE (Psycho)

1 LES VILLES ET LA NUMÉRISATION DES USAGES : ÉTAT DE L'ART ET ANALYSES

Pour faire advenir des smart cities humaines, nous devons nous intéresser à leur identité, à leurs caractéristiques socio-économiques, culturelles et écologiques ; et aussi aux exigences de plus en plus fortes des citoyens vis-à-vis de leur gouvernance.

Carlos MORENO

1.1 DE LA VILLE INTELLIGENTE À LA VILLE APPLICATIVE

1.1.1 Contextualisation du modèle

Le questionnement sur la ville intelligente d'aujourd'hui peut être abordé de diverses manières et reste un sujet en pleine effervescence scientifique. Pour preuve, une recherche simplifiée sur le moteur de recherche de référence en 2020, Google, montre 23 100 documents scientifiques en langue française et 1 330 000 résultats en langue anglaise. Des chiffres à comparer à des mots-clés très dans l'air du temps, tels qu'*intelligence artificielle* (96 000 articles) et *artificial intelligence* (2 830 000 articles) ou encore, *urbanité* (34 200), *urbanity* (71,00) ; tous recherchés dans les mêmes conditions et temporalités. Dans le même ordre, la même recherche menée sur l'expression clé villes intelligentes nous renvoie sur *Google Inc. Books* à 134 000 résultats en français et 1 260 000 en anglais. Si ces chiffres n'ont que peu de sens dans la qualité de la recherche, il faut néanmoins constater que ce sujet est d'actualité et offre par conséquent de nombreuses clés d'entrée.

Notre intention ne sera pas ici de proposer un relevé exhaustif des théories sur la ville intelligente, mais bien un résumé historique orienté sur les approches centrées sur l'humain et les comportements, en d'autres termes, une lecture des théories de la ville intelligente basée sur les piliers de la gouvernance et de la citoyenneté. Cette approche s'inspire du bilan actuel de la ville numérique au travers du regard d'Antoine Picon (2018) qui pose la question sur la manière dont la ville intelligente et technologique va vieillir au regard de l'obsolescence programmée des systèmes implémentés pour mieux gérer les villes, car il semblerait que la smart city demeure encore durablement l'imparfaite « cristallisation » des opérations humaines et matérielles qui la traversent. Un constat qui oblige tout au long de l'affinage des principes de la ville intelligente depuis près de 20 ans, à s'inviter dans les interrelations entre la technique permettant de mesurer, analyser, coordonner, réguler la ville et la gouvernance remise en cause

par les nouveaux outils du numérique qui modifient profondément la consommation et les usages de la ville par les citoyens.

Notre thèse porte sur l'usage de la ville et sa description au travers des plateformes socionumériques. Une approche de la ville intelligente qui nécessite une recherche et contextualisation scientifique au travers de modèles prenant en compte la question essentielle de l'utilisateur, source de toutes les données. Il n'en fut pas toujours de la sorte et nous allons nous atteler à vous montrer qu'au fil du temps, nombre de chercheurs et chercheuses se sont questionnés sur la place des usagers dans la définition même d'une ville intelligente.

Pour appréhender l'état de l'art de la ville intelligente en 2023, et au regard des études menées jusqu'à ce jour face à un concept encore incertain ou instable, nous proposons une décomposition thématique en lien avec les enjeux reconnus par les experts: l'enlacement complexe entre les citoyens et la gouvernance urbaine dans le cadre des projets de villes créatives (Smart growth) (Florida 2004; Landry 2012a; 2012b) nous amène à penser plus local à travers la logique des installations (Lahlou 2019) et au travers de la caractérisation des données comme outils de la ville intelligente traitée à l'échelle du citoyen et dans son quartier (Bingham-Hall 2017a; 2017b).

1.1.2 Théorie des villes intelligentes

En 2005, Bill CLINTON (*The Clinton Foundation*²) lance un défi au CEO de Cisco pour développer des outils informatiques afin de mieux gérer durablement les villes. Cisco décide de réaliser une étude de 25 millions de \$ échelonnée sur 5 ans. Il en ressort le terme « smart Cities » qui prend son envol en juin 2010. Dans ce rapport les responsables d'IBM et de Cisco précisent qu'ils avaient décidé d'appliquer à d'autres villes du monde entier les enseignements tirés de l'expérience du développement urbain en réseau (Information Age 2012). Une approche qui fut concrétisée par IBM (Bénichou et al. 2010) dans le cadre de l'utilisation du numérique comme outil de gestion des villes au Brésil lors de la coupe du monde de football en 2014 et préalablement testé dès 2010 à Rio de Janeiro afin d'aider les services municipaux dans le champ de la gestion urbaine (Sterling 2011). Dans le même temps, d'autres laboratoires et instituts de recherche comme l'*European Smart Cities Institute*³ voient le jour en 2008 pour ces questions de gouvernance urbaine et technique d'un nouveau modèle. D'autres villes comme Barcelone (2007) ou Amsterdam (2007), pour ne citer qu'elles, étudient alors leur potentiel de développement « smart ». On remarque donc que l'état de l'art de la ville intelligente produit de nombreuses dates liées à des applications spécifiques et diverses dans différentes parties du monde et dans ce contexte, un nombre important de spécialistes des questions urbaines et

² <https://www.clintonfoundation.org/>

³ <https://www.smart-cities.eu/>

numériques considèrent 2008 comme l'année charnière en se basant sur 3 faits (Townsend 2015):

- La population urbaine dépasse la population rurale
- Le nombre de lignes fixes est dépassé par le nombre de connexions mobiles
- Le nombre d'objets connectés dépasse le nombre d'êtres humains connectés.

Cette date peut donc raisonnablement être considérée comme l'époque de l'émergence du concept de ville intelligente liant la ville et les nouvelles technologies numériques... en même temps que l'apparition du smartphone tel que nous le connaissons aujourd'hui. Dans le même temps, nous constatons que les urbanistes et architectes restent un peu sur le banc de touche. Nous noterons toutefois le travail prémonitoire de Rem Koolhaas avec *Délirious New York* édité la première fois en 1978 qui exprime de manière prémonitoire dans 5 blocs, les prémices de la ville dataïfiée à travers un urbanisme autorégulé et un auto-confinement individuel consenti. Les auteurs comme Marc Augé (Augé 1992), Denis Delbaere (Delbaere 2010), Pierre Paquot (Paquot 2015) et d'autres se préoccupent déjà des changements d'usages et de fonctionnement de la ville bien plus tôt dans les années 1990, mais ne proposent pas pour autant de nouvelles approches méthodologiques et contextualisées pour accompagner les changements n'ayant d'égal que le basculement de notre société avant et après l'internet. Le désintérêt des urbanistes et architectes vis-à-vis de ces questions laisse le champ théorique libre aux autres disciplines traitant aussi de la ville et du bâti. C'est particulièrement le cas des ingénieurs ou des économistes. En fin de compte, au basculement de la première décennie des années 2000, la ville est à la charnière entre deux mondes :

- La ville traditionnelle qui, au travers des siècles, a développé un équilibre complexe entre la cité, ses usages et ses habitants.
- La ville numérique, aussi appelée ville 2.0, ville intelligente, e-city, u-town, ubiquitous City ou encore smart City, et dont le modèle est celui d'une ville en réseau où les TIC sont censées être le vecteur à la fois d'une intelligence communautaire, d'initiatives de durabilité environnementale et sociale, ainsi que d'une planification urbaine participative (ParisTech Review 2012).

Par la suite, des auteurs comme Taewoo Nam et Theresa A. Pardo (Nam et Pardo 2011b; 2011a) ou Soumaya Ben Letaïfa (Ben Letaïfa 2015) affinent le concept de la ville intelligente en intégrant les interactions entre la gouvernance et la citoyenneté souvent délaissées jusqu'alors, s'appuyant sur la démarche d'innovation Bottom-up. Tous ces modèles se retrouvent dans la cartographie des processus d'interactions entre les infrastructures, les enjeux urbains, la gouvernance et les citoyens, développés dans le City Protocol qui propose de *renforcer et améliorer les villes par la collaboration* (Alosi 2016; Cityprotocol 2018).

Dans le même temps, la dataïfication des villes et des usages s'accroît de plus en plus répondant à la fois aux enjeux initiaux de la ville intelligente et développant les interactions entre la ville

et l'expérience urbaine individuelle (Ferraris 2006; Rodionoff 2012), jusqu'à l'intimité de son logement.

À nouveau, les auteurs de projets sont quelque peu laissés sur la touche. Ils théorisent peu sur les besoins de la ville intelligente et ses limites en rapport avec les besoins individuels et collectifs des habitants dans les « projets » et nous allons en analyser les conséquences dans les cas du projet de *Quay Side* sur le *Waterfront de Toronto*. Seuls quelques rares auteurs avaient pressenti ces problématiques tel Adam Greenfield ou Daniel Giffiths (Greenfield et Shepard 2007; Giffiths 2013) démontrant les échecs du modèle IBM-Cisco ou Ben Green (Green 2020) et montrant les lacunes de la gouvernance face aux nouveaux enjeux de citoyenneté et de sobriété.

1.1.3 Modèle synthétique (sur base théorique de 2000 à 2018)

Dans le cadre de notre recherche, nous avons développé une analyse détaillée de nombreux modèles proposés soit dans la littérature, soit dans des projets appliqués aux villes (Amsterdam, Barcelone, Paris, Londres, Montréal ...). Cette étude fait l'objet d'un travail élargi aux questions de la donnée et de l'entropie des systèmes urbains eu égard aux enjeux climatiques. Ce document est disponible en ligne sur demande (350 pages). Afin de simplifier la lecture de l'état de l'art, nous nous sommes tentés à synthétiser ce travail qui met en relation la gestion urbaine et ses mutations grâce aux technologies numériques. Cette synthèse montre également les limites et dichotomies entre les modèles développés par les sciences économiques et de management et la fabrication des espaces qui sont étudiés habituellement par les urbanistes, géographes, architectes ou ingénieurs. Pourquoi l'ensemble de ces disciplines ne sont-elles pas conjointes alors qu'elles traitent des mêmes questions, du même objet ? Et dans ces conditions, comment éviter les principes de modèles ou « recettes » que la géographie urbaine critique et radicale invite à contester (Gintrac 2017) pour rendre les lettres de noblesse du droit à la ville cher à H. Lefebvre ? Le nouveau paradigme numérique semble ne pas pouvoir actuellement concilier gestion urbaine et apport des citoyens. Parallèlement à ce constat, il nous semble important de contextualiser l'objet de l'étude et ses mutations qui ne facilitent pas les recherches. D'une part, la temporalité des technologies et leurs usages a définitivement dépassé le temps de la recherche et des Hommes (Global Web Index 2018) ; d'autre part, la compétition effrénée que les villes mondiales, maintenant aussi les métropoles régionales, se font entre elles renvoie à des théories et processus, certes pertinents dans leurs généralités, mais peu flexibles face à la singularité unique de chaque ville. Du temps long de l'organisation de la ville en tant que système des systèmes (Cityprotocol 2018), nous passons à un temps bref des objectifs de résultats. Paradoxalement, si ce temps long est le meilleur garant des solutions pérennes pour les habitants, ceux-ci sont les premiers à mettre la pression sur les acteurs de la ville au travers des informations qui sont mises de plus en plus à leur disposition (Capdevila et Zarlenga 2015).

Pour être applicable dans les projets urbains des villes intelligentes, l'ensemble de ces modèles et protocoles théoriques nécessite une approche synthétique pour les auteurs de projets souvent

peu initiés à ceux-ci. Cette approche pragmatique peut se baser sur une formulation simplifiée des thématiques globales de la ville intelligente d'aujourd'hui. Nous formulons cette synthèse par le modèle suivant :

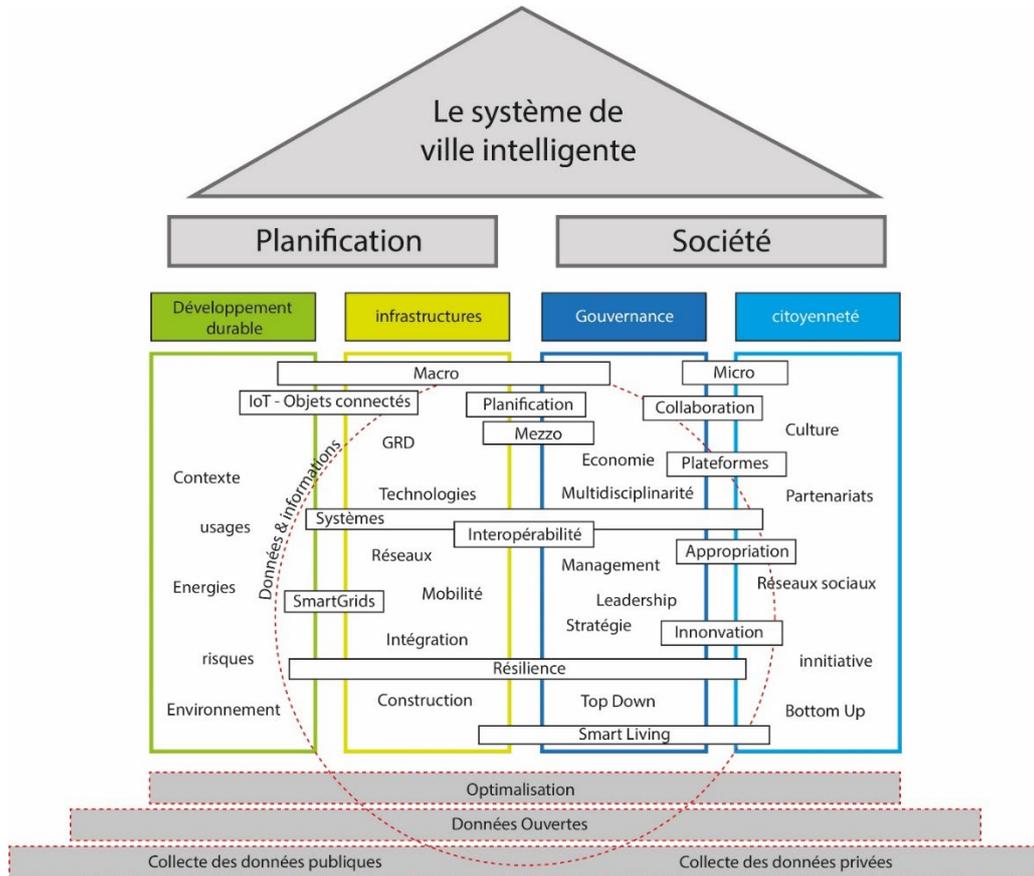


Figure 1 modèle synthétique et hiérarchisé du système de la ville intelligente basé sur les modèles de Giffinger, Nam et Prado, Leitafa, et le City Protocol.

Le recoupement entre la planification et la société rencontre les intérêts premiers des acteurs qui construisent la ville : urbanistes, architectes, géographes, ingénieurs... Chaque chapitre se développe par deux sous-thématiques : développement durable et infrastructures, gouvernance et citoyenneté. La démarche transversale se retrouve par le positionnement de chaque projet au travers de ces quatre sous-thématiques. Si la planification se rapproche partiellement des sciences exactes, la société rencontre les intérêts des sciences du management et de l'économie ainsi que le vaste champ des sciences humaines sur des territoires devenus multiscales, physiques ou virtuels.

1.1.3.1 Le développement durable

Ce bloc, incluant l'ensemble des éléments issus du rapport Brundtland des Nations Unies (Brundtland 1987) et de la Cop21 à Paris⁴, inscrit la ville intelligente dans le champ environnemental et qualité de vie développée par R. Giffinger (Giffinger et Haindl 2009) lui-même propice à l'attractivité des villes créatives (Florida 2004) répondant aux besoins d'innovation du modèle Nam et Pardo (Nam et Pardo 2011b). Dans le quotidien de l'architecte et de l'urbaniste, la gestion de l'énergie est l'un des éléments systémiques les plus importants. Selon le rapport de *UN Environment Programme* et de *Global alliance for Buildings and Construction* sur l'état mondial des bâtiments et de la construction (United Nation Environment Programme 2022), la part mondiale des émissions de CO₂ pour la fabrication des matériaux et les procédés de construction des bâtiments représente 37% des émissions globales en 2021 ; celle de la consommation énergétique finale des bâtiments représente 34% des émissions globales en 2021. Le secteur de la construction se place en tête des émissions de CO₂ devant les autres industries et le secteur du transport dans les villes (University of Leeds, C40 Cities, et ARUP 2019) que la mobilité et ses comportements dédiés (8%, 2017, *ibid.*). Il est indéniable que la soutenabilité des politiques locales est devenue un enjeu systémique et transversal en lien avec les enjeux décrits ci-après et regroupant les objets de la ville intelligente.

1.1.3.2 Les infrastructures

Les infrastructures sont les systèmes les plus communs pour les techniciens de la ville. Pourtant, au travers des enjeux de la planification et de l'optimalisation systémique, les infrastructures prennent une tout autre dimension par la capacité de mesure à la fois des systèmes et des comportements. L'émergence des *microgrids*, *smart Community* (Communauté d'agglomération de Lyon 2011) peut être analysée autant comme un capacité d'économies d'énergies dans l'habitat ou le quartier tout comme la capacité de communication des citoyens entre eux. Ces systèmes nécessitent de nouvelles expertises croisées, liant la question du stockage d'énergies (Noshin 2018), les IoT et GRD (Duféal et Grasland 2003) en même temps que des compétences en une ville plus communicante (Picon 2015). En ce sens, les principes d'intégration des systèmes et des objets (routes, bâtiments, voiture...) sont primordiaux et concourent de nouveau à une logique de transversalité.

1.1.3.3 La gouvernance

La gouvernance est reprise dans l'ensemble des modèles/protocole, montrant qu'elle est un des enjeux de changement important de la transition intelligente des villes. Nam et Prado (2011) furent les premiers à s'en préoccuper afin d'améliorer le modèle ESCI. De leur analyse apparait la nécessité de gérer les systèmes gouvernementaux en place pour les rendre plus interopérables (Ferrer 2017) nécessitant un management multidisciplinaire et donc transversal. Finalement, la gouvernance, le processus *Top Down* par essence doit répondre à des stratégies claires,

⁴ <https://unfccc.int/fr>

satisfaisant les objectifs économiques que la ville met en œuvre (Muro et Liu 2018). Précisons encore, selon Nam et Prado ou Ben Létaïfa, la nécessité d'un leadership politique important afin de répondre aux enjeux de transformation territoriale que la ville subit avec la révolution numérique, un processus complexe à mettre en œuvre nécessitant à la fois une vision forte et un partage renforcé de la décision. Kaplan (D. Kaplan et al. 2012) le relate très bien dans son rapport au travers de ses 7 scénarios de ruptures :

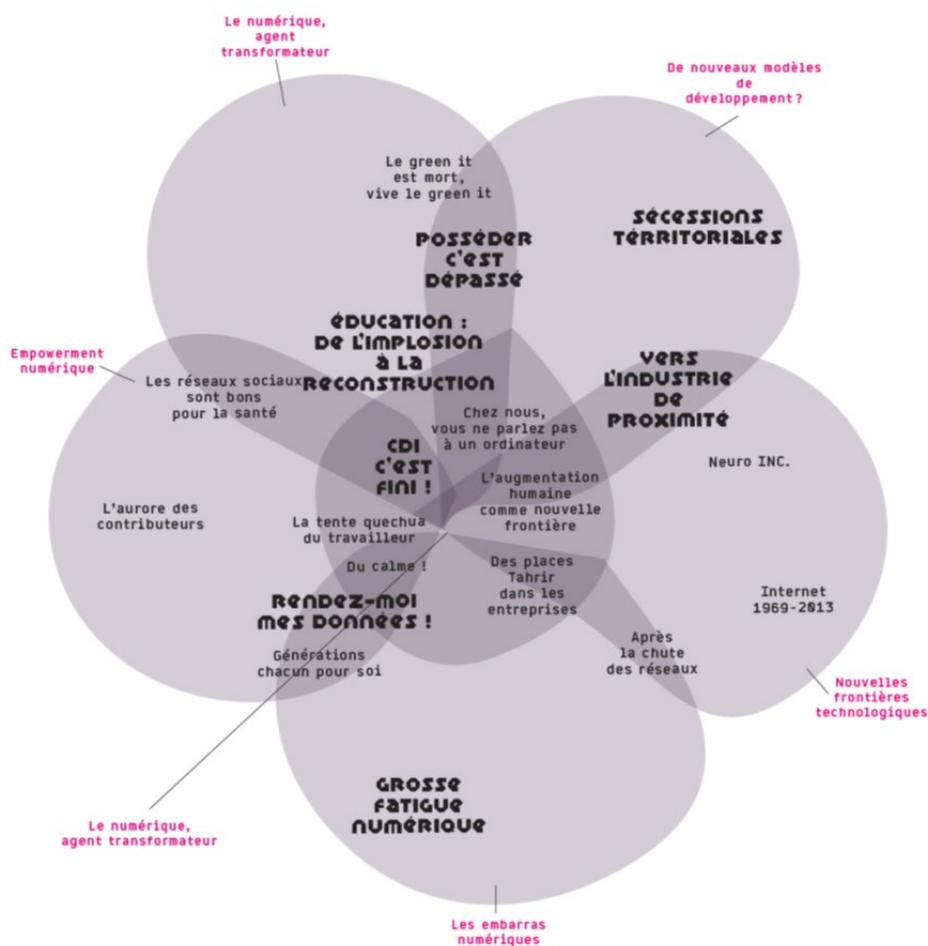


Figure 2 cartographies des scénarios de rupture, Fing, page 2, 2012

1.1.3.4 La citoyenneté

Comme déjà précisé, la citoyenneté est l'enfant pauvre des modèles initiaux des villes intelligentes (Rumpala 2018). Toutefois, l'arrivée des réseaux sociaux a profondément transformé la donne avec un engagement de la société civile qui n'a d'égal que le flux d'informations mises à disposition ou partagées (Stenger 2011a; 2011b; Degenne 2011). Cette

thématique est par définition un territoire d'action limité à la ville/métropole, mais relié au reste du monde par le Web et impliquant un processus continu de collaboration entre les acteurs locaux, mais aussi avec des acteurs plus exotiques (Eveno et Puel 2003). Le Web a permis la dématérialisation des informations qui se regroupent au travers des plateformes et transforment également les comportements (Sorbier 2006). En ce sens, la ville est une plateforme en soi et lie intimement les deux blocs regroupés sous la thématique « société ». Elle fait lien et compense l'individuation matérielle théorique de Gilbert Simondon (Simondon 1964) transmutée par les TIC (Perea 2010). Les sources d'informations permettent aux habitants et usagers de la ville de proposer des solutions innovantes aux dirigeants de la ville, voire aux hackers si nécessaire (Mabi 2017) nous renvoyant à l'ensemble des études menées sur le *civic Tech* et l'approche Bottom Up. Elles peuvent proposer des solutions de tout ordre pour améliorer l'optimisation des systèmes urbains, souvent à l'échelle micro et dans une volonté d'amélioration de la qualité de vie et d'usage géolocalisée (Pierce, Martin, et Murphy 2011). Outre son impact sur la gouvernance des premiers modèles, les auteurs ont très vite compris l'importance du phénomène de co-construction devenu essentiel à l'échelle de la ville intelligente, liant la citoyenneté et la gouvernance aux questions environnementales et d'(infra)structures.

1.1.3.5 Les données

Étonnement, aucun des modèles des villes intelligentes ne traite spécifiquement de la question des données, excepté le City Protocol. Toutefois, ce dernier écosystème place les données comme élément constitutif de tous les liens urbains pour permettre de mieux comprendre les interactions systémiques (ParisTech Review 2012) et de mesurer autant les objets (Bard 2004) que les personnes (Michal Kosinski et al. 2016). Le City Protocol est la première ébauche d'un modèle intégrant la donnée comme couche de fond à la société urbaine, emboitant le pas des pionniers dans ce domaine (Shannon 1949; Weiner 2014). Cette transversalité des données a un but à l'échelle urbaine et est bien exprimée par les ingénieurs (Pécaud 2013) : l'approche d'optimisation n'a la capacité de réussir que si elle reçoit les données de chaque thématique, selon les besoins exprimés et afin de développer les informations qui amélioreront les systèmes. Un processus dont la pérennité n'a de sens que s'il s'appuie sur des bases de données amples et ouvertes, partagées, qu'elles soient d'ordre public ou privé (Galoul 2015). L'enjeu climatique et les changements économiques qui s'en suivront nécessitent un partage des sources de données pour relever le défi qui attend les villes aujourd'hui, lieux qui regroupent actuellement plus de la moitié de la population mondiale.

1.1.3.6 Interactions

Jusqu'à présent, notre synthèse des systèmes applicables au projet urbain par les concepteurs d'espaces s'attèle à définir les concepts, pas nécessairement leurs interactions. Pour améliorer la compréhension de celles-ci au travers de l'approche projet, notre figuration a toute son importance :

I Les villes et la numérisation des usages : état de l'art et analyses
 I De la ville intelligente à la ville applicative

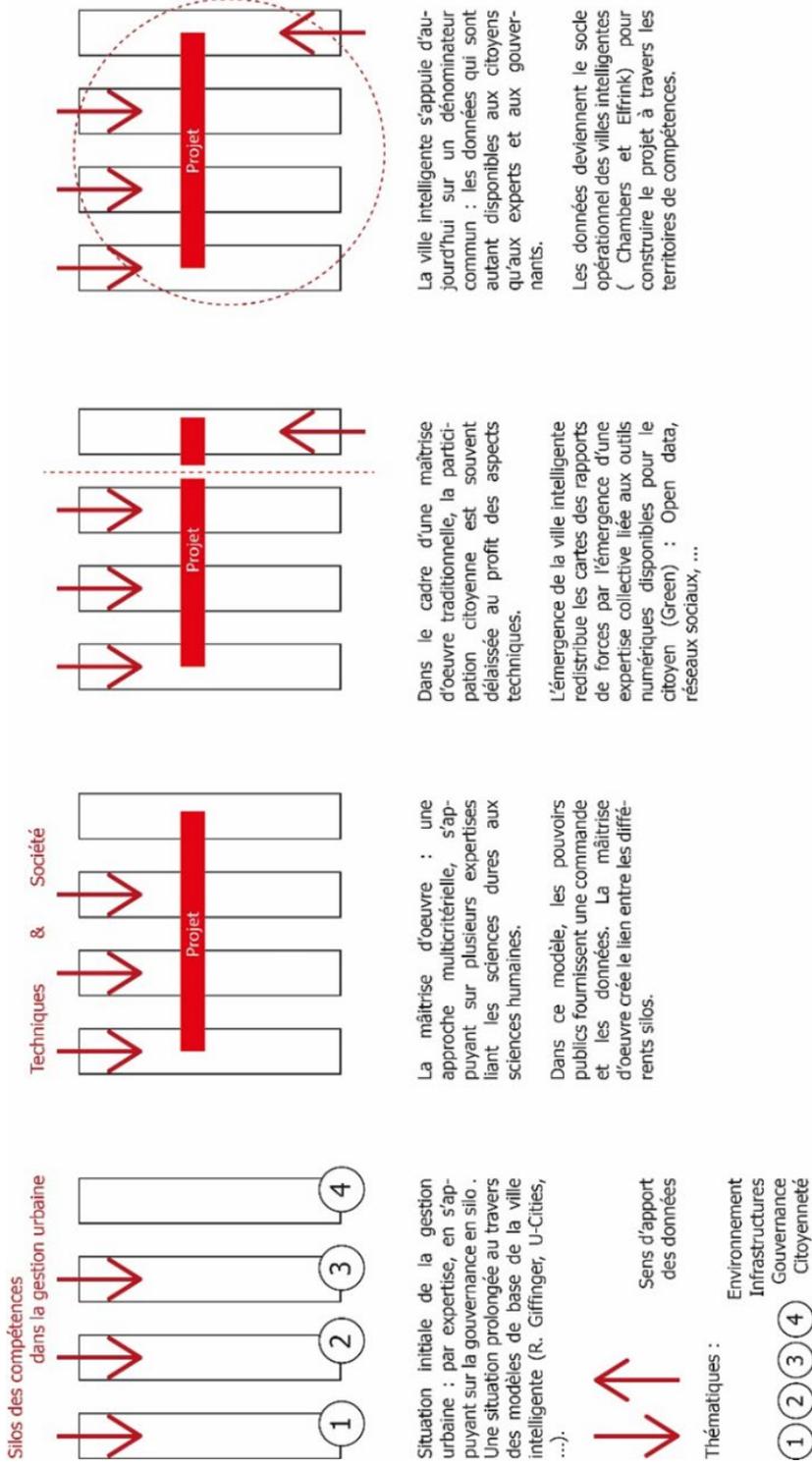


Figure 3 schéma de synthèse intégrant les changements de paradigmes des villes intelligentes à l'échelle de la gestion du projet et lié à l'accès généralisé aux données

I Université de Mons I Faculté d'architecture et d'urbanisme et faculté de Psychologie I
 I Institut Soci&Ter I
 I service Projets, Villes et territoires (FAU) I service Sciences de la Famille (Psycho) I
 Texte de Pascal SIMOENS
 Sous la direction des Professeurs Vincent BECUE (FAU) et Willy LAHAYE (Psycho)

Les blocs sont définis de manière verticale pour des raisons d'expertise, mais également dans la nécessité de transition d'un modèle issu d'une gouvernance par silo vers un modèle « projet ». Nous retrouvons la transversalité au travers du projet qui est transversal par définition, J. Franklin-Hodge, *Former Chief Information Officer* de la ville de Boston s'exprime comme suit à ce sujet : *même un concept aussi simple que l'amélioration de la fluidité de la circulation se décompose rapidement en question épineuses de priorité et de perspective : faut-il automatiquement donner le feu vert à un autobus qui s'approche d'une intersection, même si cela ralentit les autres conducteurs ? Est-il juste pour les commerces de détail d'enlever le stationnement dans la rue pour une zone de ramassage Uber ? Devrions-nous utiliser le chronométrage prédictif des signaux pour accélérer la circulation si cela peut rendre les routes moins sûres pour les personnes qui marchent et font du vélo ? Ce ne sont pas des questions techniques, et aucune donnée des capteurs ne peut fournir la bonne réponse* (Green 2020). Les théories de la ville intelligente en tiennent compte et tentent de l'intégrer dans les processus d'optimisation des systèmes par les notions d'innovation et de créativité, mais ces modèles ne traitent pas les interactions spécifiques dans le de conception d'un projet communément mis en œuvre par une maîtrise d'œuvre. En ce sens, le champ de réflexion intégrant les besoins de transversalité de la gouvernance urbaine commence seulement à percoler dans les usages, par exemple par la mise en place des *Data Officer* (smart city manager en Wallonie) sans être pour autant abouti (Pouleur et al. 2018).

Dans ce contexte, les auteurs font le constat que deux grands enjeux de la ville intelligente s'affrontent au travers des modes de conception de la ville et des prises de décisions. D'une part, la ville est le garant du fonctionnement de ses systèmes et nécessite une coordination devenue de plus en plus complexe malgré les moyens numériques mis à sa disposition. D'autre part, le grand changement veut qu'aujourd'hui les plus grands producteurs de données soient les citoyens eux-mêmes grâce à l'ensemble des objets géolocalisés. L'intégration de ces deux paradigmes (villes-données) devrait offrir de meilleurs services urbains (Adams 2017), mais apparaît surtout comme une source de conflit remettant en question le mode de gestion même de la ville face aux initiatives citoyennes, spontanées ou coordonnées, ce que démontre le processus de mise en place du projet de ville intelligente de Montréal (Ville de Montréal 2015).

Pourtant, les données sont le socle opérationnel des villes intelligentes qui sont complétées par les infrastructures afin d'améliorer la vie des gens, comme se plaît à le préciser le CEO et vice-président de Cisco (Chambers et Elfrink 2014). Cet ensemble s'inscrit dans une démarche fonctionnelle d'optimisation. Les données qui sont les éléments les plus transversaux des différents blocs, relient autant les infrastructures que les usages, les espaces physiques de la ville avec les usagers (Townsend 2015). Une transversalité qui est en lien direct avec nos métiers pour « faire de l'urbanisme » ou « faire de l'architecture » pour les territoires grâce à la lecture de la singularité des villes avec le concours des données récoltées (Witherby 2007). Des données qui s'immiscent dans la ville comme les vaisseaux sanguins du corps humain et, comme le précise le directeur du programme d'analyse de la ville à l'UNSW de Kensington (AUS), le Dr

Pettit, dans un interview ABC radio Sidney le 27 mars 2017, *les données sont collectées au fur et à mesure que nous nous déplaçons, alors comment pouvons-nous analyser ces données pour déverrouiller certaines parties de la ville qui ne sont pas pleinement utilisées et de compléter que le gouvernement ne sait pas où vous avez marché aujourd'hui, à quel site Web nous avons accédé, mais Google Inc. le sait, Microsoft le sait, Apple ou Android savent où nous sommes allés. Ces informations sont déjà disponibles dans le secteur privé. Si elles sont disponibles, j'aimerais qu'elles soient utilisées non seulement pour nous exploiter en tant que consommatrices, mais également pour nous aider à planifier nos villes* (Hoh 2017). Un constat fort, mais à nuancer dans le contexte européen et son RGPD. Toutefois, il postule le fait important que les données produites par les utilisateurs de la ville sont une fontaine d'information intarissable et exponentielle pouvant initier l'optimalisation des secteurs dans de nombreux domaines de la planification.

Finalement, si les données peuvent nous ouvrir à de nouveaux processus de projet liés spécifiquement aux thématiques de la ville intelligente, il reste complexe de mettre en œuvre une réelle optimalisation des villes avec leurs complexités respectives. Autrement dit, la recherche d'une démarche holistique et complète reste difficile malgré la prise de conscience de cette nécessité constatée au travers de l'affinage ontologique des différents modèles présentés. C'est pour cette raison que nous restons finalement cantonnés à 4 thématiques principales, couvrant en grande partie les enjeux de la ville intelligente d'aujourd'hui. Ces 4 thèmes sont repris dans le modèle ESCI (Vienne) et les autres auteurs cités dans notre travail démontrent l'importance plus forte de la transversalité de ces thématiques comme processus d'innovation, ce que le City Protocol ne dément pas. Cette analyse renforce l'utilisation des données dans les modèles des villes intelligentes : d'une part, les grandes données pour permettre une optimalisation des modèles généraux applicables aux villes (mobilité, énergie, etc.) ; d'autre part, la nécessité de tenir compte des spécificités locales et où les citoyens sont les premiers producteurs de données. C'est ce qui a été proposé dans le cadre du projet Quayside à Toronto avec des résultats inattendus.

1.1.4 Quayside (Sidewalk Labs, Alphabet), Toronto : des bonnes intentions à la réalité du terrain et des attentes citoyennes

1.1.4.1 Analyse du projet

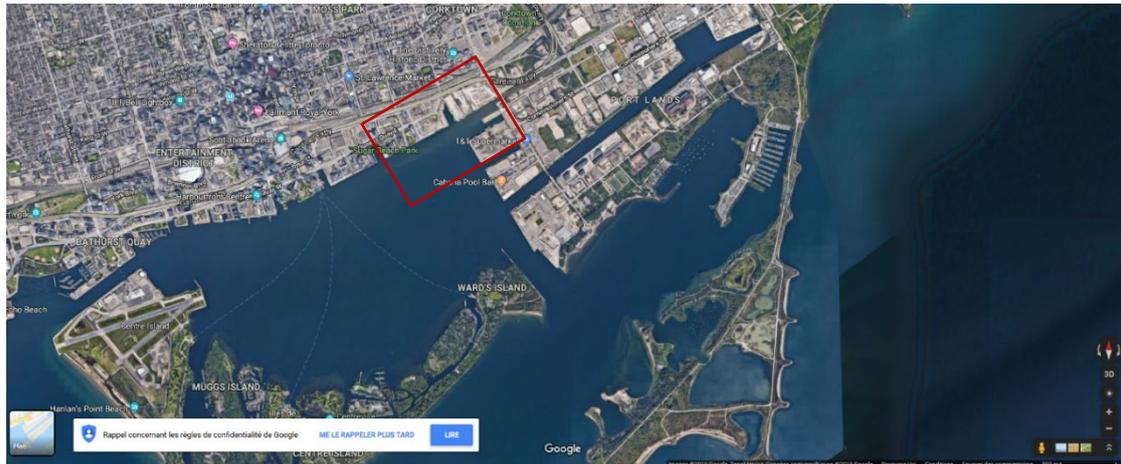


Figure 4 localisation de SideWalk Labs, Extrait de Google inc. map, 26 juillet 2019

Alphabet inc., (Holding de *Google Inc.*) s'est lancée dans les enjeux de la ville intelligente au travers de sa filiale *SideWalk Labs* dans le cadre du projet Quayside et, plus largement dans le monde⁵. À travers la période de rédaction de cette thèse, nous avons pu vivre quasiment au quotidien l'évolution du projet, de sa genèse à son abandon, en voici notre analyse :

⁵ La société a été dissoute en 2021 à la suite de l'arrêt du projet de Toronto et les compétences furent réintégrées directement dans le holding.



C'est le 24 juin 2019 que Google inc. a dévoilé officiellement ses projets pour le quartier des docks de Toronto qui, comme beaucoup d'autres villes, tente de se réappropriier les berges de son fleuve/rivière/lac au travers du projet *Waterfront Toronto* face au lac Ontario. Comme le montrent les premières communications de *SideWalk Labs* sur Twitter, le concept présenté a nécessité plus de 18 mois d'étude après la désignation du consortium liant Google inc. avec la ville.

Image 1 le tweet révélant le partenariat entre Google inc. et la ville de Toronto, 17 octobre 2017

L'étude a nécessité plus de 18 mois et 250 personnes après la désignation du consortium liant Google inc. avec la ville. Le projet de 2020 est extrêmement détaillé et s'organise autour de la puissance de Google inc. dans le cadre de l'analyse des données pour la détermination des comportements et usages futurs sur base d'un modèle de collecte continu des données individuelles. La présentation est sans équivoque à ce sujet bien que commençant par planter un décor idyllique et non dénué de fondements solides : *quand on demande aux Torontois ce dont ils rêvent pour leur futur quartier, on n'entend pas parler de rêves de jet packs et de voitures volantes. Nous n'entendons pas parler des gratte-ciels modernes du XXIe siècle et des finitions flashy. Ce que nous entendons, ce sont des rêves beaucoup plus basiques, plus humains, plus fondamentaux. Un endroit avec des rues plus sûres, plus d'air sain, plus de trottoirs praticables ; un endroit où les gens sont plus engagés dans le monde réel qu'avec leurs téléphones ; un endroit à la fois inspirant et abordable ; un endroit accueillant pour les artistes et les entrepreneurs, pour la classe créative et la classe ouvrière. Un endroit où, tout simplement, tous ceux qui le souhaitent peuvent l'appeler « chez soi ».* (Sidewalk Labs 2019). Le tableau ci-dessous résume les enjeux et la dimension économique du projet.

Surface

	Total	76 Ha
	Phase 1	5 Ha
Cout total de l'investissement sur le quartier (Phase 1)		900.000.000 \$ canadiens (616.000.000 €)
Complété par le LRT (Light rail transport)		1.2 milliard \$ / 800.000.000 €
Financement du consortium SideWalk Labs		1.3 milliard \$ / 885.000.000 €
Emplois		44.000
Taxes		10% des montants investis/10 an
Logements :		
	Nombre	4.250
	2 chambres et +	40%
	En location	40%
En dessous de la valeur moyenne du marché		40% (à 95% de la valeur du marché), soit 1.700 logements pour la phase 1

schéma 1 tableau synthétique des données d'investissement du quartier Quayside à Toronto, source SideWalk Labs volume 3, juin 2019

La proposition de quartier s'appuie sur une vision chapeautant différents principes : une vision combinant des habitants avec les technologies de pointe afin de développer de nouveaux standards en matière de développement durable et des principes mettant en œuvre cette vision :

- Un système de mobilité plus sûr et plus efficace que le véhicule privé et à un prix moindre, incluant l'usage massif des objets connectés et la 5G.
- La construction de l'habitat et la gestion du marché immobilier plus efficace pour rendre le marché immobilier plus abordable développé à partir de modèles algorithmiques suivant les variations des marchés, ainsi qu'une adaptation des systèmes de construction incluant la construction par impression 3D réduisant les prix de revient.
- Le développement d'espaces publics dédiés intrinsèquement à chaque individu vivant sur le site. Une démarche qui renvoie à la relation entre les données personnelles que chacun émet avec son smartphone et la création d'espaces qui s'adaptent en fonction des populations qui les occupent, sans oublier les questions de sécurité.
- Le développement d'une communauté propre au quartier à travers l'échange des données, l'ensemble de ces données permettant de développer des services adaptés à la communauté.
- Un réseau ouvert (Open data) permettant le développement des innovations urbaines. La connectivité est omniprésente et doit permettre le développement de nouveaux liens et services entre les personnes afin de déboucher sur/d'amener une meilleure résilience du quartier.

Malgré toutes ces vertus numériques et urbaines, alors que le projet fut développé avec une participation citoyenne massive et sans précédent⁶, le projet buta contre les associations canadiennes de protection des données privées, entre autres la CCLA⁷ (Pearson 2019). Selon la plainte déposée par la CCLA contre *SideWalk Labs* et la ville de Toronto, la demande a pour objet l'annulation des conventions liant la ville et le consortium. En outre, il est demandé un jugement et une condamnation de la ville et le *Waterfront project* pour viol des données personnelles des Canadiens par le lancement du projet de Quayside, basé sur le constat que si nous avons le droit de mettre Alexa dans notre habitation et d'accepter ses conséquences, il en est tout autrement pour un morceau de ville complet (M. Bryant in *ibid.*). Parallèlement, un lobby de défense s'est créé sous le pseudonyme *#BlockSideWalk* réclamant une plus grande transparence.

Au-delà de la légitimité des associations à demander une garantie de gestion des données privées, se pose la question des modèles de villes intelligentes à travers les métadonnées ou grandes données par rapport aux besoins des modèles pour rendre l'optimisation possible. Dans le cadre d'un projet urbain et de sa complexité holistique, il apparaît complexe de définir continuellement les usages qui seront faits des données. Plus particulièrement, le paradoxe des phénomènes urbains et des mesures actuelles est que le bloc le plus délaissé de la ville intelligente (et aussi le plus complexe) est celui de la citoyenneté ; vouloir lui redonner le pouvoir ne peut se faire que par la libération des données tenues actuellement par les grands opérateurs numériques. Mais ce processus est en contradiction avec la gestion privée des données qui ne peut être contractualisée entre tous les citoyens. Le projet de *Sidewalk Labs* est donc tendu à un fil, confirmé en cela par la décision du conseil municipal de Toronto qui a décalé de 3 mois minimum (septembre 2019) la décision sur le projet Quayside (O'Kane 2019). Selon les mêmes sources d'information, la ville a reporté définitivement le projet après une analyse approfondie aboutissant à une décision en juin 2020 et anticipée par *Sidewalk Labs* par son retrait pur et simple au début du printemps 2020.

Parallèlement, le directeur de *Sidewalk labs* a précisé au *Comité de l'accès à l'information, de la protection des renseignements personnels et de l'éthique* du conseil communal de la ville que son entreprise générera des revenus complètement différents de ceux de *Google inc.* (Curry et O'Kane 2019). M Doctoroff précise que *nous (Sidewalk Labs) n'avons aucun intérêt à monétiser les informations personnelles et que le développement immobilier, le financement*

⁶ L'élaboration de ces guides de conception s'appuie sur une méthodologie globale tenant compte des envies des habitants et usagers, complétés par 75 experts (p. 71). Le consortium présente dans son Masterplan (pp 70-71) les périodes clés d'élaboration du projet avec leurs objectifs qui se répartissent entre novembre 2017 et mai 2019, regroupant pas moins de 4 réunions de concertation (rondtable). Des réunions qui ont un succès certain avec une fourchette allant de 400 à 600 personnes présentes IRL et 1.000 à 8.000 personnes via le livestream. Ces grandes réunions participatives sont complétées par des réunions de co-design avec des groupements citoyens ou lobbys (p.e. PMR) qui représentent 70 heures de travail supplémentaires.

⁷ Canadian Civil Liberties Association / Association canadienne des libertés civiles.

d'infrastructures et la mise à l'essai de nouveaux produits, tels que des logiciels de gestion du trafic, constitueraient les trois principales sources de revenus de SideWalk Labs (ibid.).

Cette problématique relève bien des enjeux urbains actuels où la ville intelligente devient une norme et que cette norme implique certains questionnements sur la manière de mettre en œuvre un nouveau processus de gouvernance s'appuyant sur la collecte des données. Des questions qui renvoient aux théorisations développées précédemment dans ce chapitre et qui, mises en application, confrontent l'ensemble des acteurs de la ville à de nouveaux questionnements tels que la notion de « tiers de confiance » au travers de la gestion des données (Arnaud 2009). Le modèle de Toronto démontre ainsi ses limites : *Quayside* est un laboratoire pour *Google inc.* afin d'exporter ses technologies d'optimisation des villes au travers de la gestion des données. Certes, il se peut que les données soient sécurisées et imperméables aux autres données du groupe *Alphabet inc.* tel que le propose *Sidewalk Labs* avec la création d'un fiduciaire, mais le citoyen reste un fournisseur de données sans garantie du retour sur investissement de cette production. Finalement, c'est ce qui fait que la ville est une ville et son urbanité qui est remise en question par de nouvelles formes de contractualisations. Hier la ville produisait de l'espace ensuite accaparé par les habitants. Les interactions qui en découlaient créaient de la valeur partagée. Aujourd'hui, ce que *Sidewalk Labs* propose c'est d'optimiser ou augmenter les interactions en contrepartie d'un accaparement d'une partie des valeurs produites dans les espaces urbains et architecturés, et aucun instrument ni acteurs urbains ne propose de contractualiser cette plus-value ou, à tout le moins, de garantir un équilibre entre les développeurs de la ville et les citoyens (producers). Cela pose la question du tiers de confiance tel que défini historiquement comme les professions libérales et dont l'architecte fait partie : une personne garant d'une certaine équité.

1.1.5 Données et acteurs du projet

1.1.5.1 Mise en contexte

L'équipe d'urbanistes et de technologues de *Sidewalk Labs* explore de nouveaux concepts pour améliorer la vie urbaine de Toronto, faisant de *Quayside* le laboratoire innovant de la ville de demain et répliquable ailleurs dans le monde. Plus largement et au regard de cet exemple, nous sommes en droit de nous demander quel est l'apport de la surcouche de données dans la création de villes ou de quartiers dits intelligents ?

Le processus des villes intelligentes, bien que basées initialement sur le potentiel humain (Florida) et le développement durable dans le cadre d'une optimisation, a d'abord proposé une théorisation fortement orientée sur les fonctions (mobilité, qualité de vie, économie, développement durable, infrastructures et techniques) (Allam et Newman 2018). Ensuite, des questions d'innovations sociales se sont précisées (Nam & Prado, Kaplan,...) et parallèlement, les résultats furent remis en cause (Green, Picon,...) vers une démarche plus intégrative (Ben Letaïfa) des différentes approches. Il en a découlé une analyse plus holistique, un système des

systèmes proposé par le *City Protocol* qui définit les données comme le fluide qui circule au travers de l'ensemble des fonctions urbaines et les individus/acteurs/communautés de la ville. Le projet de Toronto applique l'ensemble de ces démarches et bute néanmoins face aux enjeux pluriels des données. Non pas que les communautés refusent la mise à disposition de leurs données (elles deviennent mêmes producteurs de leurs propres cartes urbaines (Joliveau, Noucher, et Roche 2013)), mais bien qu'elles ne fassent pas confiance quant à ce qui sera fait avec et surtout quant à la manière dont elles seront utilisées lorsqu'on touche à l'intime du quotidien et à la banalité de la journée. En d'autres termes, elles exigent la garantie du caractère hermétique de leur identité et la maîtrise de celui-ci (McGeer 2004; Origgi 2013). Les acteurs du projet (maître d'ouvrage et maître d'œuvre) sont confrontés au rapport entre le mépris et la confiance ainsi qu'à son ambivalence⁸ face aux nouveaux enjeux de la complexité du développement urbain au travers des nouvelles technologies (Glance 2018).

La question de la confiance est en lien avec le temps (Le Moigne 1991), une cogénération du projet qui nous renvoie directement à la question technologique en relation avec l'Homme (Steigler 2016). Nous la représentons comme association avec le phénomène de mémoire, mémoriel et biaisé : il a lieu dans le temps, mais il n'est pas étranger à ce qui s'est fait avant. La façon dont il s'est développé avant affecte la façon dont il va se développer demain en fonction de nos souvenirs qui sont aussi définis par nos biais cognitifs. Jean-Louis Lemoigne, mathématicien de la logique, complète son intervention en 1991 en précisant que pour lui, la confiance requiert autant de la logique et du pragmatisme, la forme et le fond, le signe et la signification.

En complément de cette analyse, nous mettons également en exergue la question de la quantité de données produite et l'incapacité des personnes à maîtriser celles-ci. En effet, considérant que la quantité de données est telle qu'elle n'est plus maîtrisable que par des machines, elles-mêmes répondant mécaniquement à toutes les formes de requête sans éthique programmée puisqu'indéfinissable, il y a un sentiment d'abîme pour l'homme face aux nombres. La ville intelligente bute donc sur un paradigme essentiel : elle génère tellement de données qu'elle génère automatiquement de la méfiance vis-à-vis de ce qui pourrait en être fait, sans possibilité humaine de vérification. Finalement, ce qui fait l'essence de la ville intelligente est son talon d'Achille.

1.1.5.2 Une nouvelle approche d'intermédiation

La large littérature mettant en exergue cette problématique de confiance dans la ville intelligente (Greenfield et Shepard 2007; Ponting 2013; Rabari et Storper 2015; Irungbam 2016) ne trouve pas nécessairement pour autant de nouveaux modèles. Et pour cause, le rejet de la ville intelligente par manque de confiance est dû à la généralisation des modèles face à des comportements de plus en plus individualisés au travers des outils technologiques mis à notre

⁸ Défini par le « paradoxe de la vie privée » énoncé par Barry Brown, employé de HP, 2001

disposition (Barth et al. 2006; Baym 2010; Nissenbaum et Varnelis 2012; Breux, Diaz, et INRS-Urbanisation 2017; Lim et al. 2018). De ces analyses, il nous semble important de nous arrêter sur trois paradigmes à traduire dans ces nouveaux contextes :

- **La confiance nécessite une mémoire** et cette mémoire, ce sont les enregistrements, les écrits, la sémiologie, et par extension, la sémantique lorsqu'il est question des données exprimant l'histoire d'un lieu. Une approche qui sera développée dans les chapitres suivants sur base des théories situationnistes (Coverley 2011) et de l'écriture des données numériques des réseaux sociaux (Ferraris 2006; 2014) .
- **La question du tiers de confiance se liquéfie dans les technologies disruptives alors que cette confiance s'avère d'autant plus nécessaire pour les nouveaux quartiers ou villes intelligentes.** Les relations humaines noyées dans l'amas de données collectées apparaissent comme le dernier rempart contre une méfiance absolue, favorisant la famille ou la communauté. Dans ce contexte, quelle devrait être la place des architectes, urbanistes, auteurs de projets, au travers de l'intermédiation et de la participation au projet face aux nouveaux paradigmes des données permettant aux utilisateurs de devenir savants ?
- **La question du temps de l'écriture des données est tout aussi importante dans le processus de collecte des données.** Nous constatons qu'alors que les réseaux sociaux sont de plus en plus omniscients dans la vie des gens et que ceux-ci y contribuent quotidiennement avec 2 milliards d'utilisateurs actifs (Méta -Facebook 2023).

L'interaction de ces trois paradigmes pose la question de la relation de l'homme à la machine (ici communément le smartphone) qui ne peut se réduire à la question de la donnée, mais bien à un processus plus large de l'intercession entre les acteurs de la ville qui deviennent tous des acteurs de la conception. Bernard Stiegler le décrit dans son livre sur la disruption (Stiegler 2016) qu'il définit comme le désajustement entre systèmes techniques, systèmes sociaux et systèmes biophysiques (p. 42) et qui nous emmène d'une innovation à l'autre sans jamais avoir le temps de définir un horizon singulier (individuation) et collectif (transindividuation). B. Stiegler renvoyait à ses travaux en cours sur *Plaine commune* et appelait à remettre en cause l'ensemble du système de création de la ville liée au concept des communs également déclinés à travers l'analyse des modifications des comportements individuels et collectifs par la fondation Fing (2012). Un questionnement qui pose la question de redéfinition méthodologique de la valeur et du poids de la grande donnée face à la petite donnée afin de permettre une meilleure compréhension des phénomènes urbains de projet et, pour l'objet de notre travail, de savoir si l'auteur de projet peut devenir le tiers de confiance permettant l'amélioration de ces mutations collaboratives à défaut de maîtriser toutes les grandes données.

1.1.5.3 L'intermédiation dans le projet des villes intelligentes au travers de la théorie des installations

Nous avons tenté de démontrer que les modèles des villes intelligentes évoluent depuis plus de 20 ans en précisant que la place des acteurs est devenue prépondérante au fil de leur évolution, à des degrés utilisateurs ou producteurs divers de la massification des données.

Les maîtres d'ouvrage se retrouvent face à de nouvelles formes de revendications qui dépassent l'action territoriale pour toucher la société et, plus particulièrement, les communautés qui se forment au gré des projets. Les projets de villes nouvelles renvoient aux mêmes problématiques que toute ville nouvelle. Toutefois, l'émergence des projets « smart » met en exergue la conjonction des problèmes environnementaux et numériques : Songdo, Masdar, Toronto et bien d'autres ne dérogent pas à la règle. Cette conjonction renvoie à la problématique de gouvernance qui est profondément remise en cause, autant au niveau interne des villes que dans l'élaboration de nouvelles intermédiations entre les villes, les habitants et usagers. La citoyenneté contemporaine semble plus apte aux changements et à l'intégration des nouveaux paradigmes numériques que les instances territoriales régaliennes alors que le numérique reconfigure la place des territoires. Dans ce processus, le rôle de l'auteur de projet reste encore à définir au travers de nouvelles expertises en phase avec les nouvelles données disponibles.

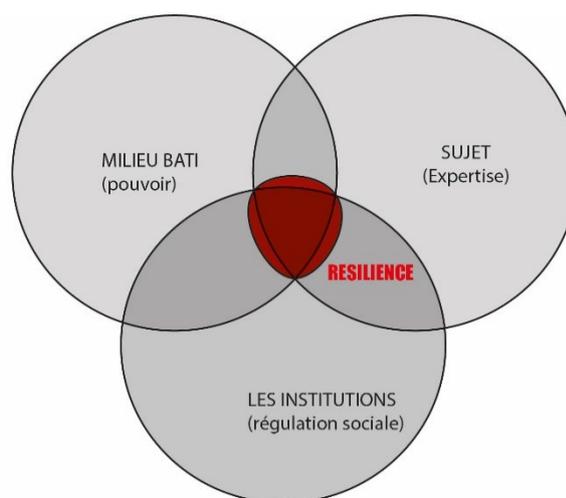


Figure 5 Les éléments constitutifs de la théorie des installations, S. Lahlou (2017)

Cette intermédiation à l'échelle urbaine pour des problèmes généraux d'ordre national est un phénomène développé par A. Minc (Minc 1993) en lien direct avec la notion de communauté qui renforce la territorialisation à l'échelle du groupe alors que l'individualisation numérique renforce la participation aux communautés mondiales par les réseaux numériques. Ces deux opposés, comme déjà reconnus dans le monde numérique, lient le local avec le global (glocal), expertise et connaissance de terrain en travaillant sur le sens (Lewis, Pea, et Rosen 2010). Une approche également développée dans le cadre de la théorie des installations (2019) dissociant le territoire, les activités et les attentes des habitants. L'approche de l'auteur tire des liens entre des éléments de support de guidage de l'action dont les 3 couches de déterminants produisent, en se croisant, la résilience/développement durable. Ainsi, les nouveaux projets « smart » peuvent être assimilés à des installations dans la ville et prennent le pas sur les seules variantes

socioéconomiques. La Figure 5 repositionne également les jeux d'acteurs de la ville face à la dichotomie entre l'expression *Think global act local* et repose la question de la confiance dans les objectifs des projets qui vont transformer la ville ou le quartier par la position ambiguë des acteurs.

Si nous reprenons la théorie des installations et le développement du tunnel phénoménologique qui l'alimente, entre les prémices du projet (état initial) et le résultat (goal), les comportements des usagers sont dirigés par les interactions entre divers faits ; la succession des actions qui s'échelonnent à travers le temps souvent décrit comme le phénomène du *4D Hyperlocal* (Bingham-Hall 2017a) intégrant la composante du temps. Le tunnel phénoménologique se définit par une démarche afin de s'adapter aux comportements fluctuants des expressions des acteurs-citoyens. Précisons avant toute chose que cette adaptation se base sur le constat que les comportements humains sont continuellement orientés par les lieux, les bâtiments et la régulation qui les accompagnent, mais aussi aujourd'hui par les échanges sur les PSN. À cet effet, on notera également les recherches de S. Lahlou dans le cadre de la signification/ sens donné aux représentations sociales dans les médias sociaux (Lahlou 1996) avant l'arrivée des plateformes socionumériques.

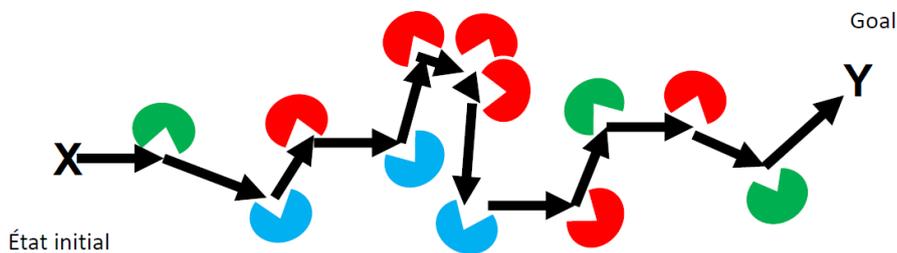


Figure 6 le tunnel phénoménologie de la théorie des installations, S. Lahlou (2017)

Les installations canalisent les comportements en offrant un choix limité et fonctionnent comme un attracteur comportemental. L'auteur renvoie à l'usage d'une recette de cuisine ou encore à une réaction chimique pour préciser la démarche de (re)design, soit la modification comportementale des personnes : « je pensais comme cela, mais les autres citoyens ont réussi à me convaincre grâce à leurs connaissances et arguments ».

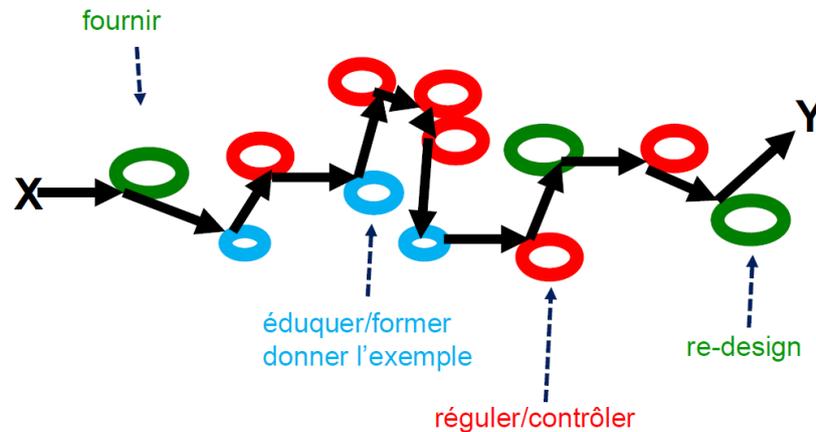


Figure 7 le tunnel phénoménologie de la théorie des installations et la méthode du (re) design, S. Lahlou (2017)

Présentée sous cette forme, la démarche pourrait être interprétée sous une forme autoritaire, non démocratique. Toutefois, ce qui nous intéresse ici est la décomposition de l'analyse du (re)design pour la transposer dans le processus d'élaboration du projet :

- La méthode propose d'accompagner l'utilisateur pour lui faciliter l'atteinte de ses objectifs afin de résoudre les problèmes liés au design, la formation et les règles imposées
- Cette démarche s'inscrit dans un apprentissage de la résilience et intègre la négociation.

Dans le cadre d'une conférence *UNamur Vivre la ville – (dé)construisons ensemble le territoire intelligent* (28 mars 2019), l'auteur a présenté l'application de son approche théorique au travers de la réduction des violences domestiques à Barrancabermeja (Colombie) qui mérite d'être décrite pour mieux comprendre l'implication de l'approche applicative des installations dans l'influence que les interactions sociales peuvent avoir sur un sujet aussi délicat :

Cette ville présentait au tournant des années 2000-2010 un taux de violences domestiques⁹ particulièrement élevé et du ressort du comportement masculin. Les acteurs locaux ont décidé, plutôt que de protéger les femmes, d'éduquer les hommes. Cette méthode est basée sur deux paramètres :

- La formation
- La pression sociale par l'entremise de publicités ciblées dénigrant le comportement machiste.

Le résultat ne s'est pas fait attendre et le nombre de violences domestiques a été réduit de près de 40% en 2 ans.

⁹ 560 cas pour 100.000 habitants au lieu d'une moyenne de 209 pour le reste du pays, données 2009, source : Instituto Nacional de Medicina Legal (Forensis), 2007-2012

Bien que cette expérience n'ait pas de relation directe avec le sujet étudié, elle montre plus généralement que l'accompagnement par influence peut réduire les conflits issus de conditionnements culturels. La problématique de la gestion des données individuelles et leur sécurité/anonymisation (Narayanan et Felten 2014; Rocher, Hendrickx, et de Montjoye 2019) fait partie de ce type de conditionnement social. Et si nous suivons la démarche de S. Lahlou dans le cadre des projets urbains numériques, une expertise accompagnant le projet tout au long du processus de conception-réalisation positionne l'auteur de projet comme un acteur privilégié et a priori de confiance (par son statut). La place de l'auteur de projet s'inscrit de la sorte dans le volet « formation » et doit ainsi être également reposée à l'aulne de la numérisation des intelligences et de l'évolution dans le temps que ces processus prennent au regard des conditions de la créativité qui font partie prenante du métier de l'architecte, de l'urbaniste et des autres métiers de la créativité urbaine. L'auteur de projet concentre dans la même équation les compétences d'intermédiation, de créativité et de savoir qui lui permettent de garantir dans le temps sa permanence, à minima du temps du projet. Une permanence et un statut spécifique grâce auxquels il se retrouve dans le rôle de formateur-médiateur auprès des communautés, virtuelles ou réelles, afin d'informer, contrôler et (re)designer. Une définition qui renvoie aux bases de la profession de concepteur de la ville et de son architecture trop souvent oubliée.

Dans ce contexte des installations, reste la question du temps long de l'expérience de l'espace (lorsqu'on parle d'un espace vécu ou imaginé). Une expertise qui reste exclusive par le vécu des habitants... mais partagée (et donc consentie) sur les plateformes socionumériques. Ainsi, l'auteur de projet, pour autant qu'il puisse avoir une expertise de la compréhension des enjeux sous-jacents à l'écriture et engagement sur les plateformes socionumériques, pourrait s'inspirer de la théorie des installations de manière beaucoup plus aguerrie tout en maintenant le temps court des études de projets. Et si B. Stiegler fait le lien entre la participation, les plateformes participatives et la résilience au travers de son projet titanique de plaine commune, il reste la question d'une approche simplifiée à l'échelle des projets, quelles que soient leurs dimensions : un immeuble à appartement ou de bureaux, une place ou un square, une ligne de tram ... Nous avançons l'hypothèse que dans le cadre de la théorie des installations, s'appuyant sur un processus temporel linéaire continu, les plateformes socionumériques sont un outil sémantique intéressant pour éviter certains écueils survenus jusqu'à ce jour dans l'application des théories des villes intelligentes. Un contexte nécessitant l'innovation et la médiation participative que le maître d'œuvre peut incarner.

1.1.6 Exemple d'application d'un processus d'installation : les projets d'aménagements de la ville de La Louvière

1.1.6.1 Liminaires

Cette partie du chapitre 4 est basée sur notre publication (Simoens 2021) issue du colloque organisé par le laboratoire CITERES (Université de Tours/CNRS) à Cerisy sous le titre *Saisir le rapport affectif aux lieux* tenu du 15 au 22 juin 2018. Les résultats de ce colloque ont fait

l'objet d'une publication (ed. Hermann, 2021) sous le titre « *Ces lieux qui nous affectent : production de sens, enjeux de connaissance, dimension opératoire* », sous la direction de Denis Martouzet (Université de Tours) et Georges-Henry Laffont (ENSA de Saint-Étienne). Notre article est publié dans la *Partie II : Évidence, III Littérature et projet : des auteurs Bachelard, Calvino, Perec et la ville de La Louvière*, pp 143-158. Le titre initial de l'article est *Décodage au travers de la littérature des auteurs Bachelard, Calvino et Perec, des images rêvées d'un subconscient fabriqué par les habitants et topo analyse de la ville de La Louvière à travers le temps du projet*.

Le texte présenté ci-dessous est basé sur le texte original, amendé pour donner suite aux remarques issues de différentes relectures par les pairs et complété par un reformatage et approfondissement nécessaires à l'insertion de la lecture dans la thématique de la théorie des installations. La version originale est en deuxième annexe.

1.1.6.2 Contexte territorial

Entre recherche, expérimentation et usage, la ville est un terrain d'expérimentation sans limite apparente. Les différents territoires qui la composent sont pourtant autant de microcosmes rendus singuliers par l'alchimie de la forme du lieu, de ses usages et de ceux qui l'expérimentent. À travers ce travail, nous proposons une analyse d'une forme d'installation socionumérique pour répondre aux enjeux de l'apprentissage du projet à travers un blog qui a été mis en œuvre par les auteurs de projet dans le cadre de la rénovation urbaine de la Ville de La Louvière. Complémentairement, et en lien avec l'objet de la deuxième partie de notre état de l'art, ce chapitre décompose les différentes approches qui permettent de donner de la valeur aux mots au travers des outils socionumériques.

Avant d'entamer les processus de construction de l'apprentissage, nous proposons de synthétiser le contexte territorial de cette expérience « en temps réel » qui a été opéré de 2010 à 2016 dans le cadre du projet unique de transformation complète du centre-ville de La Louvière, une ville wallonne de 80 944 habitants au cœur du Hainaut industriel (Hainaut développement 2022). La 17ème ville la plus peuplée de Belgique est coincée entre Uccle et Hasselt et sa la croissance démographique ainsi que l'ensemble de ses données statistiques factuelles présentent une ville *dans la moyenne belge* selon l'expression consacrée dont la reconversion industrielle est tournée vers la logistique, grâce à un territoire façonné par les ingénieurs (canaux, autoroutes, chemin de fer...). C'est dans ce contexte que des fonds structurels européens furent débloqués pour permettre l'accélération de la reconversion économique d'une région dont le taux de chômage reste élevé avec un taux moyen de 14,5% et dont plus d'un tiers des habitants a plus de 50 ans¹⁰. Dans ce contexte difficile où la compétition urbaine fait rage entre villes moyennes, La Louvière présenta en 2004 un projet ambitieux de rénovation urbaine à grande échelle comprenant la transformation des espaces publics, rues et places majeures du centre-ville et la création d'un

¹⁰ Chiffres 2018, époque de l'écriture de l'article, source : fiche communale, province de Hainaut.

nouveau quartier de plus de 15 ha sur le site des anciennes usines de la faïencerie royale Boch ainsi que la rénovation urbaine du quartier de Belleville, premier quartier habité de la ville nouvelle du 19^e siècle, adjacent aux usines BOCH, et quartier populaire lové autour de la place Jules Mansart, haut lieu du folklore carnavalesque louviérois.

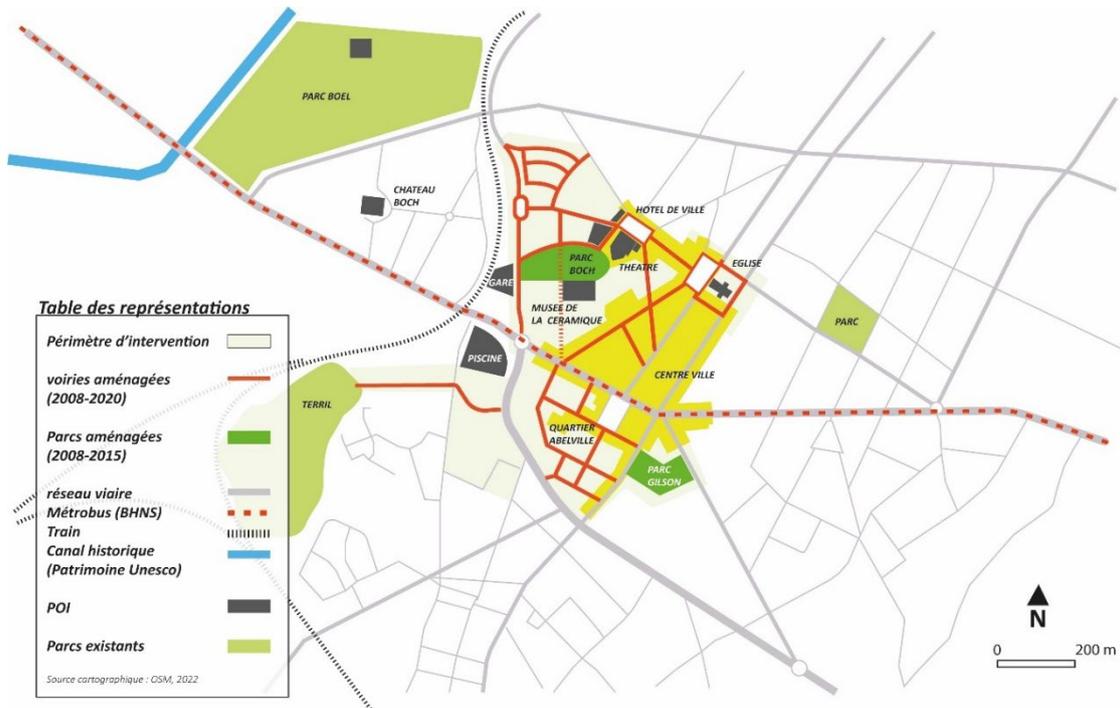


Figure 8 carte du centre-ville de La Louvière (Google, 2022), reprenant l'ensemble des périmètres de rénovation urbaine financés dans le cadre du projet et dont les espaces publics ont été, soit transformés (Abelville et centre-ville) soit créés (Site Boch)

Outre ces fondements territoriaux, il nous paraît nécessaire de développer quelque peu la philosophie européenne et wallonne qui a prévalu à la sélection du projet qui sera présenté ci-après et pour lequel furent déboursés près de 15 millions d'euros dans une enveloppe totale de 33 millions des fonds 2007-2013 alloués à la valorisation du territoire communal louviérois dans le volet *Investissements pour un cadre de vie plus attractif* ; des fonds européens et définissant les villes comme le rôle moteur de développement économique des grandes villes wallonnes qui passe par un indispensable relifting, tant sur le plan urbain que touristique et culturel (Département de la coordination des fonds structurels 2014). En ces termes sont définis les principes d'intégration de la dimension urbaine dans les stratégies de redéploiement des zones économiques défavorisées (UE) et la confection d'un costume du dimanche pour les villes, comme l'aime à développer José CLOSSEN, ancien directeur du CITW et professeur à l'ULiège en ingénierie touristique. Une démarche croisée qui devient le leitmotiv récurrent des stratégies wallonnes de valorisation des territoires urbains : faire que *ça ait l'air beau*. Nous analyserons

plus après que ce type de stratégie superficielle ne survit pas aux cruels besoins d'urbanité des villes industrielles pour se façonner un nouvel avenir. Il s'agit là d'une urbanité inclusive plus encore que participative afin que les habitants puissent se (re)projeter dans l'avenir de la ville dans laquelle ils habitent et ainsi reconstituer une forme de récit qui fait que celle-ci peut se raconter de génération en génération avec fierté et conscience de sa capacité de changement telle qu'elle est vécue, au-delà de sa perception immédiate.

1.1.6.3 Approche sémiologique et analyse à postériori

La sémiologie peut être approchée ici de deux manières :

La première analyse le territoire et ses interactions avec les habitants au travers des « dits » et « usages », faisant une part belle à l'approche de G. Di Meo (Di Méo 2005) qui nous parle des géographies tranquilles du quotidien qui façonnent les espaces par les habitudes et des actions induites étudiées par Torsen E. Hågerstrand¹¹ (Hagerstrand 1970; Pred 1977). Des habitudes qui, comme nous allons le démontrer, se transcrivent par une écriture de l'histoire de la ville. Pour permettre le recul nécessaire à cette lecture, nous nous appuyerons sur l'analogie à l'écriture des récits urbains tels que Cavilho et Bachelard nous l'ont raconté au travers de leurs œuvres, nous permettant d'appuyer la thèse selon laquelle l'écriture de la ville n'est pas qu'un roman descriptif.

La seconde concerne l'analyse du contexte et son évolution au travers des plateformes socionumériques balbutiantes à cette époque. On notera au passage la période d'étude de projet qui commença en 2008 avec la création d'un blog en 2010, soit à peine 6 ans après la création de *Facebook* (100 millions d'utilisateurs dans le monde en 2008¹²) ou *Twitter*. Nous sommes donc encore loin des pages FB et autres groupes de projets déclinés régulièrement sur ces plateformes aujourd'hui. La logique d'un blog est singulière et relève essentiellement de l'écriture accompagnée de l'image au moment où le premier smartphone tel que nous le connaissons encore aujourd'hui - l'iPhone - venait à peine de sortir (juin 2007). Le choix de ce média n'est pas anodin pour l'étude qui nous concerne, car il renvoie à une nouvelle forme d'écriture de la ville et de ses projets, inscrite dans le quotidien du projet et partagée avec les habitants.

L'objectif de notre article fut d'expliquer par l'exemple que l'écriture du projet permet de transformer les regards des habitants sur leur propre « à venir » et « avenir », et d'ainsi influencer la perception de celui-ci au-delà de la gouvernance traditionnelle du projet et à travers la spécificité du médium : l'écriture et les illustrations graphiques faites par l'auteur de projet qui accompagnent des articles fréquents sur une plateforme socionumérique. Une forme

¹¹ Le travail de G. Di Méo et T.E. Hagerstrand seront développés plus amplement dans notre état de l'art au travers du chapitre 5, paragraphe 5.2.4.3 Le temps 127

¹² année d'ouverture de la version française, Q3, Meta Platforms, 2022

d'installation en temps réel des interactions du chantier avec les habitants, mais aussi leurs interrogations... ou les rumeurs qui circulent.

Nous devons préciser que ce travail rédactionnel du blog fut une intuition, loin d'une volonté réelle d'expérience scientifique. Nous n'aurions d'ailleurs pas pu la mener comme telle, étant à cette époque l'architecte auteur du projet car si nous l'avions fait, cela aurait bien évidemment généré des biais de lecture ou d'écriture, nous y reviendrons. Notre analyse se veut donc à postériori, analysant et traitant des intentions induites : la volonté assumée d'informer pour transformer la perception du projet par les habitants et ainsi en faire une réussite. Il faut également remarquer que cette initiative fut autonome de toute directive des pouvoirs publics qui regardèrent cette « nouveauté » d'un œil, à tout le moins, dubitatif, voire méfiant. Dans ce contexte, notre position de concepteur pour le compte de la ville nous obligea, bien évidemment, à une certaine retenue face à toute la période de projet et le chantier qui s'en suivit, une retenue se limitant à des propos explicatifs et factuels comme nous allons le montrer dans les exemples de publications choisies pour illustrer nos propos.

1.1.6.4 Le temps du projet et le temps du blog

C'est en 2008 et sur base d'un appel d'offres concours que l'équipe d'auteurs de projets regroupant les bureaux D+A international et COOPARCH-RU (mandataire), sous la direction respective de Serge Colin, architecte paysagiste et moi-même (mandataire), fut désignée pour la conception et le réaménagement de l'ensemble du centre-ville de La Louvière. Cette équipe d'auteurs de projet était complétée par un Project Manager, AT Osborne. Le travail de l'équipe s'est déroulé en 3 temps :

- Lauréat du concours pour les espaces publics : octobre 2007.
- Lauréat du concours pour l'urbanisation du site BOCH : novembre 2008
- Mission complémentaire d'aménagement des espaces publics du quartier d'Abelville : mars 2010.
- Mission d'aménagement du parc Gilson, 2011 (non intégré à l'analyse de ce chapitre).
- Mission d'aménagement du Quartier Moulin Dambot (Piscine), 2015 (non intégré à l'analyse de ce chapitre) .

Le premier chantier a été entamé le 18 mai 2009 (espace du centre-ville) et l'ensemble des chantiers FEDER se sont terminés en mars 2014 (réceptions) avec, pour point d'orgue, l'inauguration du quartier Abelville en août 2013 clôturant les chantiers du centre-ville. Dans le même temps, le blog « la forêt dans la ville... Ça pousse ! » fut créé le 12 septembre 2010 sur la plateforme *Posterous* aujourd'hui disparue et transféré ensuite sur la plateforme *Wordpress*¹³ pour être clôturé le 10 décembre 2013. Ce média a contenu 122 publications, soit 4-5 Posts/mois

¹³ <https://lalouviereupo.wordpress.com/> , L'ensemble des données sont toujours disponible sur le lien

en moyenne, excepté les congés du bâtiment et les périodes de début et de fin de chantier moins actives.

Post publiés /mois et année, dans le cadre du projet des espaces publics de La Louvière, La Louvière													
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Blog
2013	0	0	1	8	0	3	0	5	1	0	0	2	20
2012	5	0	1	5	7	2	4	0	2	6	0	7	39
2011	3	7	1	3	4	1	0	5	3	6	3	3	39
2010									8	9	6	1	24
												TOTAL post	122

Tableau 1 nombre de posts publiés sur le blog « la forêt dans la ville... Ça pousse ! » dans le cadre du projet des espaces publics du centre-ville de La Louvière, 2010-2013

On remarque l'approche cyclique des publications (3-5 publications sur le même jour) ; une démarche qui a pour objectif de regrouper les posts pour une économie de gestion des publications, mais à chaque fois avec des titres et sujets différents permettant de sérier les informations communiquées.

1.1.6.5 L'écriture du blog en finalité pour les auteurs de projets

Le nom du lien hypertexte est issu de la volonté d'être facilement référencé (La Louvière) tout en spécifiant que le blog n'était pas officiel (Lupo - La Louvière urbanisme, paysage et organisation – est le nom officiel/contractuel de l'association momentanée). Le contenu est basé sur une ligne rédactionnelle claire :

- **Informé sur l'essence du projet** et les intentions des architectes, urbanistes et paysagistes.
- **Informé sur l'évolution du chantier**, au jour le jour.
- **Informé sur le pourquoi des éléments** (matériaux, largeurs de trottoirs, places de parkings ...) qui apparaissent au fur et à mesure de l'évolution du chantier.
- **Anticiper les risques du chantier** et les mauvaises rumeurs qui furent fréquentes vu l'ampleur du projet et le nombre de personnes concernées.

Pour illustrer ces points, nous extrayons du blog les quelques posts suivants :

- *Le projet : on explique les grandes lignes*¹⁴ (26 septembre 2010), décrit les grandes options thématiques du projet,

¹⁴ <https://lalouviere.lupo.wordpress.com/2010/09/26/le-projet-on-explique-les-grandes-lignes/>



Image 2 à gauche, extrait du blog, le projet : on explique les grandes lignes, 26 septembre 2010. À droite, extrait du blog, le planning, ça vous intéresse ?, 26 septembre 2010.

- *Le planning, ça vous intéresse ?*¹⁵ (26 septembre 2010), décrit les grandes lignes du planning des travaux restant à réaliser,
- *Chantier expliqué : la place communale*¹⁶ (5 octobre 2010), décrit les matériaux et la réorganisation de l'espace,



¹⁵ <https://lalouviereLupo.wordpress.com/2010/09/26/le-planning-ca-vous-interesse/>

¹⁶ <https://lalouviereLupo.wordpress.com/2010/10/04/chantier-explique-la-place-communale/>



Image 3 extrait du blog, *Chantier expliqué, la place communale*, 04 octobre 2010

- *Petites histoires de chantier : une chambre de visite imprévue*¹⁷, (26 février 2011), décrit les aléas du chantier vis-à-vis des impétrants.

¹⁷ <https://lalouvierelupo.wordpress.com/2010/10/04/chantier-explique-la-place-communale/>

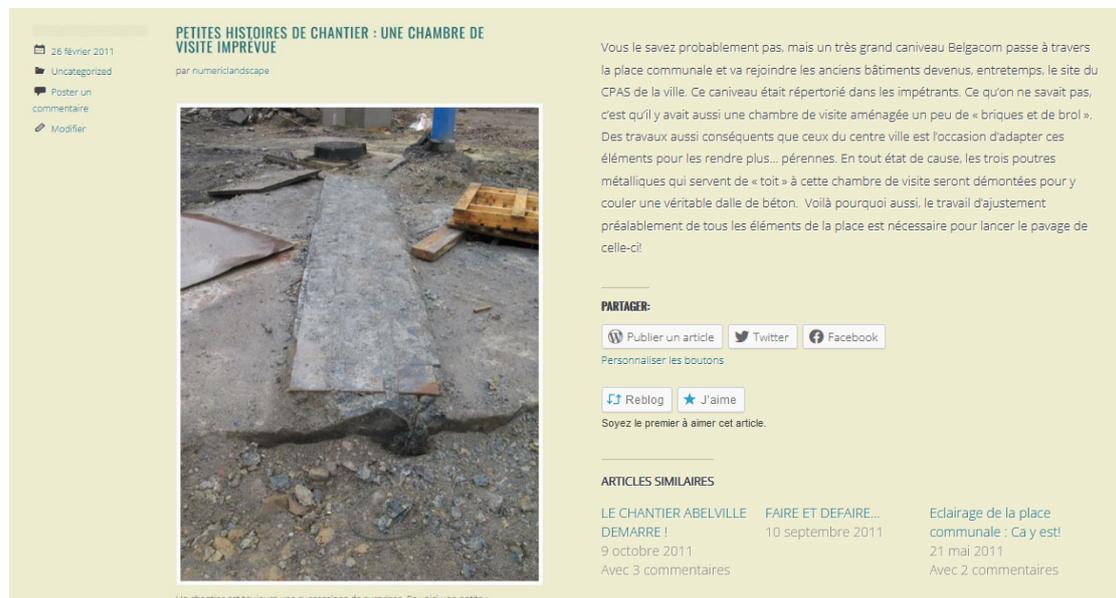


Image 4 extrait du blog, *Petites histoires de chantier : une chambre de visite imprévue*, 26 février 2011

Nous précisons que le blog a été lancé après le démarrage du chantier, répondant à un constat sévère du nombre de questions posées par les usagers et habitants au travers des médias traditionnels de l'époque (les journaux) ou interpellations du personnel communal. Ce blog est donc une conséquence immédiate de la mésinformation malgré les enquêtes et communications communales (journal de la commune, réunions publiques, feuillet spécifique au chantier en centre-ville, etc.) avec un objectif avoué de la part des auteurs de projets de développer un lien d'éducation permanente qui *revêt un enjeu social, culturel, environnemental, économique et politique et entend développer chez les citoyens un esprit critique et responsable et des possibilités (...) d'évaluation ainsi que des attitudes de participation active dans différentes sphères de la vie sociale* (Danse 2012, 9). La sphère sociale étant entendue ici par le terme de « la Cité » telle que définie par les Grecs.



Image 5 planche n° 1 du concours lauréat (COOPARCH-RU, D+A International, AT Osborne), plan masse général, 2008

1.1.6.6 Le « costume du dimanche » qui traumatise la ville

Le concept du projet s'appuie sur une lecture détaillée des enjeux urbains à grande échelle, complétée par une sensibilité paysagère s'inspirant de l'histoire réelle et imagée du lieu. Comme tout projet, il faut raconter une histoire et, si La Louvière est riche d'une histoire industrielle récente, l'origine du lieu, le *genius loci*, ne fait pas partie de l'imaginaire collectif des habitants, ce même imaginaire qui permet de raconter les histoires collectives imagées, en d'autres mots, de construire les légendes tel un objet qui n'a pas raison d'être, mais qui existe et qui est contradictoire vis-à-vis des intentions du projet ou des intentions communales, régionales et européennes, le fameux *costume du dimanche*.

L'analyse des enjeux initiaux semblait relativement simple : en pleine mutation, le centre-ville devait relever le défi de l'arrivée d'un centre commercial de 38.500 m² GLA¹⁸ à construire sur le site de l'ancienne faïencerie Boch qui avait fait la fortune de la jeune ville, avec les aciéries Boël. Le site, adjacent au cœur commercial de la ville, devait apporter une masse commerciale suffisante face aux villes adjacentes déjà développées avec plusieurs centres commerciaux.

Pour atteindre l'objectif, les auteurs de projets développèrent un concept se basant sur les 5 sens, faisant référence au marketing sensoriel développé par le professeur Philip KOTLER (Kotler 1973) qui initie le principe qu'un commerce ou un ensemble commercial doit se différencier des autres commerces par l'atmosphère qu'il dégage au-delà de l'attractivité de ses produits. Plus tard, début des années 2000, le processus est développé à grande échelle dans les nouveaux centres commerciaux où la valorisation des 5 sens devient essentielle pour la création de l'identité desdits centres les uns par rapport aux autres de plus en plus nombreux et en compétition. Les urbanistes et architectes de l'équipe de projet pour la ville de La Louvière décident alors d'utiliser cette même stratégie, cette fois-ci à l'échelle d'un centre-ville, une innovation par rapport aux espaces cloisonnés des centres commerciaux fermés et à l'échelle d'un territoire restreint. Le marketing sensoriel appliqué à la ville de La Louvière mérite qu'on s'y attarde pour comprendre les enjeux de sa mise en œuvre à l'échelle d'un espace ouvert et d'une superficie de plus de 40 ha. Il nous renvoie également à l'approche situationniste de la description des espaces tels qu'ils sont, et ici, tels qu'ils furent imaginés.

- **Le regard** fut sans nul doute la partie la moins complexe à mettre en œuvre pour les architectes et urbanistes grâce à un cadre architectural offrant une diversité avec laquelle aucun centre commercial ne pouvait rivaliser. Toutefois, la ville de La Louvière propose une tonalité particulièrement neutre et grise et une qualité architecturale intrinsèquement faible due à la jeunesse de son histoire et aux multiples transformations de l'outil machinique urbain au service de l'industrie qui a elle-même créé de toute pièce cette ville. Notre rôle fut d'intégrer la couleur sous diverses formes, tout au long de l'année, de jour comme de nuit, grâce à un concept atypique de mise en lumière des

¹⁸ Cooparch-RU et CPU architects, (2008-2012),. Projet La Strada de Wilhelm&Co,

places et des rues, complété par la couleur des végétaux variant selon les saisons. Les places sont proposées de manière très neutre en journée alors qu'elles se parent de toutes les couleurs la nuit. Par contraste, les plantations denses qui se retrouvent dans les rues ponctuent les saisons par des couleurs variées.

- **L'odorat** : chaque ville a une odeur. En ce qui concerne le centre-ville louviérois, la réflexion de l'équipe de conception se concrétisa, comme pour les centres commerciaux, par le développement d'ambiances olfactives spécifiques. Le végétal prit une grande part dans le concept général du projet, exprimé par le concept de « forêt dans la ville » par analogie au lieu avant occupation par l'homme. La densité végétale dans les rues et la diversité des espaces proposés permit la plantation d'arbres dont les odeurs florales à travers les saisons caractérisent les espaces urbains pour former des lieux à mémoire olfactive.
- **Le toucher** est rarement mis en valeur dans l'aménagement des espaces publics alors que c'est un sens essentiel au développement humain. Le poids psychologique des gestes barrières dans le cadre des mesures liées à la pandémie SRAS-cov2 le démontre. Il faut toutefois reconnaître que la notion du toucher en milieu urbain n'est pas naturelle. Plus que du toucher, il fut question ici des textures des matériaux mis en œuvre, rendant la perception changeante des espaces selon qu'il pleuve ou que le soleil brille, lumineux le jour, doux la nuit. Le grain des matériaux donne une texture qui fait lui-même penser à diverses formes de mémoire du toucher. Le toucher devient un sens associé au regard.
- **Le goût** n'est évidemment pas à prendre au premier sens du terme, peu raisonnable en milieu urbain et public. Toutefois, en renforçant l'odorat, le choix des senteurs florales, des fruits et résines des arbres ne furent pas posés au hasard avec les senteurs de cannelle, vanille ou encore caramel selon les floraisons.
- **L'ouïe** est un sens délicat en ville où l'intensité des bruits dépasse souvent le niveau de confort minimal. Le premier enjeu fut la réduction de la pression automobile, générateur de bruit. Ensuite, à l'échelle du possible pour l'intervention des concepteurs, la sélection de matériaux absorbants fut privilégiée et complétée par une densité végétale et le bruissement des feuilles qui engendrent un couvrant sonore sur les multiples impacts sonores générés par la ville.

Ce concept fut décliné auprès des pouvoirs publics et les séduisit. Le même concept fut ensuite présenté auprès des habitants du cœur de ville et fit rêver certains. Toutefois, et outre les traditionnelles réticences, l'équipe de conception fut rapidement confrontée à une approche négative du projet. Une négation du projet qui s'exprima par le refus d'imaginer que la ville, qui avait souffert de la récession depuis les grandes grèves de 1960-61, puisse avoir cicatrisé et puisse sortir de résilience collective. Un phénomène qui s'exprima par la phrase suivante dans la bouche d'une habitante dans le cadre d'une réunion d'information de la population. Elle marqua les esprits : *em' gamin, c'est biau mais je'n serai nin co vivant lorsqu'on l'aura fait. C'est trop biau pour être al Louvière.* Une phrase exprimée du fond du cœur en patois wallon et qui pourrait se traduire littéralement comme suis : *jeune homme, c'est trop beau pour La*

Louvière, c'est très joli votre projet, mais je serai morte lorsqu'on aura pu le mettre en œuvre. Derrière les mots, on peut deviner une analyse plus fine de reconnaissance que le projet serait un bien pour la ville, mais un mieux inaccessible pour les habitants embourbés dans le passé récent qui ne peuvent se projeter dans l'Histoire.

1.1.6.7 Les combats

Le relevé des sujets qui suivent correspond à des discussions lors des réunions publiques ou dans les médias :

- Le concept nécessitait la réduction de 180 places de parkings en voiries, bien que le nombre de places proposées pour l'ensemble du centre-ville ne soit pas réduit. Une analyse avait démontré que la situation initiale offrait toujours en centre-ville et avant travaux l'équivalent de 10% de places libres, soit l'équivalent des places venant à disparaître. Une situation qui eut le don d'énervier les commerçants, supputant le manque de places.
- Il apparut également que les sociétés folkloriques de Gilles furent particulièrement attentives aux aménagements et se positionnèrent contre la plantation d'arbres qui pourraient bloquer le passage des hauts chapeaux à plumes d'autruche ou encore contre la réduction des largeurs de voiries au profit des piétons, ce qui ne permettrait plus de faire danser les Gilles tous de front.
- Complémentairement, nous dûmes constater une véritable méfiance envers le projet, car c'était neuf, tout simplement. On notera également la position des personnes externes à l'usage quotidien de la ville défendant un point de vue des plus intrigants en donnant leur avis sur des aménagements à venir tout en précisant *qu'ils ne se rendent plus dans le centre-ville depuis des années parce qu'il n'y a rien d'intéressant* et que *c'est moche*.

Outre les lectures directes des peurs louviéroises, de nombreux propos similaires nous ont été reportés par les habitants eux-mêmes, convaincus du projet et désirant contribuer à apaiser les discours. Ce fut le cas pour les sociétés de Gilles où des réunions de préparation préalables à celles ouvertes au public furent organisées d'initiative de certains membres des sociétés carnavalesques, démontrant le véritable jeu de *Stratège* situationniste par et à travers les mots dans l'espace. L'objectif avoué des initiateurs de ces réunions était clair : apprendre à comprendre le projet, une démarche qui se concrétisa plus tard par la création du blog afin d'élargir le nombre de personnes impactées.

1.1.6.8 Mécanismes induits dans l'inconscient collectif

Le projet en architecture ou en urbanisme s'allie à la notion de concept qui renvoie à la matérialité d'une pensée ou à l'idée créatrice. Si le concept en architecture peut faire œuvre, adorée ou non, typée (le déconstructivisme de Frank *Ghery* p.e.) ou encore uniquement conceptuelle comme les premières œuvres dessinées de Daniel *Libeskind* ; en urbanisme, la

notion de concept est plus délicate, car il nécessite une appropriation par les acteurs du territoire pour avoir une chance de réussite comme forme éthologique de celui-ci. Une définition qui s'oriente plus sur la dimension culturelle et non instinctive (Di Méo et Tizion 1996).

Nous nous sommes donc attelés à comprendre l'histoire du lieu pour en laisser ressortir une légende, celle de la louve et de ses bois et ainsi construire un récit imaginaire du projet. Une légende positive sur l'exégèse de la légende initiale de la louve dans le bois devenue *La Louvière*, par analogie à l'histoire romaine et au bois qui s'y trouvait pour alimenter les fours des faïenceries. Au-delà du concept, le projet devait s'inscrire dans l'histoire de la ville, une histoire. Ce besoin émergea après 1 année d'étude durant laquelle les réunions publiques n'arrivaient pas à apaiser, convaincre et surtout faire sens. Toutefois, précisons que la population n'était pas a priori contre le projet, contrairement à d'autres également en cours d'étude et abandonnés (place Mansart, autre auteur de projet). Nous constatons plutôt une méfiance liant le pouvoir politique et les experts, urbanistes-architectes. C'est la singularité de la situation locale résumée par « nous ne sommes pas contre, mais... » qui nous amena à réfléchir à écrire le projet dans un contexte où les réseaux sociaux émergeaient peu à peu et où tout s'écrivait ou se racontait (les *Reels* n'étaient pas encore à la mode). Une démarche qui fit l'objet d'un processus par étapes que nous décrivons ci-après.



Image 6 une des images de synthèse qui décrivent un monde imaginaire et factice pour les habitants... Image de synthèse du projet de rénovation des espaces publics du centre-ville de La Louvière, rue de la loi, Phase 1, 2008, COOPARCH+RU, D+A Int.

Cette expérience participative confronta l'ensemble des acteurs du projet urbain à plusieurs paradoxes :

- Le premier est lié au mode de communication qui utilisait les images de synthèse, schémas urbains et images de concepts comme support de communication à différents niveaux de lecture. Les mêmes images servaient autant à défendre la pertinence du projet pour les instances européennes et la communication politique, que pour les réunions avec la population locale dans un objectif d'inclusion dans la dynamique de projet.
- Le deuxième est le manque de discernement face au traumatisme sociétal de la déchéance économique d'une région et à son impact sur les habitants qui n'avaient que trop entendu que les lendemains seraient meilleurs. À force de rêver sans entrevoir la réalité de leurs rêves, les habitants avaient vu ces images devenir un miroir aux alouettes auquel ils ne voulaient plus croire. Il n'était pas question ici de médium ou de méthode de représentation, mais bien d'une manière de lire les images en fonction d'un traumatisme collectif qui rendait toute appropriation impossible par l'ensemble des habitants, tel le test de *Rorschach*.
- Le troisième, conséquence des deux autres, était le manque de solutions adaptées permettant aux édiles communaux comme aux auteurs de projets d'entrer dans une dynamique positive avec les habitants pour les intégrer au projet comme acteur à part entière. Vu les contraintes de temps liées aux délais d'engagement des fonds européens, le processus participatif était réduit aux considérations légales et à quelques initiatives spécifiques (société de Gilles, commerçants).

Pour comprendre les mécanismes induits et les surmonter afin de retrouver un médiateur commun entre les élus, les habitants et les auteurs de projets, nous nous sommes efforcés de comprendre les raisons de l'incompréhension des images, non sous leurs formes picturales, mais le dessein sous-jacent qui émergeait par la psychologie de lecture des lieux au travers du regard que les habitants portaient eux-mêmes sur leur lieu de vie. Car les discussions et tables rondes menées avec les habitants démontrèrent qu'ils comprenaient les images proposées et avaient d'ailleurs un avis clair sur celles-ci-, mais qu'ils ne pouvaient se transporter dans ces nouveaux espaces sans se faire violence. C'était pour eux une remise en question telle qu'ils ne pouvaient concevoir ce changement traumatisant et, par conséquent, ne pouvaient accepter les images comme une projection d'un avenir meilleur, leur avenir.

Les réunions constantes avec les administrations locales et régionales nous ont amenés à décortiquer peu à peu les mécanismes induits par l'histoire des habitants afin de nous permettre de déconstruire leurs regards et ainsi mieux appréhender une nouvelle méthode de production des concepts qui nous permettrait de faire émerger une nouvelle appropriation des espaces du quotidien.

Au même titre qu'une photo trop longtemps exposée, les fantômes des rêves anciens cachaient les rêves à venir, il fallait juste trouver une clef permettant d'ouvrir les portes pour faire entrer les habitants. En outre, un nouvel espace public qui n'est pas appréhendé par les habitants ne peut être respecté, utilisé et surtout, ne peut développer une identité et une valeur de

représentation de soi-même dans l'identité collective de la ville et ainsi en faire la fierté de tout un chacun.

1.1.6.9 Protopaysages

Augustin BERQUE révèle l'une des clefs de lecture de cette problématique dans les raisons du paysage (Berque 1995) par l'entremise des innombrables peintures de la montagne Sainte Victoire exécutée par Cézanne. Il peint pas moins de 22 toiles majeures sur 113, en 20 ans. Arpentant la campagne jour après jour sous le regard crédule des paysans qui l'observaient, *car les paysans n'avaient pas, vis-à-vis de leur environnement, le recul des regards citadins*, A. Berque nous parle de protopaysage qui définit le recul nécessaire à l'autochtone sur son propre lieu de vie pour le conceptualiser au-delà de l'approche purement fonctionnelle. Nous nous aventurons à compléter sa définition du protopaysage pouvant également être une image sécularisée par un traumatisme qui conforte une population dans l'idéalisation d'une époque antérieure, mais révolue. Le « avant c'était mieux » se confond avec « ce n'est pas possible d'avoir mieux ». Il propose judicieusement que le paysage est une construction culturelle qui se rapproche plus de l'élément rêvé que de la réalité objective, rejoignant V.M. Oelschaelger dans sa description du monde sauvage par les aborigènes australiens décrivant le paysage, lieu contenant le territoire de chasse comme le « rêve ».

De ce constat, l'auteur de projet ou les responsables politiques qui proposent un changement devraient, nous semble-t-il, tenir mieux compte de la construction psychologique que les habitants se sont constitués ensemble malgré chaque représentation singulière telle les tableaux de la montagne Sainte Victoire : toujours les mêmes tableaux, mais aux paysages nuancés par la peinture, ce qui fait sens aujourd'hui avec les groupes *Facebook* et autres communautés numériques ayant leurs propres intérêts, mais parfois contradictoires avec d'autres groupes, bien que se battant ensemble pour ou contre un projet urbain. L'ensemble de ces nuances est l'enjeu majeur de la compréhension qui forge les déclinaisons du refus des habitants au changement, mais il est bien difficile de décliner, voir catégoriser l'ensemble des symboles qui peuvent toucher chaque individu dans son propre vécu de l'espace public et, bien plus, de l'espace urbain qui constituait dans sa vision idéale et souvent romancée de l'urbanité de la ville. Un contexte qui renvoie à l'intérêt du modèle des installations, obligeant continuellement les instigateurs à réorienter la stratégie communicationnelle pour coller au mieux aux attentes variables et fluctuantes dans le temps des populations.

Complémentairement, nous devons définir la valeur des termes utilisés par les acteurs du projet, citoyens ou auteurs de projet, parce qu'il est question de l'intime et de la psychologie des hommes et des femmes qui s'expriment. Nous nous inspirons de la *topoanalyse* définie dans *La poétique de l'espace* (Bachelard 1957), *comme étant l'étude psychologique systématique des sites de notre vie intime* (p. 27). Une psychologie qui se cache secrètement au travers des traumatismes, parce que, peut-être, encore inavoués ou partagés, d'une période sombre issue d'un passé immensément riche. G. Bachelard, bien que se préoccupant essentiellement de la

description de l'habitat, décrit ces secrets comme singuliers et intimes sans jamais pouvoir objectivement l'exprimer. Une approche qui nous amènerait à penser que, dans la ville traumatisée, l'espace et plus particulièrement les espaces publics communs comme un centre-ville, deviennent un espace construit comme un lieu intime à chacun, protecteur « ce qu'il nous reste d'intangible pour autant qu'il ne change pas » comme la maison où l'on ferme la porte pour se protéger. Dans ce contexte, nous sommes dans une approche des installations dont la temporalité se fabrique avec un temps très long, ce qui fait sens au sein des mutations urbaines, mais est, de prime abord, peu compatible avec l'instantanéité des plateformes socionumériques et leurs commentaires.

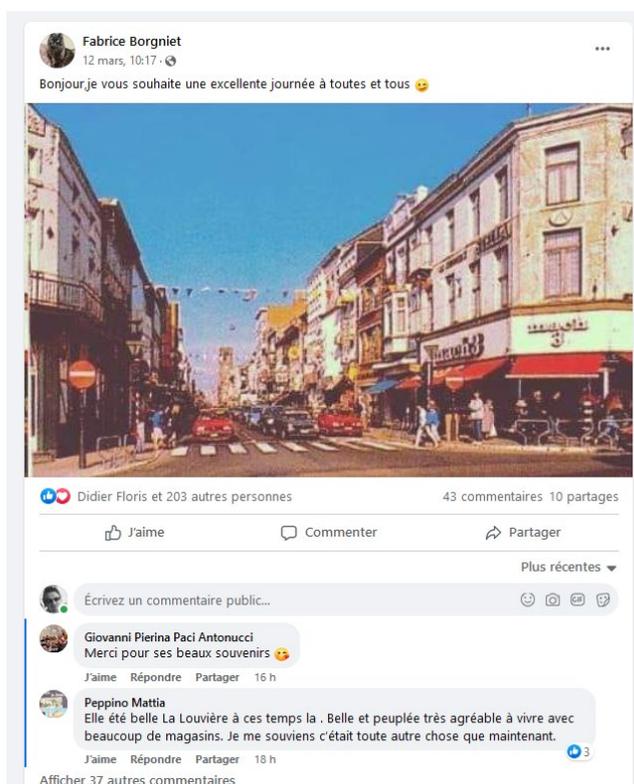


Image 7 post issu de la page Photos souvenirs et récentes dans la région du centre. (Belgique), extrait le 14 mars 2022. Les commentaires expriment une certaine nostalgie. Photo : rue Albert 1er, face à la place Massart, carrefour boulevard sylvain Guyaux.

1.1.6.10 Espèces d'espaces

Georges Perec nous offre quelques pistes de lectures dans son livre *Espèces d'espaces* (Perec 1974), s'évertuant avec délice à décrire méticuleusement les espaces de la vie comme les pièces d'un puzzle qui constituent nos vies. De la chambre à l'espace, passant entre-temps du lit à la chambre, à l'appartement, à l'immeuble, à la rue ; au quartier, à la ville, à la campagne, au pays,

à l'Europe, au monde. Il décrit la rue comme un espace *à l'inverse des immeubles qui appartiennent presque toujours à quelqu'un, les rues n'appartiennent à personne* (p.31). Une approche qui est toujours reprise aujourd'hui dans le modèle de villes intelligentes comme le City Protocol (2018) disposant le numérique et les usages au travers des objets de différentes tailles. Une analogie nous permettant de faire le lien avec les réseaux sociaux et la possibilité de description sémantique de ces objets de différentes tailles géographiques et leur consommation urbaine aujourd'hui : les installations.

Dans le cadre du travail de médiation que nous avons mené pendant deux années précédant les travaux, nous avons constaté que dans le cas de La Louvière où, en règle générale, l'espace public n'avait que peu changé depuis l'après-guerre (il est le même que celui des grèves de 1960), la population se l'est approprié comme fondement identitaire d'un moment heureux et très ancien, mais perdu à jamais. Telle la question de *topoanalyse* posée par G. Pérec dans son chapitre sur la chambre : *Lorsque, dans une chambre donnée, on change la place du lit, peut-on dire que l'on change de chambre, ou bien quoi (?)*, le lit devenant ici les places et rues dans l'espace public d'une ville endormie depuis les différentes crises économiques.

Une approche et analyse qui rend d'autant plus difficile la représentation du changement et son média : l'image de synthèse trop couramment utilisée aujourd'hui n'est pas nécessairement le meilleur outil. Malgré la capacité de définition photoréaliste au point de se perdre entre la réalité et le projet, l'image qui se veut rassurante ne fait que mettre en exergue le changement d'état de l'espace public qui est devenu rassurant par sa stabilité au fil du temps, une stabilité due aux manques de moyens des villes en désindustrialisation ayant permis d'asseoir un paysage, certes de qualité assez médiocre, mais présente depuis plus de 70 ans dans l'esprit commun. C'est le seul paysage immuable dans un champ de ruines. Le transformer, c'est déraciner définitivement.

1.1.6.11 Une installation socionumérique pour apprendre/former par le blog.

Dans ce contexte réfractaire et ancré dans les creux cachés de l'esprit, la recherche d'un médium qui relaie les valeurs positives de changement sans pour autant traumatiser les habitants s'est posée.

Sur le moment du projet, nous n'avons pu cerner les éléments qui auraient pu nous offrir cette nouvelle approche. Une fois le recul nécessaire sur le projet prit, notre approche conceptuelle et le retour des habitants après l'exécution des travaux nous ont permis de mieux comprendre les mécanismes individuels de représentation de la ville et de l'intégration de ses nouvelles formes au travers d'un quotidien autant rêvé que vécu. Ils correspondent à une dimension imaginée qui est des plus complexe à définir et que l'écrivain-philosophe Italo Calvino s'est aventuré à traduire dans son livre *Les villes invisibles* (Calvino 2013). Une œuvre littéraire poétique retraçant des dialogues imaginaires entre Kubilaï Khan, empereur mongol, et Marco Polo relatant ses voyages, parcourant l'empire à la rencontre de villes aux caractéristiques diverses et singulières, des caractéristiques faisant de chaque ville un stéréotype. I. Calvino nous offre

peut-être là, au travers de ses descriptions, la clef de l'imaginaire urbain que chaque habitant est prêt à se créer pour devenir résilient. Coucher sur le papier les mots pour s'évader. Il décrit par l'entremise de son héros pas moins de 50 villes parcourues et classifiées en dix familles distinctes : les villes et la mémoire, les villes et le désir, les villes et les signes, les villes effilées, les villes et les échanges, les villes et le regard, les villes et le nom, les villes et les morts, les villes et le ciel, les villes continues et les villes cachées. Chaque ville offre un morceau de lecture d'une ville réelle d'une puissance et contemporanéité extraordinaires pour l'époque. Comme s'il avait pressenti la modernité des villes mondialisées d'aujourd'hui, qu'elles soient grandes ou petites, capitales ou villes de province.

Ce bref instant de voyage dans la littérature calvinienne inspirée par le néoréalisme italien nous permet de mieux définir une approche critique de la représentation des villes, à la fois physique et imagée par leurs habitants. Une approche défendue par un essai de classification que l'auteur n'a jamais osé révéler, mais qui a pourtant permis d'ouvrir le champ narratif et romancé de la ville réelle, comme pour La Louvière. Et si la prose se veut poétique, c'est autant pour repousser les frontières du réel que pour mieux comprendre les images que les hommes et femmes peuvent se faire des villes, surtout de leur ville matricielle. Pourtant, de ces singularités se projette néanmoins un ensemble narratif cohérent de la ville contemporaine du 20^e siècle avec son industrie, ses friches, ses mutations (Lévy 2014). Ce qui fait la force des villes invisibles c'est d'offrir un regard tellement large qu'il nous permet, finalement, de découvrir le surmoi urbain. Pour La Louvière, nous le découvrons au travers de la ville d'Algaurée, cataloguée dans les villes et le nom. C'est la première de cette catégorie qui est décrite dans le livre, elle porte le n°1 (pp. 86-87). Nous avons choisi de retranscrire in extenso ce chapitre pour mieux cerner la définition de La Louvière pour la suite et faire comprendre un contexte imaginaire d'une ville qu'ils ne connaîtraient pas:

« Je ne saurai rien te dire d'Algaurée, en dehors de ce que ses habitants eux-mêmes racontent depuis toujours : une série de vertus proverbiales, et de défauts non moins proverbiaux, une certaine bizarrerie, un respect pointilleux des règles. Les anciens, qu'il n'y a pas de raison de ne pas supposer véridiques, ont contribué à Algaurée d'après leurs observations son durable assortiment de qualités, sans doute après les avoir comparées avec celles d'autres villes de leur temps. Ni l'Algaurée telle qu'on n'en parle ni celle que l'on voit ne sont peut-être différentes de ce qu'elles étaient alors, mais ce qui passait pour normal, étrange, et les vertus et défauts ont perdu leur excellence ou leur discrédit dans un concert de défauts et vertus autrement distribués. En ce sens, rien n'est vrai de tout ce qui se dit d'Algaurée, et pourtant il s'agit d'une image de ville solide et compacte, alors que les jugements après qu'on peut en tirer en y vivant donnent une consistance moindre. Le résultat est le suivant : la ville telle qu'on en parle possède en abondance ce qu'il faut pour exister, tandis qu'existe beaucoup moins la ville qui existe à sa place. Si donc je voulais te décrire Algaurée en m'en tenant à ce que j'ai vu et éprouvé personnellement, je devrais te dire que c'est une ville terne, sans caractère, posée là au hasard. Mais même cela ne serait pas la vérité : à certaines heures, dans certaines échappées au détour d'une rue, tu vois s'ouvrir devant toi le soupçon de quelque chose d'unique, de rare, et peut-être de magnifique ; tu voudrais dire ce que c'est, mais tout ce qui s'est dit précédemment d'Algaurée retient les mots sur tes lèvres et t'oblige à répéter au lieu de t'exprimer. Il s'ensuit que les habitants d'Algaurée pensent toujours qu'ils habitent la ville qui grandit seulement sous le nom d'Algaurée et ne voient pas celle qui grandit sur cette terre. Et même à moi qui voudrais distinguer dans ma mémoire les deux

« villes, il ne me reste plus qu'à te parler de la première, parce que le souvenir de l'autre, comme j'ai manqué de mots pour le fixer, s'est perdu. »

Dans son article sur *la déterritorialisation des villes invisibles d'Italo Calvino*, Clément Levy décrit cette ville comme ne pouvant être décrite, la représentation de la ville ne faisant pas grand sens, et même si la critique veut que l'on nuance ce texte au regard de la réalité d'une ville et de ses habitants, la force de celui-ci par rapport aux sentiments que nous avons collectés auprès des habitants nous semble suffisamment corroborée pour en devenir signifiant.

Notre prise de conscience que la ville en projet ne peut pas être seulement représentée par les images et graphiques, mais doit être décrite par son vécu, la forme du récit est devenue une évidence intuitive et amène à se raconter une histoire pour renforcer l'expression du concept. Pour rappel, il s'exprimait sous la forme d'un titre : « la forêt dans la ville » et au-delà de quelques images de synthèse et autres dessins d'architectes remplis d'arbres, le récit fut un véritable acte de foi inconscient des maîtres d'œuvre pour le projet, afin d'intégrer les habitants dans le projet et, plus encore, de leur permettre de se projeter dans l'avenir en accrochant le passé symbolique. Notre projet s'est donc décliné comme une fable racontant l'histoire d'une ville, il fut l'introduction du projet sur le blog :

Née de presque nulle part, au carrefour du drapeau blanc, rejoignant les châteaux de Le Rœulx à Mariemont avec l'abbaye de Saint Vaast. Du besoin des hommes à brûler du bois pour produire de l'acier et de la céramique, le lieu se situait en forêt aujourd'hui disparue. La Louve des bois donna naissance au premier quartier de la ville qui fut plus tard appelé du nom de son premier bourgmestre : Abelville au nom prédestiné. Peu à peu, les bois disparurent pour laisser place à la ville fonctionnelle. La ville est jeune, mais se développe vite, des plans furent élaborés par des architectes pour la rendre parfaite, mais ils furent rarement exécutés, ou partiellement pour certains, comme celui du cœur de ville conçu par l'architecte et urbaniste Poelaert, celui du Palais de justice, à la fin du 19e siècle. La ville s'est construite autour des besoins de la faïencerie jusqu'à la mort douce de celle-ci laissant béant son cœur, entre chemin de fer et places. Puis un jour, après d'innombrables études préparatoires, il était temps de cicatiser la ville et de lui offrir la possibilité de devenir adulte. Un statut qu'elle revendique, mais dont les habits ne lui permettent pas de s'en orgueillir. Le cœur d'un territoire de 250.000 habitants mérite bien qu'on s'y attarde. Pour la première fois, la ville de La Louvière puisa dans son histoire pourtant si jeune pour redonner vie à ses rues et à ses places. Un passage de jalon entre là où il n'y avait rien avant, là où il y avait trop hier et là où les hommes devaient retrouver leur place demain. Les architectes permirent à la nature de se réapproprier la ville au travers des 5 sens et au-delà. L'eau, si précieuse pour les usines, reprit sa place naturellement là où elle était puisée et la couleur si grise des temps industriels devient chamarrée, changeante, festive, selon les humeurs, car La Louvière est aussi très festive, terreau carnavalesque, mais également haut lieu du mouvement surréaliste belge. Les avenues et rues sont rénovées de simple manière, presque ostentatoire, car la ville n'aime pas se montrer pendant l'année, mais elle aime à recevoir : les cortèges de Gilles, les manifestations, quitte à parfois décrocher la lune... des espaces simples pour structurer l'espace dans l'esprit de cette ville à peine adulte.

Sans le talent d'I. Calvino, mais au titre d'auteur de projet, ce fut la première fois que nous avons dû écrire un projet d'espaces publics plutôt que de le décrire, de le montrer et de le dessiner. Le médium était l'écriture et non le dessin, le décrire plutôt que le montrer ou démontrer. Une description intime de la manière de vivre ces espaces projetés. Une approche atypique dans un

monde qui baigne dans les espaces visuels, réels ou virtuels et qui se révéla gagnante dans l'élaboration de deux des trois phases du projet. La première fut la rénovation des espaces du cœur de ville, la deuxième relevait du nouveau quartier Boch¹⁹. La troisième phase, quant à elle, se développa autour du quartier Abelville. Tout au long des procédures d'autorisation ou de réunions participatives avec, entre autres, les associations carnavalesques, ce texte a été distribué et expliqué par les auteurs de projet pour ensuite être discuté.

Forts du constat et des difficultés à la compréhension du projet pour le centre-ville, nous avons développé un discours construit autour de l'histoire du lieu, du bois et de la louve sans perdre de vue la fable en construction racontant l'avenir de ces espaces urbains. Le constat fut sans équivoque, limitant les réclamations à l'enquête publique au-delà de nos espérances, particulièrement pour le quartier d'Abelville qui est pourtant le plus densément habité.

1.1.6.12 Blog et temporalités

En complément de ce récit, le blog fut mis en œuvre selon 3 lignes éditoriales complémentaires regroupant 122 posts entre le 12 septembre 2010 et le 10 décembre 2013 :

- Expliquer le concept : 49 blogs, soit 40% des publications. Particulièrement présents dans la première moitié du chantier relancé après une première faillite de l'entreprise de travaux publics. On notera cette volonté affirmée avec, pour premières publications, 7 posts liés à l'explication du concept et pas moins de 13 publications sur les sujets de concepts /idées en 4 mois (2010). Ce sont 13 publications sur un ensemble de 24 jusqu'en décembre 2010. Une dynamique qui s'est prolongée début 2011 pour ensuite laisser régulièrement la place à l'explication du chantier. En avril 2012, un pic de 5 publications apparaît, date de lancement du chantier d'Abelville, dernière section à réaliser, considérant que les processus d'acquis des concepts devaient être rappelés et adaptés au contexte et aux ambitions d'un quartier résidentiel.
- Expliquer le chantier : le rôle du blog avait également pour objectif de déminer les fausses nouvelles intimement liées aux outils de communication numériques, présentant (2012) les logiques des réseaux sociaux. Notre intention fut de créer un espace facilement accessible en ligne et partageable, offrant une information la plus factuelle possible. C'est la deuxième catégorie de post avec 44 publications, soit 36% des publications. Le regroupement du nombre de posts correspond à chaque fois à la mise en œuvre finale des parties de chantiers, placements des mobiliers urbains, éclairages, matériaux ...
- Préciser le planning : la dernière catégorie est l'accompagnement informationnel du planning de chantier. Ces informations représentent 20% des posts. Les informations de plannings sont concentrées au début de lancement du blog afin de créer l'attractivité de

¹⁹ Création d'un écoquartier inscrit sur le site industriel des anciennes faïenceries Boch, sur une superficie de 15 ha et reliant l'hôtel de ville à la gare et la piscine olympique. Le projet inclut un centre commercial de 38.500 m², la création du musée Boch-Kéramis et d'un centre de création et d'art de la faïence, 600 logements pour 1.530 habitants et 5.000 m² de bureaux.

la source (on sait qu'on aura l'information si on va sur le blog). On notera un cycle annuel spécifique avec de nombreuses publications en fin d'année justifiées par les rumeurs sur les travaux pendant la période de fin d'année qui sont particulièrement importantes pour les commerçants.

Le basculement par nécessité du blog sur une nouvelle plateforme entre décembre 2012 et janvier 2013 voit aussi apparaître un nouveau paradigme. Le référencement *Wordpress* était plus efficace que celui développé par la Startup *Posterous*. Mais surtout, la présence des réseaux sociaux, *Facebook* en particulier, commença à avoir un effet déterminant. Ainsi, si les publications des années 2010-2011 avoisinaient 20 à 35 lecteurs sur la première semaine de publication ; après 2012 jusqu'à la fin 2013, les posts les plus importants comptabilisèrent plus de 600 vues en 48 h ce qui permet, selon les modèles de propagation (Cardon 2013; Boulier 2023), d'avoir touché approximativement 1.800 personnes par post en fin 2013 (un multiplicateur de 3). Nous devons toutefois préciser que la lecture statistique reste complexe étant donné que le transfert de la plateforme a écrasé une partie des données les plus anciennes, ne récoltant que les données après transfert (décembre 2012).

Après la fin de chantier, le blog est resté ouvert, tel une archive vivante. Les statistiques démontrent quelques visites sporadiques, mais continues.

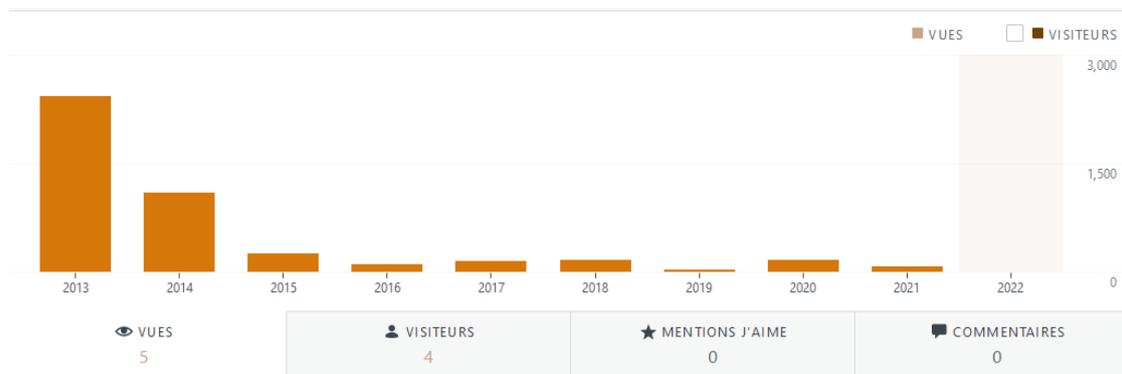
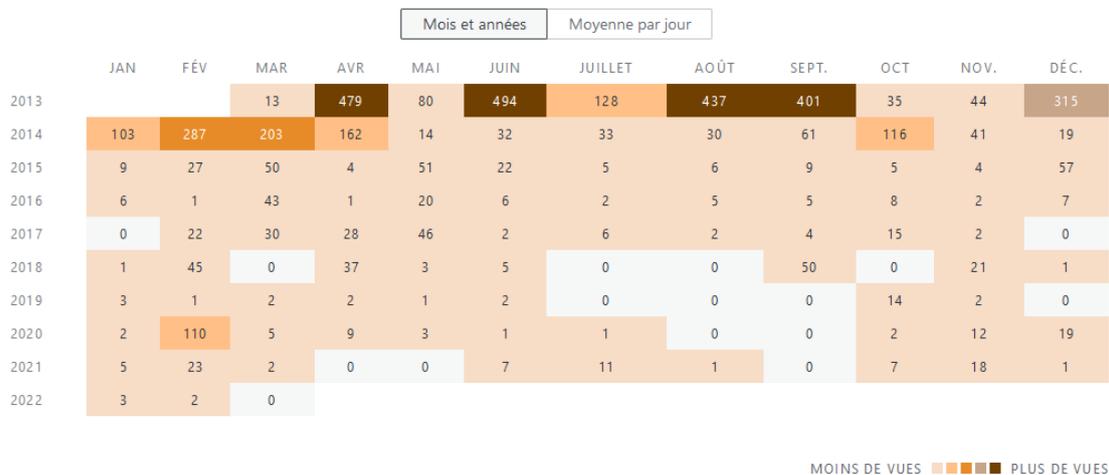


Tableau 2 compilation des nombres de primovisiteurs (hors partages sur les plateformes socionumériques), extrait le 14 mars 2022 du site d'hébergement du blog.

I Les villes et la numérisation des usages : état de l'art et analyses

I De la ville intelligente à la ville applicative

Tableau 3 analyse des publications par mois, depuis le transfert du blog sur la plateforme Wordpress, *ibid*

Les tableaux logiques qui suivent montrent les liens entre les publications et l'histoire du projet. Le tableau ci-dessous présente l'ensemble des liens sur toute la période du projet, les lignes « ville » et « citoyens » représentent respectivement les faits du chantier (les actes sont en bleu) et les objets sémantiques exprimant les sentiments de la population. Les lignes inférieures montrent la répartition des posts selon leur type rédactionnel, le nombre et la régularité.

Thèse

Data psychogéographie :
Analyse et développement d'une méthode
pour mesurer l'impact des signaux faibles des plateformes socionumériques dans le projet

- I Les villes et la numérisation des usages : état de l'art et analyses
- I De la ville intelligente à la ville applicative

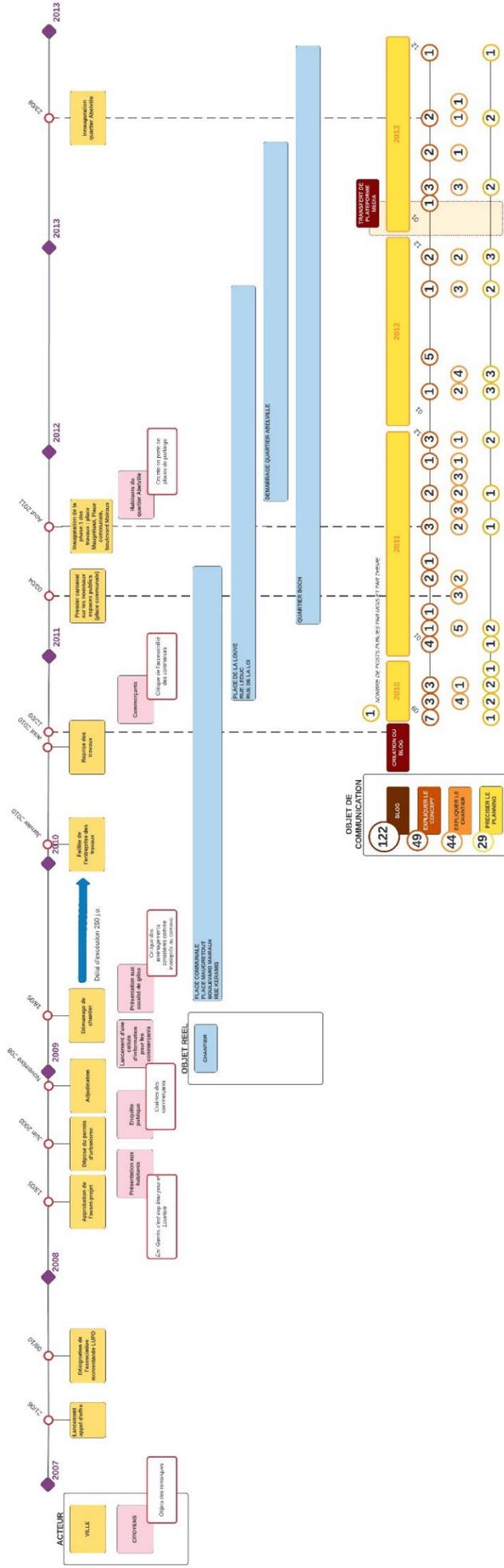
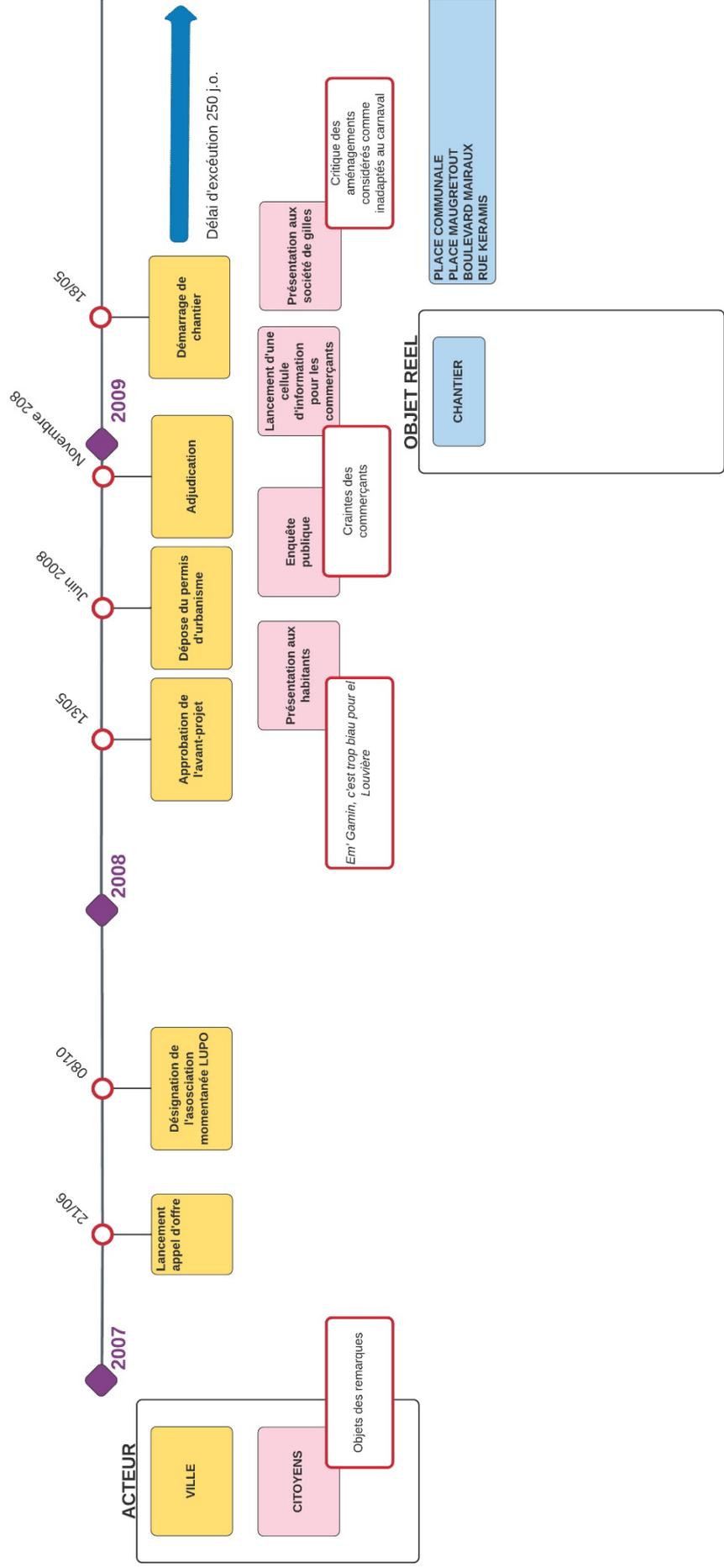


Schéma 2 Chronologie du projet et corrélation avec les posts du blog la forêt dans la ville, 2010-2013

I Université de Mons | Faculté d'architecture et d'urbanisme et faculté de Psychologie |
 I Institut Soci&Ter |
 I service Projets, Villes et territoires (FAU) | service Sciences de la Famille (Psycho) |
 Texte de Pascal SIMOENS
 Sous la direction des Professeurs Vincent BECUE (FAU) et Willy LAHAYE (Psycho)

Thèse
 Data psychogéographie :
 Analyse et développement d'une méthode
 pour mesurer l'impact des signaux faibles des plateformes socionumériques dans le projet

I Les villes et la numérisation des usages : état de l'art et analyses
 I De la ville intelligente à la ville applicative

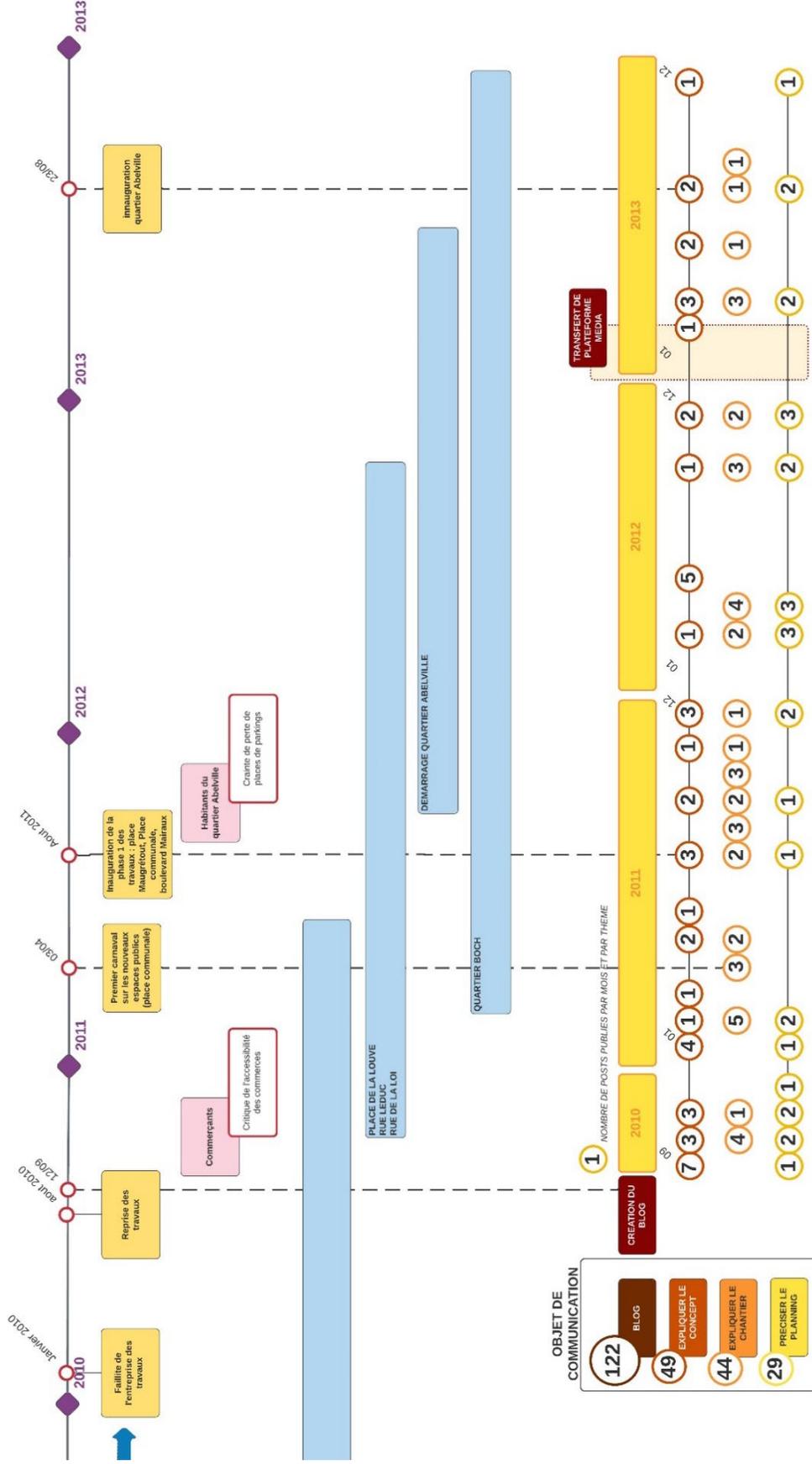


I Université de Mons I Faculté d'architecture et d'urbanisme et faculté de Psychologie I
 I Institut Soci&Ter I
 I service Projets, Villes et territoires (FAU) I service Sciences de la Famille (Psycho) I

Texte de Pascal SIMOENS
 Sous la direction des Professeurs Vincent BECUE (FAU) et Willy LAHAYE (Psycho)

Thèse
 Data psychogéographie :
 Analyse et développement d'une méthode
 pour mesurer l'impact des signaux faibles des plateformes socationumériques dans le projet

I Les villes et la numérisation des usages : état de l'art et analyses
 I De la ville intelligente à la ville applicative



I Institut Soci&Ter I
 I service Projets, Villes et territoires (FAU) I service Sciences de la Famille (Psycho) I
 Texte de Pascal SIMOENS
 Sous la direction des Professeurs Vincent BECUE (FAU) et Willy LAHAYE (Psycho)

1.1.6.13 Synthèse d'expérience : médium, blog et apprentissage

L'évolution des technologies de représentation des projets architecturaux, d'espaces publics et, plus généralement, urbains, crée un trouble chez les citoyens se retrouvant face à des images si proches de la réalité avant même d'exister qu'elles semblent figées, imperméables aux habitants eux-mêmes au point de n'être plus que regardées passivement sans moyen de s'investir. C'est un paradoxe dans un moment où la participation citoyenne n'a jamais été aussi institutionnalisée et intégrée par les pouvoirs publics dans les processus de projets. À ce constat, s'ajoute la problématique du temps long du projet vs l'instant des vies, moments essentiels entre l'acte de création et le moment de construire, où il y a sans doute une période importante pour les habitants et usagers nécessaire pour intégrer le temps de la compréhension de l'œuvre pour mieux se l'approprier, la transformer, l'enrichir afin d'accepter le temps du changement. Par cette expérience de terrain, nous nous sommes rendu compte que les habitants du centre-ville avaient besoin de faire confiance à quelqu'un (les architectes ?) et que cette confiance ne pouvait être offerte que par le dialogue au travers des idées. Ces idées qui sont validées au travers du médium, telles gravées dans le marbre : le blog. Se pose alors à nous la question de la place des outils de communication numériques, les médiums et les médias, dans le cadre de l'élaboration des projets architecturaux et urbains. Il semble que trop souvent, la technologie prenne le pas sur le récit créatif.

Dans le cadre de la ville de La Louvière, l'approche communicationnelle numérique s'est extraite de ce carcan par le travail d'écriture d'un blog pour accompagner le récit du chantier, le faire vivre dans son quotidien afin que le citoyen puisse en prendre possession. Un quotidien qui ancre les faits et les états dans le récit urbain plus long. Une méthode transactionnelle permettant aux habitants de devenir acteurs du projet dans une temporalité plus longue (plusieurs années de chantier). En cela, on peut s'associer à l'exemple d'une forme d'installation par apprentissage et à travers le temps devant permettre une meilleure compréhension des projets par la population à travers un médium : le blog. C'est à cet instant que le dialogue s'est installé avec les habitants par l'action d'expliquer, s'appuyant essentiellement sur l'écrit, illustré par les images. Un processus qui démontre un besoin, celui des citoyens désirant comprendre, apprendre et ainsi s'approprier les intentions des auteurs de projets.

Data psychogéographie :
Analyse et développement d'une méthode
pour mesurer l'impact des signaux faibles des plateformes socionumériques dans le projet

|
|

| Université de Mons | Faculté d'architecture et d'urbanisme et faculté de Psychologie |
| Institut Soci&Ter |
| service Projets, Villes et territoires (FAU) | service Sciences de la Famille (Psycho) |

Texte de Pascal SIMOENS
Sous la direction des Professeurs Vincent BECUE (FAU) et Willy LAHAYE (Psycho)

Partie 1

Chapitre 2

**Regarder la ville pour la
comprendre :**

**Être situationniste à l'ère du
numérique**

Thèse

Data psychogéographie :

Analyse et développement d'une méthode

pour mesurer l'impact des signaux faibles des plateformes socionumériques dans le projet

année académique 2023-2024

I Université de Mons I Faculté d'architecture et d'urbanisme et faculté de Psychologie I

I Institut Soci&Ter I

I service Projets, Villes et territoires (FAU) I service Sciences de la Famille (Psycho) I

Texte de Pascal SIMOENS

Sous la direction des Professeurs Vincent BECUE (FAU) et Willy LAHAYE (Psycho)

2 REGARDER LA VILLE POUR LA COMPRENDRE : ÊTRE SITUATIONNISTE À L'ÈRE DU NUMÉRIQUE

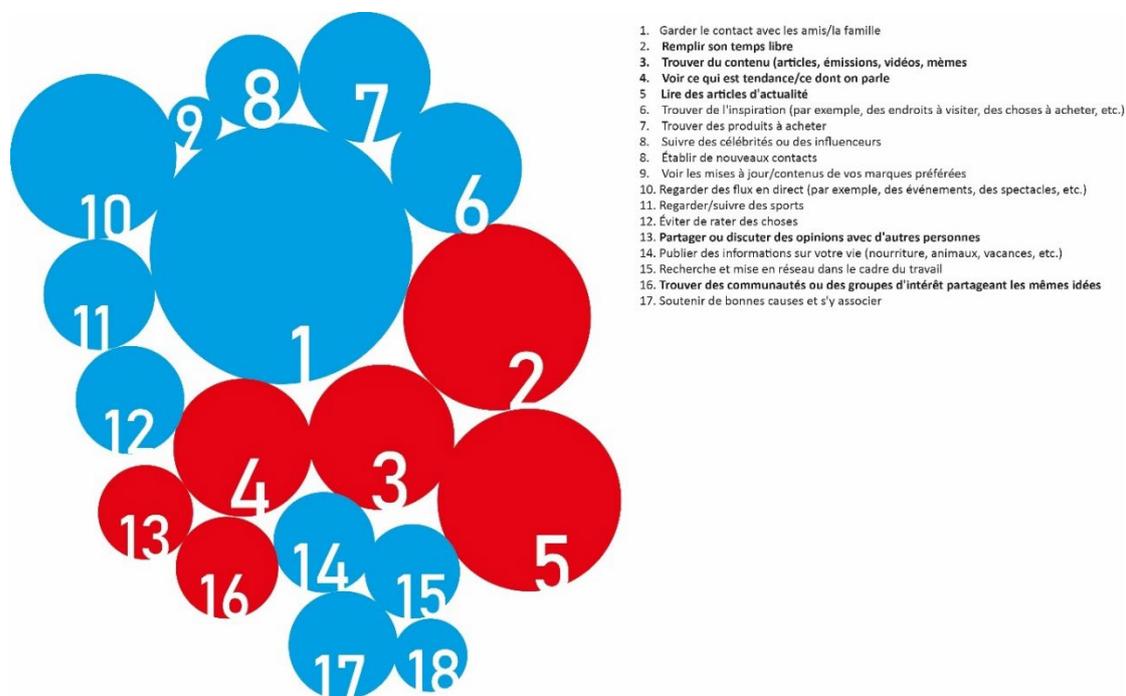
L'idée, c'est le résultat de l'expérience.

Goethe

2.1 ÊTRE SPECTATEUR

Les plateformes socionumériques sont composées majoritairement de spectateurs, entre 34 et 42% selon les générations pour 23 à 25% qui recherchent la discussion. (Global Web Index 2023). Par spectateurs, nous entendons des utilisateurs qui ne font que lire et n'interagissent pas, en d'autres termes « passent leur temps libre » pour utiliser les termes des publicitaires. Si on décortique ce temps, entre 24 et 34% (selon les générations²⁰) recherchent du contenu sous la forme d'articles, de vidéos ou mêmes sans nécessairement interagir.

²⁰ Génération Z, Millénials, Génération X et les Baby Boomers



1. Garder le contact avec les amis/la famille
2. Remplir son temps libre
3. Trouver du contenu (articles, émissions, vidéos, memes)
4. Voir ce qui est tendance/ce dont on parle
5. Lire des articles d'actualité
6. Trouver de l'inspiration (par exemple, des endroits à visiter, des choses à acheter, etc.)
7. Trouver des produits à acheter
8. Suivre des célébrités ou des influenceurs
8. Établir de nouveaux contacts
9. Voir les mises à jour/contenus de vos marques préférées
10. Regarder des flux en direct (par exemple, des événements, des spectacles, etc.)
11. Regarder/suivre des sports
12. Éviter de rater des choses
13. Partager ou discuter des opinions avec d'autres personnes
14. Publier des informations sur votre vie (nourriture, animaux, vacances, etc.)
15. Recherche et mise en réseau dans le cadre du travail
16. Trouver des communautés ou des groupes d'intérêt partageant les mêmes idées
17. Soutenir de bonnes causes et s'y associer

Figure 9 proportion des usages fréquents sur les plateformes socionumériques (Facebook, Instagram, TikTtok, Pinterest, Snapchat, LinkedIn, Twitter, WhatsApp, Facebook Messenger, Reddit, Line) GWI, 2023

Dans notre démarche de recherche qui tend à analyser les objets développés sur les PSN, nous devons accepter naturellement notre position de spectateur. Nous nous sommes donc attelés à rechercher des travaux qui tendaient à analyser cette situation d'acteur-spectateur qui tend à être le plus détaché de son contexte tout en l'intégrant par ses interactions non licites²¹. Les situationnistes et, plus largement la démarche psychogéographique, tant francophone qu'anglosaxonne nous éclairent sur ces questions épistémologiques qui pourront nous aider à positionner notre démarche face à la question de l'observateur interagissant avec son cas d'étude dans un contexte d'analyse urbaine.

²¹ Non licites, explications : par la simple présence sur une Page/groupe FB ou le fil d'une ligne du temps sur les réseaux sociaux, nous interagissons avec les autres acteurs de la même Page ou du même groupe dans un environnement algorithmique qui tend à relier des gens qui ont les mêmes intérêts. Ainsi, le simple fait de suivre régulièrement quelqu'un sur Twitter peut aussi l'amener à trouver une suggestion de suivi de notre propre fil et à s'y abonner.

2.2 PSYCHOGÉOGRAPHIE ET ÉVOLUTIONS

2.2.1 La psychogéographie comme regard sur la ville et son fonctionnement

Ce deuxième chapitre de l'état de l'art a pour objet de sérier une méthode d'analyse permettant de regarder les installations et d'en caractériser les objets (Chapitre 6.2, p.157), et permettant ensuite de décrire ces interactions afin de leur donner du sens. Une démarche qui doit tenir compte du territoire et des usages en interaction avec les Hommes qui comme le décrit Thierry Paquot, *construisent des situations qui représentent un moment de la vie, concrètement et délibérément construit par l'organisation collective d'une ambiance unitaire et d'un jeu d'évènements* (Paquot 2010, 28).

Parler des situationnistes revient à décrire une démarche pour « regarder la ville ». Toutefois, celle-ci ne se limitera pas qu'à l'approche situationniste, et comme le précise Denis Wood en faisant le parallèle entre les démarches situationnistes et l'œuvre de Kevin Lynch (Wood 2010), nous tenterons de *décrire objectivement la relation entre l'environnement urbain et la vie psychique des gens* (p. 185). D'une part, nous allons tenter de montrer que la psychogéographie des situationnistes s'adapte remarquablement facilement et avec pertinence à des contextes d'analyse des territoires questionnant sur *le rapport du sujet à l'espace urbain à travers les formes de discours* (Bonard et Capt 2011) et à leurs déclinaisons numériques. Nous serons guidés, accompagnés de la découverte de la dérive, mise au goût du jour numérique à travers 3 axiomes :

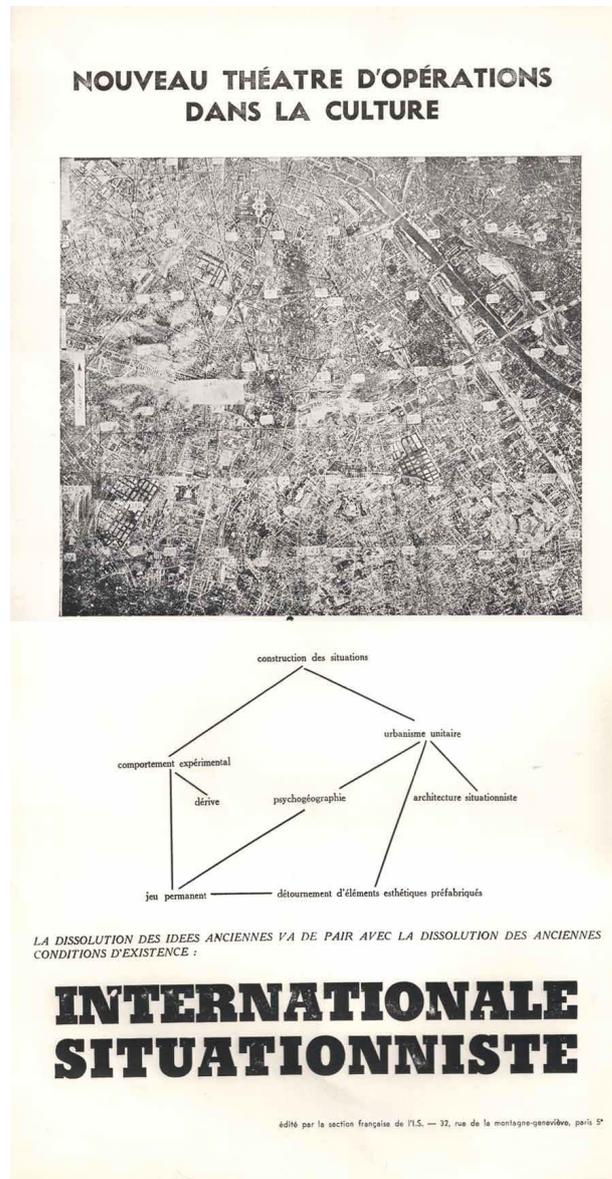
- L'analyse des lieux
- L'analyse des émotions
- L'analyse des actions

L'objectif de ce chapitre est de mettre en valeur la notion de *dérive numérique* qui présente un des corpus fondamentaux des analyses théoriques situationnistes fortuitement adaptées au modèle des plateformes socionumériques, incluant également les biais inhérents à la méthode.

Enfin, nous devons introduire le mouvement sans une approche historique et contextuelle. Ce mouvement *anarcholittéraire* puise ses fondements dans et à travers la période d'après-guerre amorçant les trente glorieuses et pose à l'époque, comme d'autres, la question du futur de la ville, de ses usages et des interrelations entre les habitants et usagers pas toujours compatibles au basculement d'une civilisation majoritairement urbaine.

2.2.2 La psychogéographie selon les situationnistes

C'est un mouvement dit d'*avant-garde* : il est entendu tel un terme métaphorique atypique, voire singulier, reliant la politique et le domaine militaire au travers d'une démarche précurseur par analogie aux éclaireurs d'un bataillon : ils sont à la fois liés au corps tout en étant détachés.



L'amorce de ce paragraphe mérite quelques précisions : il est ici question de la définition de l'art ne pouvant être Art que s'il s'extrait du système sociétal qu'il critique et à la destruction duquel il aspire. Les mouvements avant-gardistes opèrent de la même approche en se limitant à des canaux critiques sociétaux au travers de l'expression artistique tout en se revendiquant de la société qui l'a généré et souvent en opposition. Littéralement, le mouvement de *l'Internationale Situationnisme* (I.S.) apparaît autant comme une avant-garde artistique qu'une recherche expérimentale sur la voie d'une reconstruction du quotidien et l'élaboration de théories contestataires, voire révolutionnaires, par opposition aux existentialistes (Sagan, Drouet...) (Coverley 2011). Face au surréalisme, ils se positionnent comme *le passage d'un art révolutionnaire utopique à un art révolutionnaire expérimental (I.S n°1)* (Debord 1958a). Une expérimentation qui s'exprimera au travers de la *Dérive*.

Les situationnistes qui lient art et politique, culture et action, s'inspirent des mouvements qui les précèdent tels que le futurisme, le dadaïsme, Cobra pour formuler leur *praxis*, intimant le lien entre la théorie et l'action. Une approche

qui implique finalement la disparition de l'art dans le quotidien, ce qui induit une analyse contextuelle dont la théorisation sera portée à bout de bras et de manière très autoritaire par G. Debord, chantre du situationnisme entre 1957 et 1972.

Figure 10 première page du manifeste de l'Internationale situationniste, 1957, Paris

Les situationnistes sont fermement ancrés dans une époque située entre 1957 et 1968. La ville façonnée par l'urbanisme moderne était déjà l'objet d'une critique radicale et vigoureuse de *l'Internationale lettriste* (née en 1952 de la rupture avec le Mouvement lettriste dirigé par Isidore Isou depuis 1946) exprimée dans leur revue *Potlatch* (1954-1957) (le Comptoir 2018) sur son caractère fonctionnaliste qui détruit les vieux quartiers et impose de nouveaux modes de vie. Constatant que l'architecture fonctionnaliste de son époque posait des problèmes sociaux, ils souhaitaient la transformation des éléments de construction selon essentiellement la volonté des habitants : l'espace urbain deviendra l'œuvre des usagers eux-mêmes ou bien il deviendra inacceptable (Coverley 2011). C'est l'antichambre de la participation citoyenne et combative.

Le mouvement I.S. se fonde sur la fusion de *l'Internationale lettriste* avec le *Mouvement international pour un Bauhaus imaginiste* de Asger Jorn. Il s'agissait en réalité de la rencontre de huit délégués dans un bistro perdu (sic). Il est dirigé par G. Debord qui décrit la méthode psychogéographique comme étant *l'étude des lois exactes, et des effets précis du milieu géographique, consciemment aménagé ou non, agissant directement sur le comportement affectif des individus*. Il théorise pour la première fois cette démarche déambulatoire urbaine dans la revue *Les Lèvres Nues* (n°6) publiée à Bruxelles en 1955 et sous le titre *introduction à une critique de la géographie urbaine* (Ganchina et al. 1955). Il n'est toutefois pas seul et s'appuie sur le travail de Chtcheglov, mieux connu sous le nom de Gilles Ivain qui définit la ville en ces termes dans le *formulaire pour un urbanisme nouveau*²²: *une maladie mentale envahit la planète : la banalisation et propose un nouvel environnement urbain dans lequel l'architecture reflèterait l'engagement émotionnel de ses habitants, offrant passion et désir pour surmonter les effets hypnotiques du monde commercial moderne :*

- (...) en quelques sortes chacun habitera sa "cathédrale" personnelle. Il y aura des pièces qui feront rêver mieux que des drogues, et des maisons où l'on ne pourra qu'aimer".
- les quartiers de cette ville pourraient correspondre aux divers sentiments catalogués que l'on rencontre par hasard dans la vie courante. Quartier Bizarre-Quartier Heureux, plus particulièrement réservés à l'habitation - Quartier Noble et Tragique (pour les enfants sages) - Quartier Historique (musées, écoles) - Quartier Utile (hôpital, magasins d'outillages) - Quartier Sinistre, etc.

Avec le recul des époques, nous constatons une approche résolument contemporaine, tant de l'analyse du futur urbanisme de zonage qui fut opérationnalisé dans les années 1960, mais également contemporain de la nécessité de classification des données sensibles ressenties et territorialisées par les habitants qui n'apparaîtra que beaucoup plus tard. G. Ivain, sans s'en

²² Source : les archives numériques du mouvement situationniste :

<http://debordiana.chez.com/francais/is1.htm#formulaire>

rendre compte, crée là les prémices des bases de petites données urbaines sensibles et aujourd'hui mélangées dans le magma des grandes données génériques des villes (Picon 2015).

En même temps, G. Debord crée la théorie de la dérive qui deviendra le socle français de la psychogéographie illustré par *The Naked City* (Debord 1957b) et dont l'histoire mérite une présentation détaillée pour mieux comprendre ses aboutissements²³ :

The Naked City, 1957 : The Naked City devait initialement être exposé aux côtés de quatre autres plans psychogéographiques de Paris à la galerie Taptoe à Bruxelles en 1957. Évoquant les premières métaphores réalisées par Debord quelques années auparavant, cette carte est le fruit du détournement, « méthode de propagande » phare des lettristes puis des situationnistes : créée à partir des fragments découpés des plans d'un Guide Taride de Paris, la carte emprunte son titre au film éponyme réalisé par Jules Dassin en 1948, lui-même intitulé en référence à l'ouvrage du photographe Weegee consacré à la rue new-yorkaise en 1945. Édité en 1957 avec le Guide Psychogéographique de Paris. Discours sur les passions de l'amour par le MIBI (Mouvement International pour un Bauhaus Imaginiste) puis dans l'ouvrage pour la forme d'Asger Jorn l'année suivante, The Naked City illustre la notion centrale en psychogéographie de « plaques tournantes », sorte de « carrefours » à partir desquels plusieurs pentes psychogéographiques symbolisées par des flèches peuvent être empruntées. Debord compare ces nœuds aux « illustrations, pour les livres des très jeunes écoliers, où une intention didactique fait réunir en une seule image un port, une montagne, un isthme, une forêt, un fleuve, une digue, un cap, un pont, un navire, un archipel ». En mars 1956, les lettristes avaient identifié lors d'une dérive la Rotonde de la Villette comme « plaque tournante » entre les pentes psychogéographiques du canal Saint-Martin, du boulevard de la Chapelle, de la rue d'Aubervilliers et du canal de l'Ourcq. Parmi les plaques tournantes représentées sur la carte, se reconnaît notamment le jardin du Luxembourg ; l'axe entre le Palais Royal au Nord et la Place de l'Institut au sud, avec le Palais du Louvre pour centre ; le quartier de l'Église Saint-Merri ; la rue de Seine ; le boulevard Saint-Germain ; la rue Mazarine...²⁴

Parallèlement à cette exposition des premières déambulations urbaines, les situationnistes proposent de structurer leur approche itérative en une démarche plus théorique. Il en découle un certain vocabulaire et un logigramme renvoyant aux relations fonctionnelles derrière la signification des mots.

²³ Source : Gilles Rion, Frac Orléans, lien internet : <http://www.frac-centre.fr/collection-art-architecture/debord-guy/the-naked-city-64.html?authID=53&ensembleID=705> , visité le 02 mars 2018

²⁴ Descriptif de Gilles Rion, dans le cadre de la curation des œuvres de G. Debord, Collections du FRAC Centre-Val de Loire (Orléans).

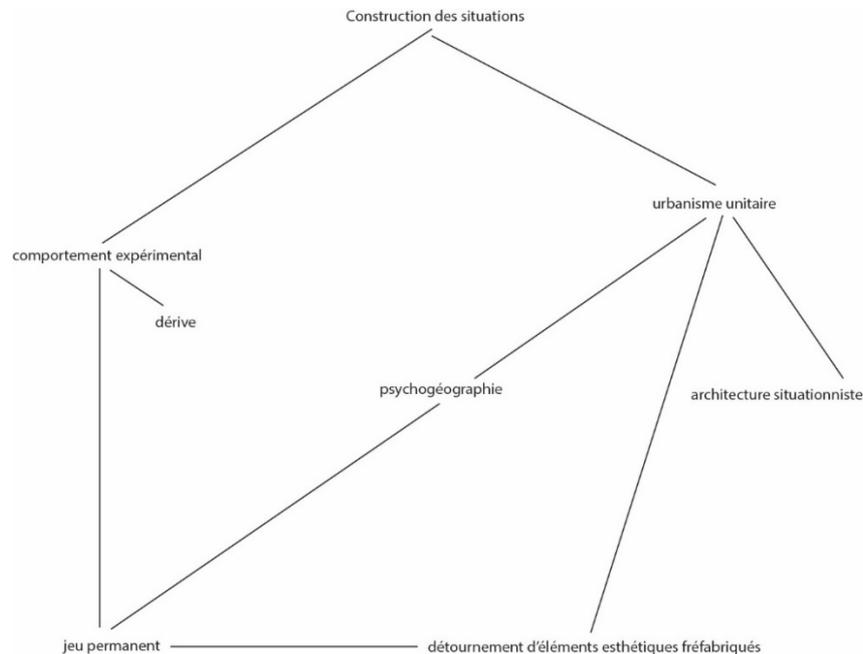


Figure 11 organigramme organisationnel des relations sémantiques de la théorie de la dérive

Situation construite : moment de la vie, concrètement et délibérément construit par l'organisation collective d'une ambiance unitaire et d'un jeu d'évènements.

Situationniste : ce qui se rapporte à la théorie ou à l'activité pratique d'une construction des situations. Celui qui s'emploie à construire des situations. Membre de l'Internationale situationniste.

Situationnisme : vocable privé de sens, abusivement forgé par dérivation du terme précédent. Il n'y a pas de situationnisme, ce qui signifierait une doctrine d'interprétation des faits existants. La notion de situationnisme est évidemment conçue par les anti-situationnistes.

Psychogéographie : étude des effets précis du milieu géographique, consciemment aménagé ou non, agissant directement sur le comportement affectif des individus.

Psychogéographique : relatif à la psychogéographie. Ce qui manifeste l'action directe du milieu géographique sur l'affectivité.

Psychogéographe : qui recherche et transmet les réalités psycho géographiques.

Dérive : mode de comportement expérimental lié aux conditions de la société urbaine : technique du passage hâtif à travers des ambiances variées. Se dit aussi, plus particulièrement, pour désigner la durée d'un exercice continu de cette expérience.

Urbanisme unitaire : théorie de l'emploi d'ensemble des arts et techniques concourant à la construction intégrale d'un milieu en liaison dynamique avec des expériences de comportement.

Détournement : 'emploi par abréviation de la formule « détournement d'éléments esthétiques préfabriqués ». Intégration de productions actuelles ou passées des arts dans une construction supérieure du milieu. Dans ce sens, il ne peut y avoir de peinture ou de musique situationniste, mais un usage situationniste de ces moyens. Dans un sens plus primitif, le détournement à l'intérieur des sphères culturelles anciennes est une méthode de propagande qui témoigne de l'usure et de la perte d'importance de ces sphères.

Culture : reflet et préfiguration, dans chaque moment historique, des possibilités d'organisation de la vie quotidienne ; complexe de l'esthétique, des sentiments et des mœurs, par lequel une collectivité réagit sur la vie qui lui est objectivement donnée par son économie. (Nous définissons seulement ce terme dans la perspective de la création des valeurs, et non dans celle de leur enseignement.)

Décomposition : processus par lequel les formes culturelles traditionnelles se sont détruites elles-mêmes, sous l'effet de l'apparition de moyens supérieurs de domination de la nature, permettant et exigeant des constructions culturelles supérieures. On distingue entre une phase active de la décomposition, démolition effective des vieilles superstructures — qui cesse vers 1930 —, et une phase de répétition, qui domine depuis. Le retard dans le passage de la décomposition à des constructions nouvelles est lié au retard dans la liquidation révolutionnaire du capitalisme.

Le vocabulaire situationniste est publié dans la revue Internationale situationniste, n°1 (I.S. n°1) en juin 1958. Coverley décrit ces définitions comme un emboîtement d'une collection de poupées russes : à l'extérieur se trouve le situationnisme et, à l'intérieur, sa volonté de transformer la vie urbaine -l'urbanisme unitaire. Ce dernier à son tour, révèle sa méthodologie - la psychogéographie - qui elle-même cède la place à la double technique qui est à la disposition - la "dérive" et le "détournement". Cette liste de vocabulaire introduit également la notion de « dérive », pilier des situationnistes et objet de notre approche phénoménologique sur la description socio-spatiale au travers des réseaux sociaux. En effet, si Coverley (p. 109-110) précise que, la dérive ôte le vagabond de sa place de spectateur désintéressé ou de celle de l'artiste au travail, pour le placer dans la position subversive d'un révolutionnaire poursuivant un but politique ; le "dériveur" est un fantassin de la milice situationniste, la garde avancée que l'on envoie observer le territoire ennemi. G. Debord précise son approche de la dérive par la part de l'aléatoire qui est ici moins déterminante qu'on ne croit : du point de vue de la dérive, il existe un relief psychogéographique des villes, avec des courants, des points fixes, et des tourbillons qui rendent l'accès ou la sortie de certaines zones fort malaisées. Il reconnaît implicitement la limite de la dérive par les habitudes prises par les dériveurs, mais il estime que les enseignements de la dérive permettent d'établir les premiers relevés des articulations psychogéographiques d'une cité moderne. Si les habitudes d'usages de la ville sont pour les dériveurs situationnistes un problème à intellectualiser et détourner, à contrario, elles sont essentielles pour notre recherche : au-delà de la rencontre et de l'espace qui en découle, on perçoit les axes principaux de passage, leurs sorties et leurs défenses, les mouvements qui irriguent la ville et les idées révélées par les comportements récurrents.

En parallèle à son *guide psycho géographique de Paris : Discours sur les passions de l'amour : Pentas psychogéographiques de la dérive et localisation d'unités d'ambiances* (Debord 1957a) , G. Debord fait état de plusieurs comptes-rendus de ses dérives parisiennes, mettant en lien différents quartiers unis par leurs ambiances. Les morceaux de ville se détachent de leur contexte, et se tisse alors une cartographie sentimentale des différents lieux qu'il veut protéger de la modernité mécanique, entre autres la vitesse.

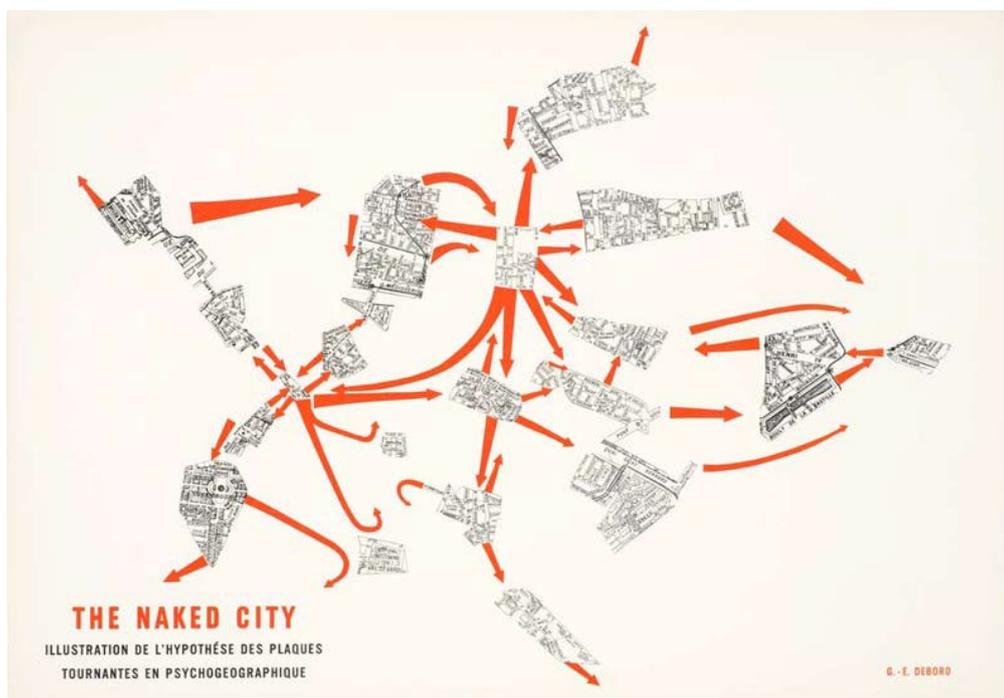


Figure 12 la définition des interrelations entre les quartiers eux-mêmes définis spatialement par les situationnistes au travers de leur dérive. Si vous enlevez les flèches et les remplacez par des graphes, vous obtenez une représentation contemporaine des données dans la ville intelligente. G. Debord, *The Naked City*, guide psychogéographique de Paris, collage, 1957, FRAC Orléans.

Les liens de connexion (les connecteurs) sont de différentes natures : pentes douces, unités architecturales... Cette approche de l'urbanisme amène à reconsidérer l'espace urbain que nous empruntons quotidiennement, à en prendre conscience par la description de son usage à l'opposé de *la raison technicienne* (de Certeau 1990) que nous retrouverons plus tard également dans les théories de la ville intelligente. Nous pouvons faire une analogie à ce dessin des quartiers de Paris et de leurs liens sensibles avec les interrelations contemporaines qui se créent à travers des groupes d'intérêts divers mais aux interrelations croisées qui se retrouvent ensemble sur les réseaux sociaux.

Sur base de cette analyse situationniste, les différences culturelles et sociales des différents quartiers qui composent Paris ne seraient donc pas le fruit du hasard, ni même le résultat d'une volonté de mixité sociale (Aubert et al. 2014). Bien au contraire, ils sont les marqueurs d'une volonté de démarcation sociale et culturelle que les situationnistes veulent combattre par le *braconnage culturel*²⁵ et que G. Debord développera comme une stratégie d'assègement révolutionnaire au travers de son jeu que nous développerons plus tard. Il y aurait donc, au travers des évolutions urbaines, des caractéristiques sociales et fonctionnelles de l'espace qui seraient induites par les usages, indépendamment de la structure urbaine elle-même. Cette démarcation renvoie à la compréhension de la structure urbaine par l'individu : le regard de chacun face à la ville et à sa complexité, mais aussi l'image de la ville par les autres sur notre propre terrain de vie. Cette perception est constituée d'un ensemble de facteurs environnementaux vécus par les sens : lumières, son, température, odeurs, matières tactiles, etc. Ces ambiances participent à la construction d'un imaginaire spatial que chaque individu se crée et qui modifie sa pratique de la ville. Il en résulte une représentation imaginaire, où la valeur d'un lieu, - une réputation - qui va se construire au gré des expériences.

Dans ce contexte, la Dérive a pour objectif de viser *des résultats affectifs déroutants* (Debord 1958b), répondant à des désirs individuels d'ambiance : *chacun doit chercher ce qu'il aime, ce qui l'attire* (ibid.). Elle prend la forme d'un récit, capable de rendre compte de l'expérience sensible unique que chaque être humain vit dans ses rapports au territoire. Un récit raconté par un contemporain de G. Debord, le philosophe G. Bachelard qui, dans son livre *La poétique de l'espace* (1957) examine la manière dont les espaces vécus²⁶ sont représentés dans la poésie, la littérature et l'art, et comment ils peuvent être utilisés pour stimuler l'imagination. Il introduit également la notion de « rêverie », un état de contemplation profonde dans lequel l'individu est pleinement engagé avec son environnement. Selon Bachelard, la rêverie permet à l'individu de transcender le monde matériel et de s'engager avec le monde des images et des symboles... le monde des plateformes socionumériques n'est pas loin.

L'auteur M Coverley (2011) prolonge plus largement cette analyse de la dérive en liant média et médium à travers l'ensemble de l'histoire de la psychogéographie, tant européenne qu'anglosaxonne, entre autres dans l'œuvre de Ian Sinclair, auteur anglais de science-fiction qui dérive sur la rocade londonienne tout en la transformant en lieux imaginaires. Dans la même mouvance, les approches analytiques des territoires du courant de recherche de la géographie

²⁵ La raison technicienne croit savoir comment organiser au mieux les choses et les gens, assignant à chacun une place, un rôle, des produits à consommer. Mais l'homme ordinaire se soustrait en silence à cette conformation. Il invente le quotidien grâce aux arts de faire, ruses subtiles, tactiques de résistance par lesquelles il détourne les objets et les codes, se réapproprie l'espace et l'usage à sa façon. Touts et travers, mille pratiques inventives prouvent, à qui sait les voir, que la foule sans qualité n'est pas obéissante et passive, mais pratique l'écart dans l'usage des produits imposés, dans une liberté buissonnière par laquelle chacun tâche de vivre au mieux l'ordre social et la violence des choses. Michel de Certeau ; *L'invention du Quotidien*, 1, Arts de faire. 1980

²⁶ Du coffre, au lit, en passant par l'appartement, la rue et jusqu'au quartier ou la ville, etc.

radicale nous offrent, sous la forme de *cartes émotionnelles* (Muis 2016), l'exégèse de la production sociale de l'espace et des rapports de pouvoirs qui s'en suivent.

Ces approches complémentaires nous permettent d'élargir le champ de la lecture situationniste pour nous questionner aujourd'hui sur le sens à donner à l'expression de chacun sur les réseaux sociaux. Lorsqu'une personne aime/n'aime pas une publication liée à un projet, un sujet urbain, un débat, il s'exprime à partir de son ressenti sur une ambiance ou le vécu du lieu objet du débat sur les réseaux sociaux. Cette expérience vécue a autant de valeur que son éducation et culture, mais c'est un signal faible difficilement perceptible dans l'instant de la perception de son engagement (avec un *like* ou un *cœur*).

2.2.3 Lorsque les situationnistes analysent les signaux faibles

Notre intérêt pour les situationnistes découle de cette conjonction entre l'analyse urbaine critique et le rapport entre les usages, les individus et le lieu. En outre, l'I.S. perdure sous différentes formes artistiques qui, plus les technologies numériques avancent, plus elles sont adéquates pour exprimer des intentions ou ambiances décrivant la ville contemporaine. G. Debord le constate déjà dans ses premiers écrits face à l'émergence de masse de la consommation du cinéma et son potentiel descriptif de tous les sens, au travers des technologies telles que l'*Odorama*, le *Circamara* (caméras à 360°) : *LE CINÉMA est l'art central de notre société, aussi en ce sens que son développement est cherché dans un mouvement continu d'intégration de nouvelles techniques mécaniques. Il est donc, non seulement en tant qu'expression anecdotique ou formelle, mais aussi dans son infrastructure matérielle, la meilleure représentation d'une époque d'inventions anarchiques juxtaposées (non articulées, simplement additionnées). (...) Mais ceux qui veulent construire ce monde doivent à la fois combattre dans le cinéma la tendance à constituer l'anti-construction de situation (...) et reconnaître l'intérêt des nouvelles applications techniques valables en elles-mêmes (stéréophonie, odeurs)* (I.S. n°1). Et qu'en penser à l'aune des smartphones 4K qui permettent de filmer la ville et ses habitants avec la même qualité technique que les films en 70 mm de Spielberg ou de Nolan ?

Notre recherche s'oriente vers l'analyse sémiologique urbaine qui ne s'est pas estompée après le passage des situationnistes. En effet, les avant-gardes culturelles ne sont pas les seules à s'intéresser à l'épaisseur interstitielle de la ville. Peu de temps après la ferveur situationniste, dès les années 1960, sociologues et géographes développent une réflexion sur la dimension politique de l'espace urbain. La ville est alors considérée comme relation sociale et comme territoire produit. (Lefebvre 1967; Miller et Bridwell 2009; Costes 2010; Bonard et Capt 2011). Il y a donc sens à lier les deux, c'est un fait courant pour nombre de chercheurs aujourd'hui, mais ce n'est pas pour autant que les outils de mesures sont toujours adéquats. En effet, si la ville est aujourd'hui cartographiée, numérisée, digitalisée, les comportements humains sont pour la plupart du temps liés à l'analyse qualitative relativement limitée en nombre alors que le rêve de la ville intelligente est d'agrèger les comportements au travers des smartphones pour en faire

découler des modèles de comportements de plus en plus affinés grâce à une masse de données décuplées. Les scientifiques des données ont en partie raison sur ce point et des modèles émergent (Naik et al. 2017; Ratti 2017; C. Bailly et Magerand 2018; Mennicken et Espeland 2019), mais ce serait faire fi de l'interrelation entre l'espace et les comportements qui reste encore aujourd'hui une zone d'ombre algorithmique truffée de biais (Pellegrini 2017). G. Debord a mis en exergue ce constat en définissant les quartiers par les ambiances que peu de statistiques peuvent révéler et qui sont pourtant déterminantes pour les usagers et donc la conception spatiale des architectes ou urbanistes.

Nous appuyant sur la dérive, faisant lien avec les PSN qui peuvent nous offrir à la fois des vidéos, des images et des écrits qui seraient chacun un engagement personnel sur ce qu' « on regarde », « ressent », « vit », notre démarche tend à montrer aujourd'hui que le sens de la dérive est devenu un sens commun au travers de la description de la ville avec les réseaux sociaux : un ressenti, augmenté des technologies mises à notre disposition dans un format de 13 cm de haut et de 7 cm de large. Le travail descriptif du situationniste G. Ivain, se posant des heures dans le quartier des Halles à Paris pour décrire les passages et comportements, constatant les habitudes à travers le temps, mais également les différentes ambiances, que l'on soit au début de la semaine ou la fin, est essentiel pour comprendre les lieux. C'est la délicatesse d'analyse d'un instantané qui nous intéresse pour construire sur la ligne du temps des *Timeline/Treats* une analyse plus approfondie des signaux faibles qui, mis bout-à-bout, donnent du sens. Nous précisons encore qu'aujourd'hui il n'y a plus d'intermédiaire entre la description, l'auteur et le lieu. Nous sommes devenus notre propre dérive via les commentaires de *Facebook* ou *Twitter* ou encore photographes des instants via *Instagram*.

2.2.4 Analyse critique

La démarche situationniste s'est donc naturellement prolongée sous diverses formes moins artistiques sans pour autant être positionnée de manière très claire d'un point de vue scientifique, la méthode elle-même se confrontant à ses propres limites que Debord reconnut lui-même *par la nature essentiellement personnelle du lien entre l'individu et la ville* (Coverley 2011). Un reproche fait très fréquemment par les géographes qui n'arrivent pas à classer la place de la psychogéographie dans la géographie humaine, physique ou écosystémique. Mieux, les géographes positionnent eux-mêmes cette approche (nous ne l'appellerons pas science) dans les sciences sociales, *considérant cette démarche sensible de l'espace comme une expérimentation du terrain et non comme un objet de recherche en soi* (Muis 2016) relevant tout au plus d'une *géographie émotionnelle qui contribue à fabriquer des territoires* (ibid.). Coverley nuance toutefois cette lecture un peu sectaire en précisant que *la raison pour laquelle la psychogéographie semble souvent si nébuleuse et si résistante aux définitions est qu'elle paraît abriter de nos jours une telle quantité d'éléments apparemment sans rapport entre eux ; et que cependant, au sein de ce mélange d'idées, d'événements et d'identités, un certain nombre de caractéristiques prédominantes peuvent être dégagées*. Un regard qui sied si bien à la lecture

des données urbaines collectées aujourd'hui... À cela nous devons ajouter la qualité de la description de la dérive. G. Debord considère qu'il y a toujours un biais du rapporteur qui apparaît s'il reste trop longtemps sur le même lieu et qu'il faut combattre à tout prix cette dérive de la Dérive. G. Debord précise pour les dériveurs *qu'ils renoncent pour une durée plus ou moins longue aux raisons de se déplacer et d'agir qu'elles se connaissent généralement (...), pour se laisser aller aux sollicitations du terrain et des rencontres qui y correspondent. La part de l'aléatoire est ici moins déterminante qu'on ne croit : du point de vue de la dérive, il existe un relief psycho géographique des villes, avec des courants constants, des points fixes, et des tourbillons qui rendent l'accès ou la sortie de certaines zones fort malaisées* (Debord 1958a, 51). Se pose alors aussi la question de l'observateur-dériveur qui ausculte les réseaux sociaux pour en extraire des informations sur les usages, sentiments liés aux sujets traités, ici en l'occurrence la ville et ses projets. Nous démontrons dans notre thèse que si l'analyse est possible, il est très difficile pour l'observateur de maintenir une objectivité totale, même s'il n'interagit pas directement avec les contributeurs de la Page/groupe. Les interactions s'immiscent dans les détails des algorithmes faisant des liens entre la Page/groupe étudié, l'observateur et les auteurs à travers les publications suggérées : il y a bien un moment ou un autre où la plateforme va vous proposer de devenir ami ou abonné à l'un des auteurs, l'algorithme considérant que vous partagez les mêmes intérêts. Ce sont donc des interactions indirectes mais avérées. Nous l'avons vécu avec la « demande d'ami » d'une des administratrices du groupe de défense du quartier de Messines dans le cadre de l'analyse du projet *Belfius* à Mons (chapitre et Paragraphe 8.2, p. 207).

Vient cette question posée aux scientifiques et chercheurs : finalement, la place du sensible doit-elle être objectivée, voire neutralisée ? N'y a-t-il pas, dans cette ambiguïté la réponse à la difficulté d'utiliser les données urbaines quantifiables pour réaliser un bon aménagement ? Si aujourd'hui, la dérive peut rester intacte face à des instants de vie constituant l'ambiance des lieux grâce à la compilation des données des réseaux sociaux dont la puissance n'est plus à présenter, le travail du détail et de la subtilité des espaces ne peut être rendu que par une analyse des usages, eux-mêmes socialement déterminés par les interactions qu'ils déclenchent à travers le temps.

2.3 DE LA PLAQUE TOURNANTE SITUATIONNISTE (DEBORD) À LA CARTE MENTALE (MILGRAM & JODELET) ILLUSTRANT LES REPRÉSENTATIONS SÉRIÉES DE LA VILLE PAR L'INDIVIDU

Les situationnistes considèrent que l'espace et les situations sociales ne font qu'un et sous la forme de *l'Urbanisme Unitaire* (I.S n°3, (Debord 1959)), ils ouvrent une nouvelle voie liant les transformations de l'espace urbain et les citoyens pour ne faire qu'un seul et même lieu. Leur démarche s'inscrivait dans une prise de conscience des technologies, à l'époque émergentes, dans le vécu des gens. Ils considéraient que la modernité modifierait l'ensemble des approches

I Regarder la ville pour la comprendre : être situationniste à l'ère du numérique

I De la plaque tournante situationniste (Debord) à la carte mentale (Milgram & Jodelet) illustrant les représentations sériées de la ville par l'individu

urbaines et sociologiques, en ce compris les arts et paradoxalement ; aujourd'hui, la technologie permet de faire ce que les situationnistes rêvaient de faire : mesurer l'espace et les comportements, ressentis en un seul lieu.

Entre ces deux époques, un élément est sorti de l'équation : le dériveur qui observe, regarde la ville et ses usagers, l'analyse des comportements aujourd'hui sans aucune commune mesure (cf. *Cambridge Analytica*) ainsi que l'analyse des espaces de plus en plus connectés, mais dont les représentations cartographiques²⁷ sont de plus en plus abstraites. Ils définissent plus une trajectoire qu'une localisation (Lahlou 2008) rendant la cartographie individuelle :

- Tout d'abord, la machine numérique fournit une orientation de l'activité et peut donner accès à l'intentionnalité.
- Ensuite, l'ordre temporel des positions peut donner des indications sur la causalité.
- Enfin, la séquence et la succession temporelle des positions fournissent un modèle qui est propice à l'identification.

En d'autres termes, une série de trajectoires d'un même individu est encore plus révélatrice, car elle donne accès à des habitudes, ce que les situationnistes tentaient de définir dans leurs observations. Ainsi, l'ère numérique semble nous apporter une connaissance systémique des comportements individuels. Néanmoins, la connaissance des interactions entre les groupes, citoyens, habitants de quartiers paraît plus nébuleuse... le dériveur semble avoir disparu.

Face à ce constat de l'effacement supposé de la dérive, la démarche situationniste doit être confrontée à la recherche, entre autres sociologique et géographique, afin de nous permettre de définir la notion de « situation » à un temps donné, nous renvoyant aux principes des installations. Stanley Milgram, psychologue américain connu surtout pour son expérience controversée sur l'obéissance liée à l'influence du groupe social et Denise Jodelet, sociologue française spécialisée dans l'étude des représentations sociales²⁸, ont proposé un article s'intitulant *Psychological map of Paris* (Milgram et Jodelet 1976) avec l'objectif d'explorer la manière dont les Parisiens se représentent mentalement leur ville. Les auteurs précisent qu'ils se limitent à la représentation imaginaire, renvoyant plus au vagabondage londonien de la psychogéographie (Coverley 2011), qu'au lien entre le bâti et la représentation psychologique. La démarche consista à analyser 218 sujets d'études et à leur demander de dessiner une carte mentale de Paris avec ses monuments, quartiers, fleuve ... tous éléments qui constituent des points de repère dans la ville pour chaque habitant étudié et nous renvoient à la logique du jeu de G. Debord.

Les auteurs recensent 4.132 éléments disposés uniquement sur 19 zones géographiques précises. Une tendance qui nous amène à penser que le cerveau et la mémoire des habitants ou usagers

²⁷ Entre autres avec les objets connectés dans la maison dont les technologies sont aussi nommées « intelligences ambiantes » et « environnements conscients » ou encore « environnement augmentés ».

²⁸ Directrice-adjoint du laboratoire de psychologie sociale, hautes études en sciences sociales.

I Regarder la ville pour la comprendre : être situationniste à l'ère du numérique

I De la plaque tournante situationniste (Debord) à la carte mentale (Milgram & Jodelet) illustrant les représentations sériées de la ville par l'individu

de la ville symbolisent la ville pour organiser l'information en mémoire par zones géographiques distinctes. Une démarche qu'aujourd'hui nous pouvons retrouver dans les analyses des données Instagram focalisant lieux et bâtiments au travers du nombre de photos postées du même élément urbain (Mulkers et Simoens 2020). En même temps, ces représentations imagées de la ville font lien entre les mots et la représentation cartographique qui prennent sens lorsqu'ils nous expriment certains éléments fondateurs de la structure mentale que les individus se font de leur ville :

- La Seine coupe la ville en deux, le plus souvent dans les cartes d'est en ouest, selon un trait en arc de cercle. Une forme qui fait disparaître les 14 et 15 arrondissements (p. 94).
- Les limites de la ville : comme souvent, une carte mentale débute par la définition de limites. Ici, la limite de la ville est le second élément le plus repris dans les dessins (p. 97)
- Des sites sont repositionnés avec emphase et de manière récurrente : les champs Élysées (position n°9 sur la liste) et le rondpoint de l'Étoile avec l'Arc de Triomphe (3) jusqu'au Louvre (7) définissant un axe historique qui, en 1976, semble avoir difficile à se prolonger jusqu'à la Défense (49) (p.97).
- Le centre de Paris est distinctement positionné comme les îles de la Cité et plus particulièrement Notre-Dame (4) (p.95).
- Enfin, la tour Eiffel complète le tableau en 5e position.

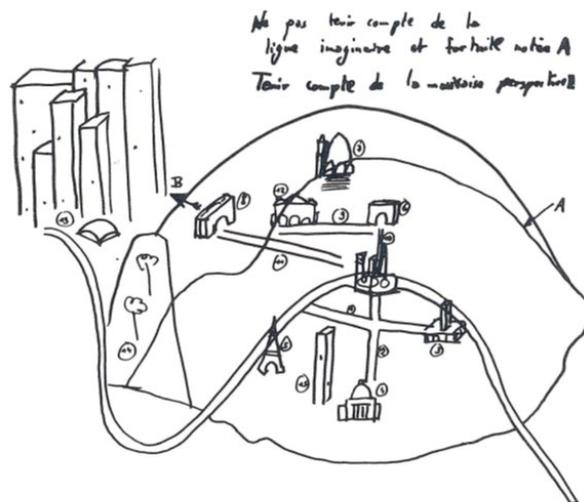


FIGURE 8.1
Map 108.

Figure 13 transcription de la carte mentale du travail recueilli par D. Jodelet et S. Milgram in *The individual City*, 1976

leur chapitre (1976) en 1982 au travers de 3 critères d'analyse des cartes mentales des villes de Paris (D. Jodelet) et de New York (S. Milgram) :

- Les villes sont des produits de la société et constituent la forme première sous laquelle son activité s'est exprimée tout au long de son histoire ;
- Les cartes mentales, en tant que langue, sont des produits culturels, résultant de l'interaction sociale avec l'environnement ;
- Les cartes mentales sont construites à partir de significations sociales ;

Ils analysent la ville comme un produit de l'histoire qui influence les usagers et habitants. Si cette approche ne nous semble pas à remettre en cause, à contrario elle nous paraît un tant soit peu limitative dans la représentation de l'espace d'aujourd'hui où l'individu peut construire ses propres cartes mentales selon le contexte dans lequel il se situe : professionnel, habitant, usager. La ville est aujourd'hui composée de plusieurs couches (layers) de lecture des espaces développés par les outils numériques qui offrent différentes formes de représentations urbaines ubiquitaires (Abiteboul 2017) issues elles-mêmes de l'ubiquité computationnelle (Marc Weiser 1993; M. Weiser, Gold, et Brown 1999) et qui nous permettent de lier ces démarches à la cartographie élémentaire : *les couches interagissent entre-elles selon les temporalités des usagers, les espaces se sont multipliés, morcelés et diversifiés. Vivre c'est passer d'un espace à un autre en essayant le plus possible de ne pas se cogner* (Perec 1974, 11). Enfin, si l'individu tente de séparer les usages, la plateforme, elle, regroupe tout en un seul lieu : le mur social de chaque individu : sa *Timeline* ou ses *Treats*.

2.4 REPRÉSENTATION COLLECTIVE DES ACTIONS INDIVIDUELLES SUR UN TERRITOIRE ET DANS LE TEMPS (G. DI MÉO, B. BAUDE)

Les situationnistes lient les actions individuelles au temps pour constituer un instant d'une situation dans l'espace (I.S. n°4, (Debord 1960a)). En d'autres termes, ils ont anticipé la géolocalisation des smartphones, aujourd'hui devenue omnisciente pour toute collecte d'informations numériques (Baude 2012). Derrière le mot « situation », il y a des axiomes d'interactions sociales sur lesquels nous allons nous attarder et que nous allons décrypter par l'approche du géographe G. Di Méo qui fait partie des chercheurs ayant remis en cause le regard critique des géographes physiques sur les démarches situationnistes et, plus largement, sur le rôle entre le territoire et les individus. Dans cette section, nous nous efforcerons à démontrer que la géographie sociale est particulièrement utile dans les fondements de l'analyse algorithmique des réseaux sociaux. Nous nous appuierons sur le théorème de T.Hägerstrand qui, en 1953, a démontré, après analyse d'un groupe sociologique lié à un lieu déterminé, le développement d'interactions sociales structurées et non aléatoires en fonction de leurs déplacements et à travers le temps d'une journée. Un théorème toujours appliqué aujourd'hui dans l'analyse des comportements à grande échelle et grandes données.

En simplifiant le concept de T. Hägerstrand, nous pourrions faire l'analogie avec la définition du comportement d'un troupeau selon un moment t , le troupeau étant un ensemble d'individus. Nous constatons que ce théorème est aujourd'hui utilisé dans de nombreuses démarches algorithmiques dans le but de réduire le nombre de données pour en tirer une lecture élargie en réduisant les erreurs, ce à quoi s'astreignent toutes les plateformes socionumériques. Dans ces paragraphes, nous allons également définir le lien entre données numériques et situations afin de démontrer que le rêve des situationnistes est en train de se réaliser grâce à la technologie.

L'approche de la description de l'espace urbain imaginé ou représenté par les individus pourrait se faire au travers des théories et approche des lieux symboliques de S. Milgram et D. Jodelet à Paris et à New York. Toutefois, deux problèmes méthodologiques se présentent à nous si nous voulons transposer cette démarche au travers des plateformes numériques actuelles :

- La carte mentale ne tient pas compte du temps et de l'espace (Chamayou 2013; Steigler 2017);
- La méthodologie de la carte mentale ne tient pas compte aujourd'hui de la machine, en interaction avec l'individu (Simondon 1989; Steigler 2020).

De nombreux éléments manquent pour que les cartes sensibles de S. Milgram et D. Jodelet puissent aider l'auteur de projet à travailler sur l'espace public dans le projet urbain. Nous allons maintenant nous atteler à lier cette sensibilité au territoire.

Pour représenter cet espace social des actions, nous allons commencer par l'approche de G. Di Méo qui fait partie du mouvement de recherche géographique tentant d'extraire la géographie physique de son carcan et d'y inclure la question sociale qui façonne les lieux, répondant ainsi à l'une des restrictions des cartes mentales. La géographie sociale, comme définie par G. Di Méo, concerne les enjeux sociaux, les structures et les positions sociales dans le principe même de leurs imbrications et de leurs combinaisons spatiales sur le territoire (Di Méo 2009) inversant le processus d'analyse, considérant que la société constitue l'agent décisif de l'explication géographique, bien plus que les réalités dites naturelles qui restent largement soumises à l'emprise, tant idéale que matérielle, des facteurs sociaux.

G. Di Méo précise sa démarche de géographe dans la *saisie de l'espace géographique en tant que forme à la fois scénique et active*, mais nécessitant le rejet du culturalisme dans le but de développer de nouvelles méthodes d'analyse de l'espace sous la forme d'une *géographie cognitive*, à la fois sociale et culturelle. Il tient également à préciser le terme de complexité qui est aujourd'hui mis à toutes les sauces ontologiques. La notion de complexité lui tient à cœur dans la définition de la géographie sociale complexe, terme auquel il tient (Di Méo et Tizion 1996) et qui définit un double objet de recherche : premièrement, le décodage des rapports que les hommes socialisés nouent avec l'espace terrestre ; en second, l'identification des formes et des organisations géographiques qui en découlent. Il matérialise ces deux formes d'analyses

comme respectivement les dimensions verticales et horizontales du territoire étudié. À cela s'ajoutent 4 démarches qui constituent ces deux axes :

- L'analyse de l'imbrication des rapports sociaux ;
- Le repérage des positions sociales différentielles qui se dessinent dans l'espace géographique ;
- L'étude des itinéraires quotidiens, en d'autres termes, les pratiques de l'espace géographique qui lui confèrent sa dimension humaine et sociale ;
- L'analyse des productions mentales d'images et de schémas pertinents du réel.

Dans la relation au temps et à l'espace, G. Di Méo considère que la relation espaces-sociétés est pétrie de temps et est un des éléments constitutifs de la complexité. Ses démarches l'esquivent plus qu'elles ne l'intègrent dans la dynamique spatiale continue telle que nous la connaissons aujourd'hui. Par ailleurs, il considère que la distance devient un obstacle à l'interaction sociale, et définit le lieu comme une espèce d'espace au sein duquel l'interaction peut « avoir lieu », car la distance n'y est pas pertinente. Or, les PSN déconstruisent l'espace pour le reconstruire de manière réticulaire. Le géographe Boris Baude cherche à démontrer et à définir dans son livre *Internet : changer l'espace, changer la société* (2012) qu'*Internet* est un espace, réel et actuel qui nous interpelle et un lieu d'échanges. Il définit la géographie réticulaire (nœuds) (2008) et sa relation avec l'espace d'*Internet* (2012) en caractérisant le lien entre l'espace physique et les acteurs, tenant compte de la dimension immatérielle de l'espace d'internet qui se matérialise pour les urbanistes et les géographes par le phénomène ubiquitaire. B. Baude repositionne la place du lieu physique de manière périphérique aux usages qui induisent un bouleversement des modes d'interaction, la distance devenant un obstacle à l'interaction sociale et définissant le lieu comme une espèce d'espace au sein desquels l'interaction peut avoir lieu, que sa forme soit dans la vie réelle ou virtuelle, comme entendu communément. Concrètement, son hypothèse défendue en thèse a pour objet que les interrelations et intentions entre les individus ont autant de valeur dans un espace virtuel ou un espace physique et que ces deux espaces peuvent s'entrecroiser.

La conjonction de ces démarches nous permettrait d'établir l'hypothèse que l'espace social cognitif ne serait pas seulement limité à un territoire physique, mais également à la sociologie qu'il représente, complété par les expériences partagées sur les réseaux sociaux, formant ainsi un espace ubiquitaire²⁹ liant l'espace réel à l'espace auto construit sur les PSN dans le cadre de Pages ou groupes liés à un projet.

²⁹ cf. modèles des villes ubiquitaires de Corée du sud, Songdo, 3.1.2 Théorie des villes intelligentes, P. 27 et suivantes).

2.5 LES SITUATIONS DANS LE TEMPS (T. HÄGERSTRAND)

L'ubiquité spatiale et sociale (en même temps) est une approche théorique qui prévaut pour autant qu'on accepte le postulat que les approches de la géographie sociale sont applicables aux espaces virtuels. Une lecture basée sur le fait que les moments tels que définis par les situationnistes lient lieux et actions et que les actions sont autant sur les plateformes socionumériques que dans l'espace vécu IRL. Toujours en lien avec les situationnistes, cette démarche se lie au travers du temps qui, comme nous rappelons ici, s'il n'est pas esquivé, est à tout le moins relégué comme facteur secondaire par rapport à la situation et à l'instantanéité de toutes les choses qui courent aujourd'hui. Un temps long pour Di Méo alors qu'instant dans l'Internet. Les situationnistes nous offrent une échappatoire à ce constat par le travail de J. Swift qui précise la définition de la « situologie » dans ses écrits de l'I.S. N°5 (Debord 1960b), où il précise son essai sur les facultés de l'âme : *le temps était une notion extrinsèque à la situation, la situologie serait en tant qu'étude de l'unique, de la forme, identique à la morphologie. Mais on peut justement dire que la situologie est une morphologie du temps (...). L'exclusion des cessations et des interruptions, la constance d'intensité et le sens unique de propagation des processus, qui définissent une situation, excluent aussi la division en plusieurs temps (...). Ceci veut seulement dire qu'il n'y a qu'une seule figure en transformation : la situologie est la morphologie transformative de l'unique.* Les situationnistes mêlent donc à nouveau les liens entre lieu, représentation de celui-ci (biaisé par l'individu) et le temps comme un objet en perpétuelle transformation par petites touches invisibles dans l'instant. Ces transformations modifient à long terme l'objet, par petites touches : les signaux faibles.

Si nous nous attachons à définir la question du temps dans la description des usages des espaces et lieux, c'est parce que les plateformes socionumériques sont des greniers du temps conservant l'ensemble des données de leurs abonnés. L'association des usages et du temps nous permet naturellement de filtrer les comportements et les descriptions des lieux selon un contexte sociologique dans lequel l'individu se situe. En outre, un individu peut être défini à travers plusieurs comportements à travers le temps et en fonction de leur situation. Tout cela ne nous simplifie pas la tâche, car dans ces conditions, comment fixer une action dans un espace si celle-ci est individualisée et variable dans le temps ? C'est pourquoi il nous apparaît nécessaire de préciser que la singularité des comportements à un lieu donné est contrebalancée par la théorie de T. Hägerstrand qui inscrit les comportements des individus dans l'espace et le temps. En complément, nous verrons que cette théorie est largement utilisée par nos contemporains pour l'analyse des comportements dans le monde du marketing numérique appliqué entre autres aux PSN.

La thèse de Hägerstrand nous permet de démontrer qu'un comportement se répète dans un lieu par mimétisme social, ce qui nous permettra également de définir la notion d'« influence » et de caractériser l'« influenceur ». Le mode de représentation des dimensions du temps, de l'espace et des influences sociologiques qui en découlent est représenté sur la forme d'une figure

nous permettant une lecture stratifiée de la géographie de l'espace selon un temps défini : une situation, la situologie pour les situationnistes.

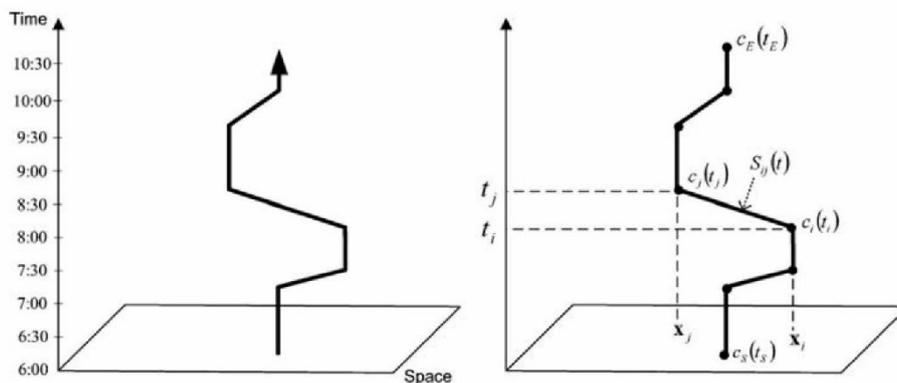


Figure 15 représentation schématique des actions dans l'espace en fonction du temps.

Précisons que ce graphe indique que le cheminement entre deux points $c(x)$ aux coordonnées (x,y) et au temps $t(x)$ est à vitesse constante. En 1953, le travail sur cette théorie était empirique et la méthode isochrone permet de compenser cette erreur. Aujourd'hui, grâce aux puces GPS et aux gyroscopes de nos machines « smart », nous avons la possibilité de modéliser en temps réel des déplacements sur une carte. Toutefois, ces nouvelles formes de modélisations ne nous permettent pas de comprendre l'intentionnalité des actions de déplacement des individus. C'est pour cela que nous nous intéressons à la théorie d'Hägerstrand au regard de ce qu'il a apporté dans la lecture sociologique de l'espace-temps qui devrait compléter les démarches de S. Milgram et D. Jodelet pour les cartes mentales, G. Di Méo en ce qui concerne la constitution d'un territoire social.

Torsten Erik Hägerstrand est l'un des fondateurs de la nouvelle géographie (A. Bailly 2004) 2004). En 1967, A. Pred traduit sa thèse (1953) du suédois à l'anglais sous le titre *Innovation Diffusion as a Spatial Process* dont la première synthèse fut présentée sur la migration en Suède (Hanneberg, Hagerstrand, et Odeving 1958) lors d'un colloque à Lund en 1954. Dès son plus jeune âge, il s'intéresse aux questions de migrations et à l'impact de celles-ci sur le comportement des gens. Lorsqu'il sera doctorant, il analysera des territoires où une forte famine toucha la population suédoise et fit migrer les familles vers les États-Unis. Il détermina que les maisons abandonnées furent localisées sur les territoires les moins fertiles, mais que les migrants étaient les habitants les plus riches et que les plus pauvres avaient occupé les maisons des riches. Toutefois, la genèse de son travail sur l'interaction entre les déplacements, le temps et les actions est issue de sa propre histoire de migrant, parti de son paisible village vers l'université de Lund où il passa son diplôme de géographe. Sa théorie se base sur une démarche temporelle des déplacements des individus, d'un jour, d'une année ou d'une vie. Ces temporalités génèrent une chorégraphie par laquelle la structure et le processus de l'existence physique extérieure se

concentrent sur les contraintes qui limitent de manière évidente et subtile la liberté de l'individu (Pred 1977).

T. Hägerstrand définit des actions spécifiques appelées la chorégraphie humaine : du chemin quotidien au chemin de vie définissant l'existence d'un individu. Ces chemins sont des trajectoires (danse) dans l'espace-temps. Les étapes élémentaires, ou événements, d'une telle représentation "chorégraphique" se produisent dans des bâtiments physiquement fixes ou des unités territoriales d'observation - appelées "stations" ou "domaines" lorsque les personnes se regroupent pour une action spécifique dans le temps. T. Hägerstrand analyse ces actions dans le contexte des années 1950 et où la mobilité est limitée dans le cadre de déplacements, aux mieux motorisés. Il définit des contraintes de liberté d'actions et donc des individus, nécessitant le déplacement d'une station à l'autre pour mener des actions entrelacées de chemins. Les actions sont contraintes par 3 grandes familles :

- **Les contraintes de capacité** : liées à nos besoins physiques (manger, dormir ...) ainsi que notre capacité à nous déplacer selon les technologies utilisées pour ces déplacements ;
- **Les contraintes de couplage** définissant le « quand » et « comment » les individus se regroupent ou rejoignent un objet dans l'objectif de produire des échanges ;
- **Les contraintes liées à l'autorité** : outre le fait que l'espace bâti/non bâti définit ses propres limites d'occupation, le principe d'autorité intègre également les lois, règles et barrières économiques déterminant les limites d'accessibilité aux différents espaces. Plus spécifiquement, les règles déterminent qui a accès ou non à un espace.

Par analogie aux plateformes socionumériques, on pourrait comparer ces contraintes comme suit:

- **Les contraintes de capacité** seraient définies par les contraintes liées à la capacité de notre smartphone (batterie, localisation via la 4G, 5G, Wifi), etc. Globalement, cette contrainte n'en n'est plus une dans le monde contemporain ; elle est même augmentée face à la définition initiale développée par T. Hägerstrand (Kraak 2003; Miller 2005).
- **Les contraintes de couplage** seraient définies par les données externes aux individus. En l'occurrence, dans la logique de combat urbain telle que définie par les situationnistes et liée à l'objet de notre recherche, ce serait l'objet du combat « contre le projet » qui mettrait en relation des personnes qui sont sur un territoire donné avec un intérêt commun de défense. Des individus diachroniques se synchronisent face aux enjeux d'un territoire commun (Durand-Dastès 2001).
- **Les contraintes liées à l'autorité** seraient définies au travers du poids des intervenants sur les PSN et au travers des logiques d'influenceurs, renvoyant également aux modèles algorithmiques qui régissent les PSN (Cardon 2013). Par analogie avec le travail de T. Hägerstrand, le territoire qu'il définit physiquement se recrée de manière virtuelle tout en se basant sur un espace de couplage physique avec le projet.

Le deuxième apport majeur d'Hägerstrand à la recherche est la question de la diffusion qui prendra une nouvelle dimension avec les outils de l'Internet, mieux définie ensuite par le terme « propagations » (Boullier 2023). Il constate que les capacités et connaissances des individus influencent les interactions dans l'espace-temps sans pour autant avoir d'équivalence (Ellegård 2018). Cela signifie qu'une interaction doit être créée pour constituer un moment tel que défini par les Situationnistes. Le moment est augmenté des apports des individus selon leur compétence et leurs expériences, s'écartant de la définition initiale situationniste qui se veut objective. C'est d'ailleurs l'un de plus grands reproches que les géographes portent sur la géographie temporelle d'Hägerstrand. Toutefois, la position de l'auteur est claire : dans la géographie du temps, le concept d'individu est utilisé d'une manière générale, par exemple pour les choses, les animaux et les êtres humains. Une démarche qui fut critiquée pour cette position ; les critiques croyant que l'homme ne devait pas être considéré comme un phénomène physique. Hägerstrand était bien conscient que l'homme avait des propriétés spécifiques, mais il a souligné que les êtres humains ont aussi des corps matériels qui occupent l'espace et que cette circonstance physique est non seulement importante, mais qu'elle pourrait même être décisive dans la relation à l'engagement (ibid.). Aujourd'hui ce rapport physique avec l'espace transformé par le projet urbain prend une tout autre dimension et s'exprime d'autant plus facilement que les PSN sont ouvertes à tous et permettent d'exprimer, sous le couvert d'une certaine forme de pudeur pseudo-anonymisée, la relation de l'individu avec son espace. Le lien que le géographe place entre l'engagement (sous la forme de diffusion des idées) et la présence physique, doit nous renvoyer à la question de l'engagement sur les plateformes socio-numériques et de l'engagement de personnes au travers des groupes de pression sur ces mêmes plateformes. Gail Langran et Nicholas R. Chrisman décrivent ce phénomène dans leur article *A framework for Temporal Geographic Information*³⁰ : *Le temps, comme l'espace, doit être subdivisé, classé ou mesuré avant de pouvoir être analysé. L'établissement d'analogies entre les entités spatiales et temporelles est un moyen utile pour comprendre leurs points communs. Le parallèle temporel de "carte" est "état". Nous empruntons ce terme de conditions globales à la théorie des systèmes, qui considère l'histoire d'un système comme une série d'états ponctués par des "événements" qui transforment un état en un autre (voir Ferg 1985, et Bolour et Dekeyser 1983). Un état cartographique consiste en une configuration spatiale d'objets, dont chacun peut changer indépendamment des autres. Tout comme une carte est transformée d'un état à l'autre par des événements, un objet est transformé d'une "version" à l'autre par des "mutations". Ainsi, chaque état de la carte fige l'évolution géographique dans une configuration de versions d'objets. Bien entendu, chaque mutation d'objet est un événement qui provoque un nouvel état de la carte. Cette interrelation se traduit par une topologie du temps-monde composée de nombreuses lignes parallèles (figure 2) - une vision du temps qui coïncide avec celle d'autres spécialistes du temps.* (Langran et Chrisman 1988). Il en ressort une figure intéressante des états des objets/ cartes et

³⁰ Un cadre pour l'information géographique temporelle

donc lieux à travers le temps montrant des interactions croisées selon les événements qui affectent ceux-ci.

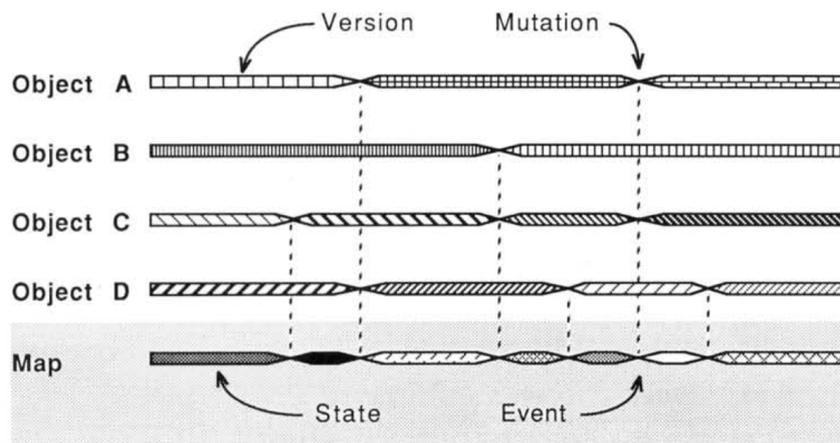


Figure 16 (fig.2), La relation entre l'état de la carte et les différentes versions d'objets, extrait de l'article de Langran et Chrisman, 1988, *Cartographica: The International Journal for Geographic Information and Geovisualization*, vol 25/3, p. 5.

Un schéma qui se lit par analogie aux *Timeline* actuelles sur les PSN, alimentées de divers contributeurs et pouvant influencer l'évolution d'un projet et, en quelques sorte, façonner la carte mentale et physique de celui-ci. C'est également le cas des Pages/groupes de projets entre eux qui peuvent, à un instant t , s'influencer entre eux et orienter les débats selon leur capacité d'influence ou pas. Toutefois, si nous restreignons notre hypothèse à la liaison entre les habitants et l'engagement pour un objet de discussion sur un territoire donné, il est très difficile aujourd'hui de définir ce lien pour comprendre le fonctionnement d'un espace. De fait, sur les plateformes socionumériques, quiconque peut se localiser où il le désire. La virtualité de l'espace d'engagement est devenue mondialisée, ce qui a une influence sur la valeur des discussions face aux problématiques soulevées, particulièrement dans les enjeux de territoires et de projets. A cet effet, des acteurs externes aux lieux concernés peuvent devenir des influenceurs des objets de discussion et les transformer dans le temps en regroupant avec eux d'autres acteurs avec d'autres objets.

L'intérêt et les limites de la théorie d'Hägerstrand est de mettre en équation les lieux, les groupes et les influenceurs sur une carte du temps. Il fut le précurseur de l'analyse des interactions spatiales (Cox 2017). Toutefois, il limite le lieu à un espace physique alors que nous nous projetons dans les espaces de discussion virtuels des PSN. Qu'en est-il aujourd'hui de sa théorie ?

La topologie des réseaux peu partiellement être décrite par l'approche théorie de temps-géographie. Un réseau tel que le Web est lui-même défini comme un réseau topologique

complexe qui influence les expressions des objets et du temps (Barabási et Albert 1999). C'est le cas de la gestion algorithmique de la détection des communautés basées sur la topologie des réseaux (Liu, Pellegrini, et Wang 2014) permettant de structurer les communautés au travers des réseaux complexes et s'appuyant sur les nœuds définis initialement par Hägerstrand et complétés ensuite par G. Langran et N. R. Chrisman. Ces nœuds lient les activités humaines et sociales avec les lieux dans un temps donné. D'autres démarches se réfèrent, volontairement ou non à la contemporanéité des théories du géographe, en particulier dans le cadre de la compréhension des interactions des plateformes socionumériques. Lorsque G. Palla précise les modèles de *Quantification de l'évolution des groupes sociaux* dans toutes leurs complexités, il s'appuie sur *la dépendance temporelle des communautés qui se chevauchent à grande échelle et peuvent ainsi découvrir les relations fondamentales qui caractérisent l'évolution de la communauté*. Dans l'article *Émergence de mise à l'échelle dans des réseaux aléatoire* (Palla, Barabási, et Vicsek 2007), les auteurs analysent sur le Web les formations des réseaux, mettant en évidence les réseaux préexistants polymorphes évoluant par la création successive de nouveaux sommets liants des réseaux existants avec de nouveau à travers des nœuds, mettant en évidence également les principes de contraintes de couplages. Ainsi, même si T. Hägerstrand n'avait pas imaginé sa théorie des migrations spatiales d'objets se transformer en migrations d'idées dans les espaces communautaires virtuels, les algorithmes ont continué à leur donner raison 50 ans plus tard.

2.6 COMMUNAUTÉS ET PROPAGATIONS

La psychogéographie (de G. Debord) nous permet de donner une valeur méthodologique à l'analyse des actions des individus dans un contexte donné. Ces interactions situées et contextuelles semblent s'accommoder très bien de la récente numérisation du monde. Les géographes et sociologues G. Di Méo, Tizion, etc. nous expliquent que la relation au territoire est un jeu d'influences entrelacées et souvent contagieuses par effet de reproduction d'actions et interrelations sociales liées à un territoire physique selon T. Hagerstrand et ensuite virtuel selon G. Langran et N. R. Chrisman. Les théories organisationnelles du territoire proposées par les auteurs nous montrent que le numérique amplifie aussi ces phénomènes, voire démontre qu'ils peuvent être généralisés dans certaines conditions évitant les biais et le conformisme (W. Liu, F. Pellegrini, etc.). Toutefois, un troisième phénomène s'impose à nous : pourquoi certains groupes arrivent-ils à devenir force d'influence et d'autres pas ?

Cette question nous renvoie à la notion de contagions développée dans les études de sciences économiques et sociales numériques mais qui ont pris une tout autre dimension suite à l'expérience collective mondiale de la pandémie de Covid-19 (2020). Ces analyses posent la question de la rumeur et de la propagation des idées. Sans vouloir ici retracer l'histoire de ces recherches, précisons quand même que cette notion de diffusion nous renvoie, entre autres, à la question de la ville intelligente au début de notre état de l'art et à l'évolution de ses théories/modèles passant d'un objet relativement rigide (l'ESCI model de R. Giffinger, 2009) à

des modèles beaucoup plus souples (Modèle d'innovation proposé par Nam et Prado ou S.M.A.R. de B. Letaïfa) où la question de la diffusion de l'innovation est centrale, rejoignant des modèles généraux d'innovation et médias (Katz et Lazarfeld 2008). Nous nous limiterons ici toutefois à l'objet de notre recherche qui est la genèse et l'évolution des idées menées par un groupes d'acteurs de terrain s'activant pour défendre leur vision d'un territoire face à un projet, une vision développée aujourd'hui à travers les plateformes socionumériques qui permettent la diffusion propagation d'idées selon certains codes (Algarni 2019).

La contagion nécessite quelques règles initiales qui sont définies par Dominique Boullier dans son livre *Propagations* (2023) et travaille par analogie avec la propagation des virus. On notera d'ailleurs au passage que la technique du *Bouche à oreille* s'est transformée en *Technique de marketing virale* avec l'arrivée des outils Web (Godin 2001). Par analogie avec les virus, D. Boullier précise les méthodes de propagations générales :

- **Un territoire favorable à la diffusion**
- **Le temps** : les virus sont présents depuis des millénaires, le temps est le terreau d'un phénomène de diffusion à un instant t
- **La variation** : les virus peuvent rester latents et inoffensifs pendant des millénaires et puis, un jour, émerge un événement (le variant) qui se diffuse et crée une épidémie.
- **Des outils de mesures permettant d'analyser les traces**

Si nous déclinons cette analyse virale à l'échelle de l'Internet, quel pourrait être le modèle ?

- **Un territoire favorable à la diffusion** : nous avons défini les analogies entre le territoire de l'internet et le territoire physique (Baude 2012) démontrant que par analogies fonctionnelles, les caractéristiques des territoires physiques peuvent se retrouver dans les territoires dématérialisés. La propagation dans les mondes virtuels se comporte par analogie au monde réel.
- **Le temps** : le temps est essentiel dans l'analyse des comportements sur le territoire (Debord 1957b; Pred 1977; Abiteboul 2017) et nous avons démontré que ce temps pouvait être transposé dans les échanges virtuels, avec la spécificité d'un archivage plus systématique.
- **La variation** : les auteurs de la ville intelligente et innovante (Nam et Pardo 2011a; Ben Letaïfa 2015) démontrent une forme de spontanéité des actions issues des initiatives individuelles ou par petits groupes. Néanmoins, nombre de ces initiatives n'aboutissent pas ou se développent uniquement de manière locale. Toutefois, certaines peuvent devenir virales, même avec les meilleurs protocoles participatifs qui pourtant, sont présentés comme des vaccins offrant un développement de projet plus serein (Bäcklund et Mäntysalo 2010; Beer 2017). Ce fut le cas du projet *Quayside* à Toronto malgré la mise en œuvre de tous les processus adéquats de participation citoyenne où la question de la protection des données a fait office de variant déterminant pour contaminer le projet (O'Kane 2019).

- **Des outils de mesures permettant d'analyser les traces** : la mesure virale et plus particulièrement sa propagation nécessitent de nombreuses mesures. Les PSN offrent une quantité importante de mesures et archivages pour des analyses à posteriori. La quantification est donc possible. Toutefois, les outils de mesure ultra puissants de l'internet et des grandes données ne permettent pourtant pas de sérier les signaux faibles. de même qu'il est difficile de déterminer les raisons qui ont permis à un variant de se diffuser ou non, alors que l'OMS offre un système de détection très performant pour caractériser chaque variant d'un virus.

Pour synthétiser le lien entre la propagation des idées et les PSN, Dominique Boullier prend l'exemple de Twitter, comparant ce réseau à la mouche drosophile³¹ que l'on trouve partout et qui peut se répandre très rapidement si le contexte physique s'y prête (fruits, etc.). Ces mouches offrent une adaptabilité rare au contexte et des mutations rapides. Ce type de phénomène se retrouve par les études dans la PSN Twitter *qui a été conçu pour cette viralité avec la brièveté des messages, le Hashtag, le bouton Retweet. On a une véritable infrastructure qui génère de la viralité (...) offrant une quantité de cas qu'on peut tester* (Radio France et de La Porte s. d.). Une analyse que nous développerons dans le chapitre suivant pour préciser la valeur et l'impact des mots dans le décryptage des phénomènes socio-urbains liés au projet.

La phénoménologie des virus amène à un constat important pour l'analyse des phénomènes viraux liés aux plateformes : ce n'est pas la qualité du virus qui en fait sa diffusion, mais bien sa capacité à se transformer et varier. A l'échelle des PSN, cela nous amène à poser la condition de transformation du message initial à travers le temps pour capter l'attention et ensuite analyser son évolution sémiologique en fonction du contexte. Cela paraît paradoxal puisque nous partons de l'hypothèse que certains groupes veulent informer et propager des idées (objets sémantiques) pour défendre leurs intérêts, ici liés à un projet. Dans ce contexte, nous devrions imaginer que le message initial ne peut pas changer. Nous analyserons cette question dans les exemples concrets utilisés dans notre thèse. Toutefois, D. Boullier nous parle également du lien qu'il peut y avoir entre les influenceurs et la propagation du message : si les influenceurs « méta » semblent avoir peu l'impact sur la diffusion d'idées, ce qui est également confirmé dans la dernière analyse de GWI (2023), la puissance d'influence des micro-influenceurs semble tout autre avec un pouvoir de confiance beaucoup plus grand. Entre autres, le même rapport précise que le cœur de l'influence est l'authenticité, ce qui est un fait pour les groupes créés dans le cadre de Pages/groupe de projet³². En d'autres termes, le développement d'idées (souvent la

³¹ Les drosophiles (du grec drosos : la rosée et philos : qui aime) forment un genre (*Drosophila*) d'insectes holométaboles diptères radiorésistants. Elles sont également désignées par le terme plus général de « mouches des fruits », ou « mouches à fruits » au Québec. Dans la littérature biologique contemporaine, le nom de genre seul est souvent employé pour désigner l'espèce *Drosophila melanogaster*, également appelée « mouche du vinaigre », la plus commune dans les laboratoires. Les drosophiles sont présentes sur quasiment toute la surface du globe, visibles toute l'année. Source : Wikipédia, mars 2023

³² Nous nuancerons cette analyse dans le cadre de l'analyse des projets où la dérive de certains influenceurs ont fait quitter des membres de groupes de défense contre certains projets.

défense d'une situation initiale face à un projet qui risque de changer celle-ci) par de petits groupes aurait plus de force que des grandes campagnes. On pourrait analyser cette question face au renom du projet *Quayside* par *Alphabet inc* à Toronto. En effet, face à l'un des GAFAM, la petite association de défense des droits des données privées a réussi à gagner la confiance de l'ensemble des citoyens alors que Sidewalk Labs avait mis en place tous les outils de participation possibles durant le processus d'information. A l'échelle de ce projet et de la question des données privées, le terrain était particulièrement propice à la propagation puisque cette année fut l'année *Cambridge analytica* dévoilant au monde entier l'usage des données de *Facebook* à des desseins politiques (Isaak et Hanna 2018).

Face à ces propagations, se pose également la question de la rétention du risque. James Q. Wilson et George L. Kelling (1982) proposent d'éteindre le feu de la propagation avec leur théorie de la « vitre brisée » qui, selon leur approche, devient virale si elle n'est pas immédiatement remplacée : *Si une vitre est brisée et non réparée, les passants vont conclure que tout le monde s'en moque et que personne n'a la charge du problème. Rapidement, d'autres vitres seront brisées, et le sentiment d'anarchie va se reprendre du bâtiment à la rue, transmettant le signal que rien ne va plus* (p. 141).

Enfin, les petites variations d'un virus, ce que nous appelons « signaux faibles » pour les objets sémantiques des PSN, sont confrontés à la variation mais aussi à la sélection. Pourquoi un message plus qu'un autre peut-il avoir un impact plus important et alors se diffuser rapidement ? Les visions d'analyses statistiques, souvent liées aux grandes données sont peu efficaces pour rechercher le variant pouvant se propager le plus. (cf. *Google Flu Trends*³³) car ce variant cherche l'aléatoire pour arriver à se diffuser. A l'échelle des acteurs des objets sémantiques des PSN, c'est la recherche de la visibilité qui prime pour être entendu. En ce sens, le message doit être non seulement authentique mais également percutant pour avoir une chance de contaminer d'autres hôtes moins accessibles au virus. Pour répondre à cet enjeu, les ingénieurs de données/science des données traitent l'objet (p.e. les mèmes,) à travers l'historique de l'ensemble des micros variations afin de prédire son évolution (Leskovec, Backstrom, et Kleinberg 2009), préférant reconstituer la diversité des versions plutôt que de tenter de déceler la variation gagnante (Akrich, Callon, et Latour 2006).

Les théories de la propagation virale nous instruisent sur les nouvelles voies d'étude de la propagation des objets liés aux données sur les PSN. Les signaux faibles émergent à nouveau et démontrent que la quantité n'est pas un gage de qualité lorsque les risques de variation sont

³³ *Google Flu Trends Estimates* est une plateforme lancée par Google en 2013 et avait pour objet l'activité de recherche sur la grippe qui était basée sur les données agrégées de Google Search, normalisées pour rendre les données plus comparables d'une région à l'autre. Le niveau "de référence" de chaque région (indiqué par 0) correspondait à son activité moyenne de recherche sur la grippe, mesurée sur plusieurs saisons. Les niveaux d'activité pour chaque région représentent l'écart entre l'activité de recherche sur la grippe et le niveau de référence de cette région. Le lancement de cet outil a été peu concluant et Google l'a fermé sous sa forme initiale en 2015.

importants. Or, il ne faut pas oublier que les projets sont des combats et que ces combats numériques présentent des territoires instables qui ne sont que partiellement mesurés selon la question du moment (Chamayou 2013). L'altérité des situations renforce cette quête des signaux faibles appliqués différemment à chaque projet/situation. G. Debord l'avait bien compris avec la création de son jeu de guerre qui, s'il ressemblait à un simple jeu de bataille navale, était défini par de nombreuses règles aléatoires rendant celui-ci abscond pour les néophytes, y compris les acteurs du mouvement situationniste. Une complexité due à la variation des règles en fonction des cartes qui représentaient à chaque fois un nouveau terrain d'exploration urbaine.

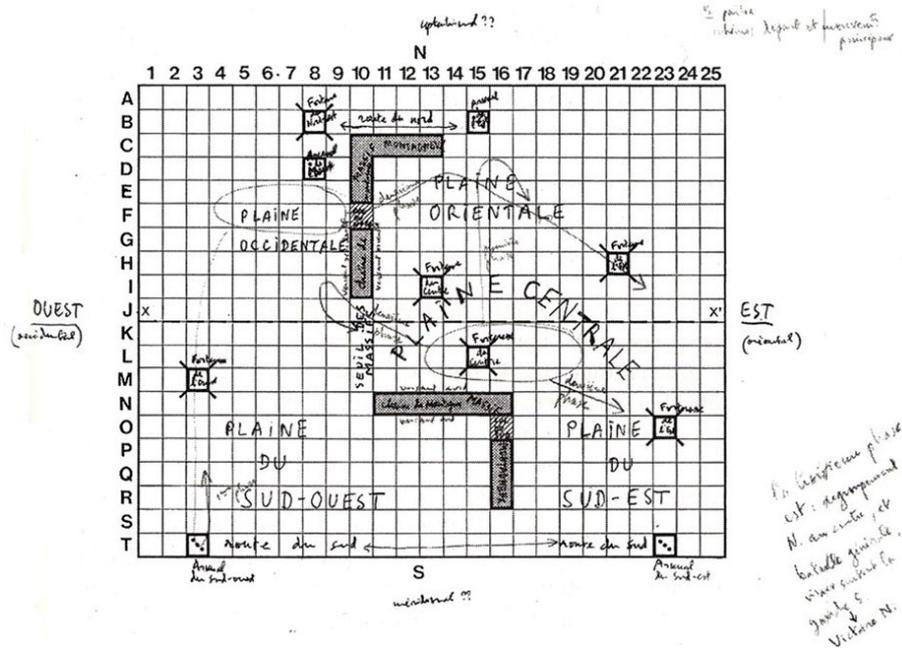


Figure 17 plan de jeu stratégique inventé par Debord et sa compagne. Le jeu est une forme de combat naval composé de bâtiments et d'un territoire de combat contre la société de consommation. Initialement, les règles s'adaptent au contexte ; finalement, l'auteur et sa compagne Alice Becker-HO sortent un livre « Le jeu de la guerre de Guy Debord » en première édition en 1987 pour en expliquer le sujet et les règles, ed. Gérard Lebovic, Paris.

Data psychogéographie :
Analyse et développement d'une méthode
pour mesurer l'impact des signaux faibles des plateformes socionumériques dans le projet

|
|

| Université de Mons | Faculté d'architecture et d'urbanisme et faculté de Psychologie |
| Institut Soci&Ter |
| service Projets, Villes et territoires (FAU) | service Sciences de la Famille (Psycho) |

Texte de Pascal SIMOENS
Sous la direction des Professeurs Vincent BECUE (FAU) et Willy LAHAYE (Psycho)

Partie 1

Chapitre 3

L'écriture à l'ère des plateformes socionumériques

Thèse

Data psychogéographie :

Analyse et développement d'une méthode

pour mesurer l'impact des signaux faibles des plateformes socionumériques dans le projet

année académique 2023-2024

I Université de Mons I Faculté d'architecture et d'urbanisme et faculté de Psychologie I

I Institut Soci&Ter I

I service Projets, Villes et territoires (FAU) I service Sciences de la Famille (Psycho) I

Texte de Pascal SIMOENS

Sous la direction des Professeurs Vincent BECUE (FAU) et Willy LAHAYE (Psycho)

3 L'ÉCRITURE À L'ÈRE DES PLATEFORMES SOCIONUMÉRIQUES

Il n'y a eu d'évènements qui ne laissent au moins une trace écrite. Presque tout, à un moment ou à un autre, passe par une feuille de papier, une page de carnet, un feuillet d'agenda ou n'importe quel autre support de fortune (un ticket de métro, une marge de journal, etc.) sur lequel vient s'inscrire, à une vitesse variable et selon des techniques différentes selon le lieu, l'heure ou l'humeur, l'un ou l'autre des divers éléments qui composent l'ordinaire de la vie

Georges Perec

3.1 ANALYSE DES USAGES SELON LES PLATEFORMES ET SÉLECTION DE LA PLATEFORME POUR L'ANALYSE DE CAS

3.1.1 Analyse des plateformes en Belgique, Pays-Bas, Allemagne et France (2018)

En annexe de la thèse, nous mettons à disposition du lecteur l'étude du choix des médias sélectionnés pour notre recherche. Les données reprises courent jusqu'en 2018 et sont complétées par une mise à jour comparative en 2022. Nous en synthétisons ici le contenu. Il ressort de cette analyse les plateformes les plus populaires : *Facebook*, *Twitter* et *Instagram*. Nous en nuancions aussi l'impact selon les cultures et plus particulièrement la place de *Twitter* dans la société médiatique de chaque pays entourant la Belgique (France, Pays-Bas, Allemagne). Nous différencions également les usages et montrons que *Facebook* correspond au mieux à notre type de recherche liée aux mécanismes d'actions des micro-influenceurs pour des projets d'échelle locale. Pour faire cette analyse, nous nous sommes basés sur l'approche méthodologique d'analyse des PSN développée par D. Cadron (Cardon 2015), sociologue au laboratoire des usages d'*Orange Labs*, Professeur associé à l'université de Marne-la-Vallée (LATTS). Dans l'introduction à son livre, il parle des algorithmes *qui hiérarchisent l'information, devine(nt) ce qui nous intéresse, sélectionne(nt) les biens que nous préférons* (p. 1). Il propose la hiérarchisation des méthodes de calculs en 4 catégories à la fois singulières et complémentaires pour mieux comprendre le positionnement des différents réseaux sociaux avec lesquels nous interagissons : à côté, au-dessus, dans et au-dessous.

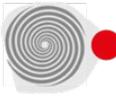
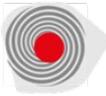
	A côté	Au-dessus	Dans	Au-dessous
				
Exemples	<i>Médiamétrie, Google Analytics, affiche publicitaire</i>	<i>PageRank (Google), Digg, Wikipédia</i>	<i>Nombre d'amis FaceBook, Retweet de Twitter, notes et avis</i>	<i>Recommandation Amazon, publicité comportementale</i>
Données	<i>Vues</i>	<i>Liens</i>	<i>Likes</i>	<i>Traces</i>
Population	<i>Echantillon représentatif</i>	<i>Vote censitaire, communautés</i>	<i>Résau social, affinitaire, déclaratif</i>	<i>Comportements individuels implicites</i>
Forme de calcul	<i>Vote</i>	<i>Classements méritocratiques</i>	<i>Benchmark</i>	<i>Machine Learning</i>
Principe	<i>Popularité</i>	<i>Autorité</i>	<i>Réputation</i>	<i>Prédiction</i>

Figure 18 synthèse des 4 familles de calculs numériques in *A quoi rêvent les algorithmes*, p. 18, Dominique CARDON, 2015

La famille de calcul « à côté » est probablement la plus ancienne et existe bien avant l'arrivée du numérique : c'est le boucher qui fait une publicité dans un journal local pour la vente de poulets le weekend et qui vérifie après quelques semaines si son chiffre d'affaires a augmenté. C'est aussi ce qu'on appelle plus communément pour les outils numériques actuels « la popularité ». Aujourd'hui, c'est la vérification du nombre de passages sur un site avec une technique qui utilise les *Cookies* et qui permet d'analyser toutes les traces de nos déplacements sur l'Internet. La méthode de popularité ne permet pas vraiment une analyse fine à elle seule. Elle doit être complétée par les méthodes de réputation pour entamer le développement d'un profil qui permettrait d'influencer les usages urbains ou de comprendre les comportements. Toutefois, précisons que l'attractivité d'un site correspond le plus souvent à une réelle attractivité du lieu (pour autant que celui-ci ait une adresse) ; c'est le cas, par exemple, d'infrastructures qui ne se retrouvent pas dans une centralité urbaine proche. Par exemple, le Rockerill à Charleroi est un lieu connu des seuls initiés, hors des circuits urbains et culturels traditionnels, ne serait-ce que par sa localisation et son type de programmation. Avec ses 22.565 likes sur la Page *Facebook* et les 8.116 personnes ayant tagué le lieu pendant au moins une présence sur celui-ci (2018), il est possible de mesurer la popularité du lieu physique. Cette approche et interrelation entre les réseaux (Web) et des lieux émergents correspond aux définitions de tiers lieux, espace polymorphe urbain ou architectural/bâtimeinaire ayant parfois une identité virtuelle plus forte que son identité physique. Cette donnée est intéressante pour compléter l'analyse des interactions d'un projet avec son environnement.

La famille de calcul « au-dessus » est inspirée de la méthode de référencement scientifique incluant la notion de notoriété inspirée des universités : un article devient pertinent selon le nombre de lectures faites par des pairs/tiers d'autres universités. Plus l'article est lu et référencé, plus l'article devient une référence crédible. C'est comme cela que fonctionnait initialement *Google Search* avec son algorithme *Page Rank*. Cette méthode se décline comme suit :

- compilation des pages du web (collecter l'information) ;
- analyse du trafic sur le site et des pages du site ;
- analyse des liens entre les pages (le phénomène de référencement), dans le site et entre sites/pages ;
- analyse du poids des liens entre les pages (le nombre de fois où l'on « clic » dessus).

Ce modèle est toutefois aujourd'hui biaisé avec les nouveaux algorithmes publicitaires inclus dans *Page Rank*, ainsi que par la présence des faux comptes qui amènent à une surreprésentation de certains sites grâce au *put-a-click*.

La famille de calcul « dans » est liée essentiellement aux PSN : *Facebook, Tweeter, Instagram, Pinterest...* et correspond au principe de « réputation » : plus le profil a de « likes » ou est partagé, meilleure est sa réputation. Une approche algorithmique qui présente toutefois une limite de taille qui est liée au système lui-même : les données concentrées ont tendance à s'agréger autour de la personne ou le groupe de personnes, ses envies, ses goûts, ses opinions. Nous avons donc un effet de confortement qui est d'autant renforcé que les algorithmes de ces plateformes socionumériques ont tendance à proposer des choix (publicitaires) similaires aux envies qu'on a exprimées naturellement. À l'échelle urbaine, les données des réseaux sociaux ne peuvent être utilisées seules, elles doivent être associées à d'autres données pour qu'elles prennent sens et soient situées. Ce croisement est lié avec des données géolocalisées par la plateforme elle-même ou situées dans le texte. La plupart des plateformes proposent directement la géolocalisation et par défaut sur les systèmes mobiles : *Twitter, Instagram, Facebook* pour ne citer qu'eux.

La quatrième et dernière méthode de calcul proposée par D. Cardon est **la méthode Bottom-up**, du dessous, qui vérifie l'ensemble des traces que l'internaute a laissées sur l'internet, mobile ou fixe. Les *Cookies*, s'inscrivant dans le processus de la méthode de popularité (du dessus), prennent ici tous leurs sens : c'est ce qui permet à un site de vente de proposer une publicité sur la page visitée, quelle qu'elle soit. Le système est donc prédictif puisqu'il propose des services, des biens, etc. selon ce dont vous pourriez avoir envie (et non ce dont vous avez besoin). Un apprentissage qui fait appel massivement aux grandes données et à l'apprentissage profond (*Deep learning*), processus algorithmique le plus performant actuellement avec le minage de données (*data Mining*). C'est l'analyse des données issues des nombreux médias qui sont croisées pour en faire ressortir un objet spécifique. Le processus inclut la personnalisation algorithmique à partir des traces d'activités des internautes, pour les inciter à agir dans une telle direction plutôt que dans telle autre. Les sites tels que *Netflix* ou *Amazon* travaillent de cette

manière et la méthodologie que nous développons s'y apparente également. D. Cardon (2015) décrit cette approche comme étant le futur de l'internaute qui est prédit par le passé de ceux qui lui ressemblent. Un contexte renforcé par l'usage massif du smartphone qui est devenu un alter écho qui suit son propriétaire à la trace. L'objectif de ces algorithmes est de réduire l'incertitude. L'algorithme de *Tik Tok* en est le meilleur exemple actuel pouvant modifier en moins de 15 minutes ses propositions de lectures selon l'humeur de son lecteur.

La Proposition de D. Cadron nous offre l'intérêt de rendre abordables les approches algorithmiques complexes du fonctionnement des réseaux sociaux. Notre thèse n'étant pas une thèse dans le domaine des sciences computationnelles, cela nous semble essentiel afin que les non-initiés comme les auteurs de projets, puissent se l'approprier. Néanmoins, les systèmes urbains sont complexes et c'est plutôt un enchevêtrement des différentes approches qui se combinent au gré des contextes qui est appliqué à l'hypothèse de notre travail, ne fermant pas la porte à l'une ou l'autre. Ce sont donc les 4 systèmes de mesure qui devraient être évalués pour l'objet d'une demande (urbaine) spécifique, ce qui rend d'autant plus complexe une analyse et nous pousserait naturellement vers un outil utilisant les grandes données. Les techniciens de la ville intelligente ne nous contrediraient pas (cf. chapitre 3, p. 36), une situation peu propice au terreau des petites données et des signaux faibles.

Nous remarquons toutefois qu'en fonction des processus développés dans le chapitre précédent, de l'analyse en tant qu'observateur en passant par la propagation des informations, les méthodes « dans » et « au-dessous » correspondent aux intégrations continues qu'il peut y avoir autant de l'observateur-spectateur du sujet développé sur la plateforme que de l'acteur de celle-ci tentant de développer son public par propagation d'idées qui seront suffisamment adaptées aux observateurs pour les rendre acteurs (par le *like* ou le partage, voire les commentaires). Si nous croisons donc la décomposition des systèmes tels que D. Cardon l'imagine avec les PSN et notre question de thèse, les grandes données ne semblent pas inéluctables tout en atteignant de bons résultats : la méthode de décomposition permet de sérier les objets.

3.1.2 Analyse granulométrique

À l'échelle urbaine, l'objectif ultime d'une ville intelligente est de prévoir les comportements pour optimiser l'offre et mieux gérer le risque : énergie, mobilité, manifestations, etc. Plus les données fournies sont précises, plus elles ont de la valeur pour prédire un comportement. Cela pose donc question sur le moyen de collecter les informations les plus précises possibles, tant physique que comportemental. Toutefois, nous avons précisé dans notre introduction que notre objectif était de réduire les besoins en grandes données, une approche qui nous semble à la fois mieux adaptée aux processus actuels de la ville sobre et intelligente, également adaptée aux capacités d'analyses des acteurs du projet.

Nous nous retrouvons donc face à un dilemme : trouver une méthode qui répond aux critères qualitatifs des grandes données, mais applicable aux petites données. Derrière cet aspect se

cache la question de réduction de l'incertitude. À cet effet, l'informaticien et urbaniste Nikos A. Salingaros développe dans son livre *Principles of Urban Structure* (Salingaros 2014) divers exemples démontrant les liens qui peuvent se dégager entre les modèles mathématiques et les principes de structure urbaine ou de comportements des individus et leurs conséquences sur les structures urbaines.

Dans ce contexte théorique, les travaux algorithmiques ne pouvant pas encore s'accommoder de grands calculateurs, nous avons repéré un modèle d'affinage bien connu des analystes de données qui s'appelle la « granulométrie » et permet d'établir un rapport entre les données et les faits. La granularité définit le plus petit niveau de lien géré par un système et produit un découpage distinctif au sein de masses de données (Sadin 2015). Il permet de caractériser une valeur à la donnée pour devenir une information. S. Barocas de l'université de Princeton en précise une approche critique dans son article *How Data Mining Discriminates* (Barocas 2015) pour lequel il analyse le traitement des données afin de ne pas faire un amalgame dans la collecte des infos et met en exergue la différenciation entre l'individu et le collectif. Les auteurs démontrent qu'il est possible, sur base des données des PSN, de dissocier les intérêts collectifs des intérêts individuels. Néanmoins, la démarche est limitée par le nombre et les biais : d'une part il est possible d'affiner les résultats par la définition du plus petit dénominateur (ou objet) qui, dans notre recherche, sera le projet ; d'autre part, l'analyse des biais ne peut être précisée au mieux que grâce à de plus grandes données permettant de distinguer le général du particulier.

3.1.3 Transcription de la granulométrie aux petites données à travers la plateforme Facebook

Théoriquement, la démarche du traitement des données correspondant à notre recherche s'appuie sur le principe du modèle de *data mining*. C'est un concept récent qui apparaît dans la littérature scientifique en 1989 sous un premier nom de KDD (*Knowledge Discovery in Databases*), en français ECD pour *Extraction de Connaissances à partir des Données* (Direction de l'Information Scientifique et Technique 2017). Cette approche d'analyse s'est fortement inspirée du marketing direct aux USA et de la méthode qu'on appelle *one-To one relationship*. Toutefois, elle a élargi fortement son champ d'action pour le filtrage antispam ou le système de piratage *Echelon* (NSA) ou encore la gestion de la recherche dans les bases de données de type HAL ou arXiv permettant d'optimiser la recherche sur des bases de données aux volumes croissants. L'exploitation du *data mining* suppose de définir intentionnellement des modalités d'extraction. Certaines données sont disponibles, d'autres sont à constituer (Pecaud 2013), rejoignant ainsi le processus que nous tentons de mettre en place par la liaison des données sociologiques des réseaux et celles liées aux informations d'images et de géolocalisation ou toute autre donnée capable de fournir des informations physiques sur un lieu.

S. Barocas et M. Kosinski démontrent la nécessité de corrélérer plusieurs BD pour éviter les problèmes d'émergence singulière ne correspondant pas au groupe (Michal Kosinski et al. 2016), bien qu'étant un comportement avéré. M. Kosinski constate que *nous montrons que les*

documents numériques de comportement, facilement accessibles tels que les "likes" de Facebook, peuvent être utilisés pour prédire automatiquement et avec précision une gamme de caractéristiques personnelles très sensibles, y compris l'orientation sexuelle, l'origine ethnique, les opinions religieuses et politiques, des traits de personnalité, l'intelligence, le bonheur, l'utilisation de substances addictives, la séparation des parents, l'âge et le sexe. Un constat confirmé par l'article *Computer-based personality judgments are more accurate than those made by humans* (Youyou, Kosinski, et Stillwell 2015) de la même équipe de chercheurs des universités de Cambridge (département de Psychologie) et Stanford (département d'informatique) mettant en exergue la capacité de Facebook à pouvoir définir un profil psychologique à partir du nombre de likes sur la plateforme socionumérique et en se basant sur le *machine learning*. Un exercice mené à partir de 86.220 répondants (70.250 Profils valables) à 100 questions de personnalité dont les réponses ont été comparées à l'analyse de leur profil Facebook. Les conclusions en sont édifiantes, mais n'étonnent pas : la machine est plus précise que l'humain pour définir un profil personnel. L'intérêt de l'expérience est également la définition du nombre de données nécessaires pour appuyer la force d'analyse du Profil FB.

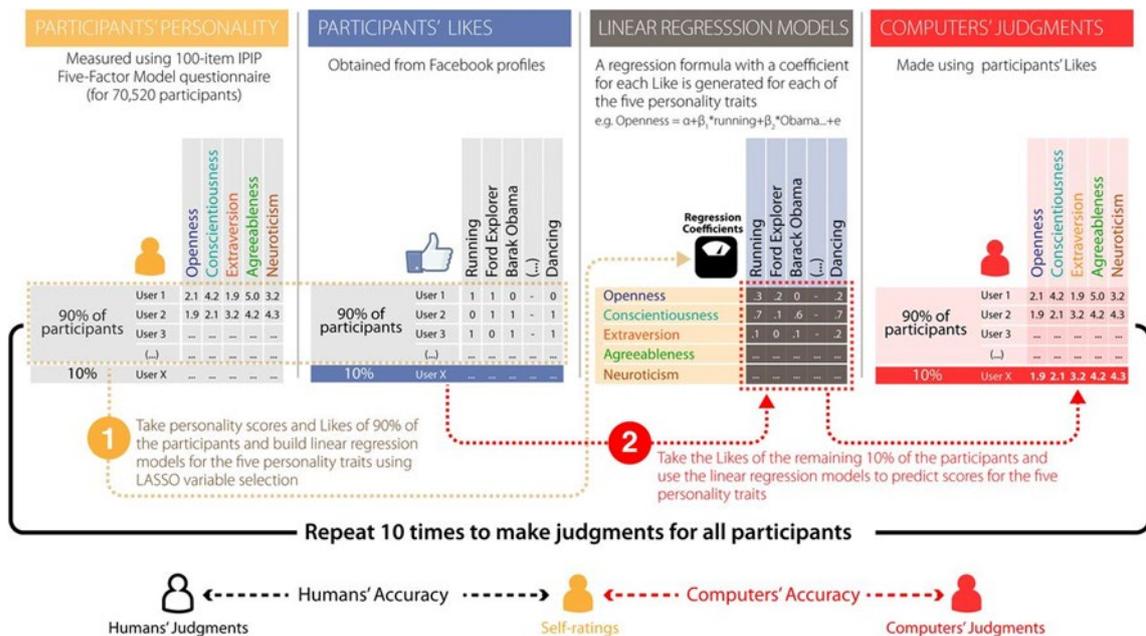


Figure 19 Méthodologie utilisée pour obtenir des jugements numériques et estimer l'accord de personnalité individuelle. (Youyou, Kosinski, et Stillwell 2015), fig. 1.

La méthodologie utilisée pour obtenir des jugements numériques et estimer l'accord de personnalité individuelle s'appuie sur les participants et leurs likes qui sont représentés comme une matrice, où les entrées sont mises à 1 s'il existe une association entre un participant et un

like, et 0 si ce n'est pas le cas (2ème colonne). La matrice est utilisée pour s'adapter à cinq modèles linéaires LASSO³⁴ (sic), un pour chacun des cinq caractères de personnalité autoévalués (3e colonne). Une validation croisée 10 fois est appliquée pour éviter le biais sur ajustement de l'échantillon qui est divisé aléatoirement en 10 sous-ensembles de taille égale ; 9 sous-ensembles sont utilisés pour former le modèle (étape 1), qui est ensuite appliqué aux sous-ensembles restant pour prédire le score de personnalité (étape 2). Cette procédure est répétée 10 fois pour prédire la personnalité pour l'ensemble de l'échantillon. Les modèles sont construits sur des participants ayant au moins 20 likes. Pour déterminer le nombre de likes nécessaires, les auteurs ont appliqué les modèles de régression à des sous-ensembles aléatoires de 1-19 likes pour tous les participants.

En substance, nous retenons qu'avec une interaction de 10 likes, la machine apprend mieux d'un individu que ses collègues de bureaux, pour 70 likes que sa famille et 300 likes que son conjoint. Ce faible nombre impressionne et démontre qu'il ne faut pas nécessairement une base de données avec des interactions importantes pour obtenir des résultats probants et détaillés sur le caractère des personnes au travers de la plateforme *Facebook*. Ce résultat nous consolide dans l'approche proposée qui est de développer un outil d'analyse des signaux faibles grâce à l'analyse des écritures sur les pages *Facebook* et à l'interaction des acteurs entre eux pour définir le poids sémantique des objets face aux situations.

3.1.4 Caractérisation des nouvelles formes d'identités partagées sur les PSN

Traitant des acteurs des Pages, groupes et autres profils *Facebook*, se pose également à nous la question de l'identité réelle des acteurs face à des profils numériques virtuels. Dans le même temps, le numérique met en exergue la notion d'identités co-construites et négociées entre les interactants qui avait été développée bien avant l'arrivée du numérique (Goffman 1974), tels que le décrit Alexandre Coutant traitant des réseaux sociaux (Degenne 2011) et Milad Douhi de préciser lors d'un interview de Jean Paul Fourmentaux à Paris le 7 juillet 2014, qu'*aujourd'hui, on retrouve des problématiques et des façons d'être sur le réseau qui se rapprochent plutôt de l'acte de présence, ou même pour utiliser un mot moins élégant, de la présentification* (Fourmentaux 2015, 35).

La sociologie de l'individu rend compte comment le processus identitaire se fonde sur un vaste ensemble de supports (Martucelli 2002). Ils peuvent ainsi être relationnels (communautés d'appartenance, famille, amis), intellectuels (psychanalyse, développement personnel) ou même

³⁴ Le Lasso est une méthode de contraction des coefficients de la régression développée par Robert Tibshirani dans un article publié en 1996 intitulé *Regression shrinkage and selection via the lasso*. Cette méthode fonctionne dans les cas où le nombre d'individus est inférieur au nombre de variables, dans certaines conditions statistiques, et permet de sélectionner un sous-ensemble restreint de variables. source : Robert Tibshirani, « Regression shrinkage and selection via the lasso », *Journal of the Royal Statistical Society. Series B*, vol. 58, no 1, 1996, p. 267-288

physiques (journal intime, miroir). Un miroir qui nous renvoie au selfie dans un espace, qu'il soit public ou privé, qui devient public par publication sur les réseaux. A. Coutant relève *sur les réseaux socionumériques la même narration de soi permettant de s'approprier ces contenus disparates pour les transformer "en force et en sang", en corps de notre identité : «le rôle de l'écriture est de constituer, avec tout ce que la lecture a constitué, un "corps" »*(Foucault 2001, 1241) (p. 55), renforçant au passage l'analogie entre identité et écriture telle que Ferraris le propose à l'échelle de l'usage du smartphone, nous y reviendrons. Concomitamment à cette analyse, Douhi décortique la relation entre la donnée, les tiers informationnels et les identités précisant que *l'identité relevait auparavant principalement des acteurs sociaux eux-mêmes et quelques intermédiaires classiques - la presse, l'espace public - alors qu'aujourd'hui de nouveaux tiers (logiciels bien souvent) jouent ce rôle tout en étant contrôlés pas les fournisseurs de plateformes et d'accès. Ces derniers ont de surcroît tendance à agréger les dimensions de l'identité ainsi que les activités et appartenances qui auparavant permettaient de distinguer ces identités.* (P. 39).

Dans ce contexte d'analyse, le rôle des chercheurs qui mènent les études est d'abord de bien poser la question et donc de rechercher le champ de couverture dans lequel se trouveront les données pertinentes. C'est d'autant plus vrai qu'aujourd'hui, l'accumulation des données ne permet plus de détecter la singularité d'un comportement sauf à appliquer un algorithme sur de grandes données. En outre, en urbanisme, c'est le comportement qui se situe à la frontière des usages qui détermine les enjeux futurs d'un espace public. C'est le cas de l'aventure *Quayside* à Toronto où, malgré le croisement entre la dataification des besoins et la participation citoyenne, seul un petit nombre de personnes questionnant sur l'utilisation des données privées sont arrivées à fédérer toute une population. Parallèlement, la technique présente également certaines limites dans l'analyse sémantique des textes sur les réseaux sociaux. À petite échelle, un outil comme *Nvivo*³⁵ (logiciel d'analyse qualitative de la sémantique) offre quelques opportunités, mais montre vite ses limites et oblige à sélectionner, interpréter les résultats par l'opérateur travaillant avec le logiciel. Dans ce contexte, il ne fait qu'améliorer la gestion d'une base de données sémantiques traditionnelle.

L'ensemble des données socionumériques peuvent déjà nous fournir des informations sur des lieux et des comportements. Néanmoins, il semble donc difficile de s'appuyer uniquement sur les algorithmes pour travailler les nuances qui donnent toute la finesse aux rapports humains et urbains dans la conception des espaces, bref de la question du sensible. Une problématique qui se situe dans la contextualisation d'un lieu par la sociologie des interactions à travers des réseaux sociaux dans un contexte géographique donné dépassant la seule question de la géolocalisation. Nous passons de la granulométrie à l'agrégat, un entre-deux entre le ciment et le béton. C'est finalement la définition de l'espace public qui reprend ses lettres de noblesse comme catalyseur singulier des interactions sociales alors que les grandes données peuvent sérier plus facilement

³⁵ <http://www.qsrinternational.com/nvivo-french>

des comportements de grands groupes sociaux et de personnes. C'est pour cette raison que dans les paragraphes suivants, nous allons nous atteler à la définition des outils qui permettent l'écriture de l'espace et la valeur des engagements ou actions à travers des identités qui se construisent par la constitution des interactions sociales liées aux plateformes socionumériques.

3.2 THÉORIE DES OBJETS : LE POIDS DE L'ÉCRITURE DE FERRARIS À MEINONG

3.2.1 Une machine à écrire

La récolte des données comportementales dans l'espace public est intimement liée au développement du smartphone. Toutefois, quel serait le rapport entre cet appareil aux multiples usages et l'écriture ? C'est ce que l'ethnologue M. Ferraris a tenté de définir dans son livre *T'es où, ontologie du téléphone mobile?* (2006), complété par un élargissement aux outils mobiles comme l'*iPad* avec *Âme et iPad* (2014). S'il traite la définition de la *Machine* à travers le smartphone et les autres objets connectés, c'est qu'il considère que la définition d'une amélioration d'un téléphone est trop restrictive face à ce que cette machine peut actuellement avoir comme rapport avec l'humain. Il parle de l'*eidōs mobile* comme *tout téléphone est une machine à écrire* (p.81) qui est une métaphore illustrant le principe de transcription de la mémoire à travers une machine. Il s'inspire du concept de *grammatologie* (Derrida 1967) qui exprime que de la forme d'écriture, outre l'intentionnalité, est un enregistrement pour raconter son histoire, la narrer. Un concept repris également plus tard par B. Steigler (Alombert 2020). La base du théorème de Ferraris est la notion de *sujet qui a la possibilité de* (P. 135) :

- **Accumuler**, c'est-à-dire capitaliser
- **Sauvegarder**, conserver au-delà de la caducité
- **Idéaliser**, c'est-à-dire amorcer un processus de répétition indéfinie

Par analogie avec le passé, il renvoie aux papiers dans le portefeuille (p.16) que l'on conserve un certain temps, les documents qu'on met nonchalamment dans un tiroir, tout cela correspondant à une identité reconstituée/construite, basée sur le rôle de l'écriture qui est fondamental dans la constitution sociale de la personne. Pouvons-nous le contredire dans le monde scientifique où l'on n'existe qu'en écrivant des « papiers » qui sont lus par nos pairs ? Et pour compléter l'analogie au monde universitaire, nous reprendrons les paroles de R. Rorty (1989) par Z. Bauman dans *Liquid Life: les bureaux et couloirs des universités sont remplis de deux types de personnes – certaines occupées à se conformer à des critères visant à contribuer à l'accroissement du savoir, les autres s'efforçant de développer leur propre imagination morale et de lire des livres dans le but d'accroître leur sentiment de ce qui est possible et important- que ce soit pour eux-mêmes en tant qu'individus ou pour leur société* (Bauman 2005, 72). Au-delà du jugement rapporté par l'auteur, c'est l'intentionnalité qui nous intéresse : lorsque nous écrivons, nous nous engageons parce qu'il y a des traces mémorielles et que ces

traces interagissent avec le temps et le fait est qu'aujourd'hui, pour passer à l'acte d'écriture, nous devons essentiellement utiliser une machine pour publier une idée. M. Ferraris, dans son *ontologie de l'iPad* renforce cette notion d'interaction entre la machine portable et l'écriture en la distinguant comme une *Tabula*, soit *la condition de possibilité de la pensée* (chapitre 2) : *L'iPad est en premier lieu une machine à lire et à écrire, même si les touches sont invisibles quand il est éteint. Ce qui soulève immédiatement un point important pour notre discours : l'évolution technologique n'a pas entraîné la disparition de l'écriture ni le triomphe de l'oralité, mais bien au contraire, elle se caractérise par une explosion de l'écriture. En témoigne le fait que, si les téléphones portables ont un moment rivalisé dans la course à la miniaturisation, ils ont ensuite recommencé à s'agrandir afin d'avoir un écran et un clavier. Cela afin d'écrire et non de parler.*

3.2.2 Les objets sociaux et la machine

M. Ferraris développe le concept d'*objet social* lié aux usages des machines. Il développe l'hypothèse que les objets sociaux ont besoin d'un support physique pour exister et perdurer dans la mémoire. Ils subsistent en tant que traces (inscriptions, mémoire dans l'esprit des gens, enregistrements) et acquièrent ainsi une durée dans le temps et, pour leur existence, dépendent de sujets qui les connaissent (p. 78), faisant le lien entre l'espace et l'écriture. L'*objet social* est donc un moment de partage d'histoires (en référence à l'acte d'écrire) retranscrit à travers le smartphone ou un autre système connecté en tant qu'outil d'écriture de notre objet social (qui, que, quoi, où ?) qui modifie notre approche du sujet : on ne peut répondre avec le mobile d'un autre, de même que personne ne peut mourir à la place d'un autre. La machine est donc bien un objet intime à travers lequel nous écrivons (p. 42). Le smartphone permet également de donner sens aux médiums (photos, vidéos...) accompagnant l'interprétation des lieux par les acteurs. En tant que machine, le smartphone est donc un catalyseur permettant aux acteurs d'être retranscrits dans l'espace sur la forme d'objets sociaux partagés entre les individus. Il nous reste à définir ces objets.

Nous attardant sur M. Ferraris, nous nous intéressons à la taxonomie qu'il propose, basée sur le travail du philosophe allemand Alexius Meinong (1853-1920), une classification relative aux objets (Meinong 1915) représentée dans la Figure 20.

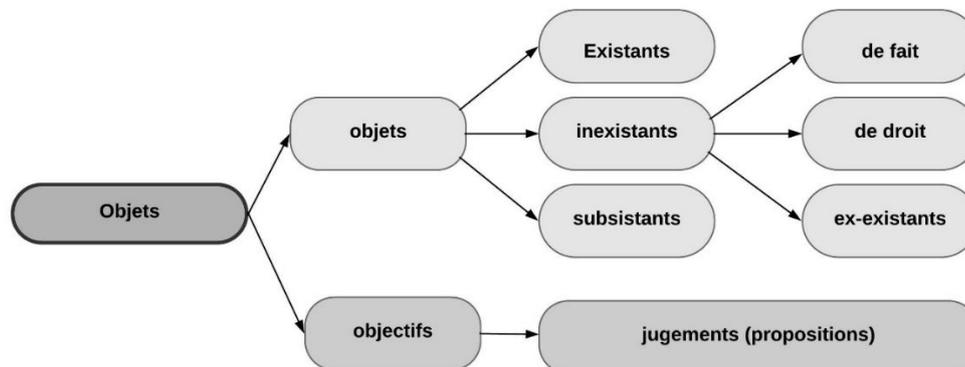


Figure 20 Taxonomie des objets (vivants) définis par Alexius MEINONG et retranscrits par Ferraris, in *tu es où*, 2004, P 73

L'approche meinongienne s'inscrit dans l'idée que *toute représentation est un objet, aussi bien les représentations d'objets existants que celle d'objets qui n'existent pas* (P. ex. un carré long) ; d'autre part, les objets de représentation ont effectivement les qualités qui leur sont attribuées dans la représentation (P. ex. le carré est à la fois carré et long) (Giraud 2014). L'œuvre de Meinong fut fortement critiquée pendant près d'un demi-siècle, mais est redevenue contemporaine avec l'apport des thèses *néo-Meinongiennes* (Richard Routley, Terence Parsons, Edward Zalta ou encore Graham Priest)³⁶ qui a précisé cette théorie à une époque où l'informatique devient prépondérante dans nos échanges (Zincq 2017) et parallèlement à l'ensemble des théories sur les objets virtuels émergents du quotidien.

M. Ferraris offre une analyse critique de cette théorie, s'appuyant sur celle de B. Russell, sur *la contradiction de parler d'objets inexistant*³⁷ selon laquelle les *objets* sont des *Objets proprement dits* (p. 74). Il précise donc sa lecture en catégorisant les objets à travers de nouveaux outils téléphoniques portables et leur portabilité communicationnelle, nous renvoyant d'autant à la possibilité de nous retrouver face à un objet à la fois existant et inexistant dont les objectifs (jugements) nous permettent de les définir intentionnellement. Par cette décomposition, il tente de rééquilibrer les 3 propositions d'objets de Meinong en les recatégorisant.

³⁶ R. Routley, *Exploring Meinong's Jungle and Beyond. An Investigation of Noneism and the Theory of Items*, Australian National University, Canberra, 1979. – T. Parsons, *Nonexistent Objects*, Yale University Press, New Haven, 1980. – E. Zalta, *Abstract objects: An Introduction to Axiomatic MetaPhysics*, D. Reidel, Dordrecht, 1983. – G. Priest, *Towards Non-Being. The Logic and MetaPhysics of Intentionality*, Clarendon, Oxford, 2005.

³⁷ B. Russell, "On Denoting", *Mind*, 14, 1905

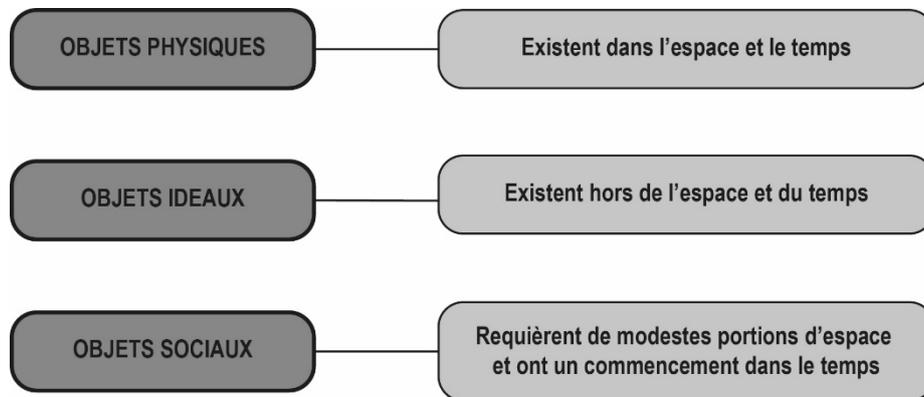


Figure 21 la théorie des objets interprétée selon Maurizio Ferraris, in *T'es où*, 2004, P. 76

Il en ressort les éléments suivants :

- **les objets physiques** sont les objets existants tels une place, une table ou un ordinateur. Ces objets sont présents physiquement ;
- **les objets idéaux** sont les objets inexistant, tels un théorème mathématique éprouvé, un logiciel. Ces éléments sont tangibles, mais inexistant dans la réalité concrète ;
- **les objets sociaux** : à la différence des objets physiques, ils ne possèdent pas un être indépendant du fait que quelqu'un croit qu'ils existent (mais ne sont pas arbitraires pour autant). Plus précisément, c'est l'exemple des lois, du code de la route ou, plus simplement, des interrelations entre les individus telles que la politesse, les règles de bienséance, etc.

M. Ferraris précise que ces *objets sociaux* sont inscrits dans le temps et sont en relation avec un morceau de territoire. Une forme de géolocalisation des actes et intentions dans un temps donné. Selon lui, les objets sociaux n'existent pas en tant que tels, bien que liés à un espace et dans le temps ; il leur préfère l'expression de *traces* qu'il définit comme un enregistrement dans l'esprit des gens qui se retrouve écrit au travers, aujourd'hui, du téléphone mobile.

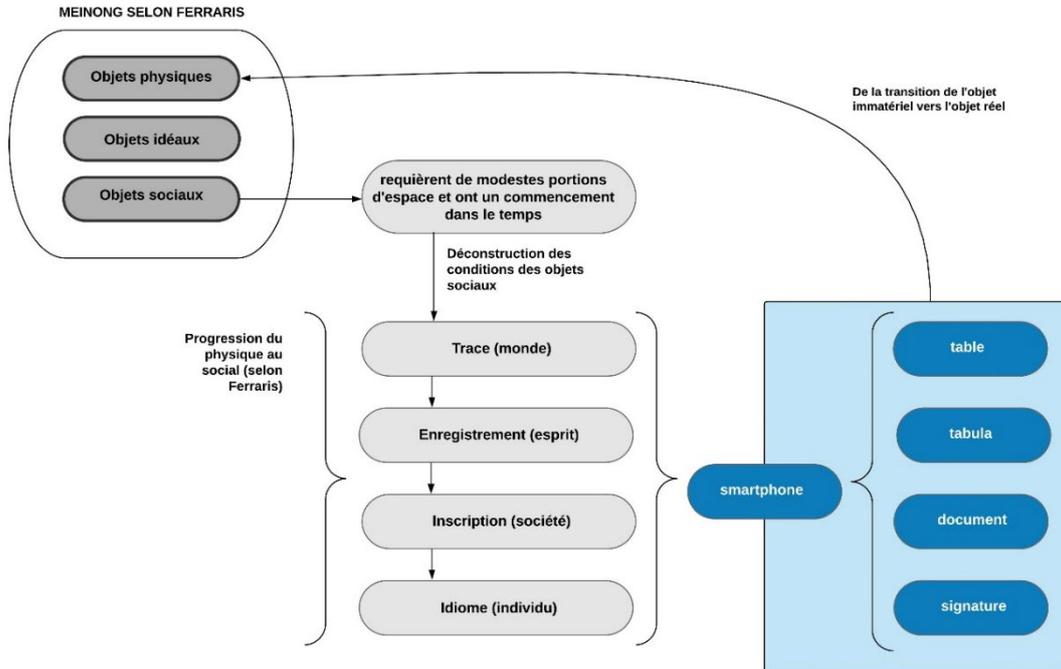


schéma 5 la transition de l'objet immatériel vers l'objet réel selon Ferraris

Sur base de la décomposition des objets sociaux, le smartphone renvoie aux termes table, tabula, document et signature qui sont définis par l'auteur se basant, entre autres, sur les théories de J.R. Searle qui décrit dans l'expérience de commande d'une bière dans un bar parisien, une ontologie d'objets invisibles³⁸ (Searle 1998, 16-17), ce qui a eu le mérite d'avoir relancé la philosophie analytique : c'est le problème de l'ontologie sociale qui nous intéresse ici, sans se limiter à une analyse intentionnelle des objets sociaux, nous permettant de transférer l'approche sociale collective dans l'espace physique. Selon la description de M. Ferraris, on obtient :

- **La trace** : qu'il désigne dans celui des objets idéaux possédant une valeur constitutive, d'où la notion de table matérialisant une trace sur la forme d'un objet physique constitué de plusieurs éléments (les pieds, le plan de table, le tiroir...) formant un objet à part

³⁸ *J'entre dans un café à Paris, et je m'assois à une table. Le serveur arrive et je prononce un fragment de Phrase française, du genre « un demi-Munich pression, s'il vous plait ». Le serveur apporte la bière et je la bois. Je laisse l'argent sur la table et quitte les lieux. (...) Notons qu'il est impossible de saisir les caractéristiques de la description que je viens de donner dans le langage de la physique et de la chimie. Il n'y a pas de description physicochimique adéquate qui permette de définir « restaurant », « serveur », « Phrase en français », « argent », ou même la « chaise » et « table », même si restaurants, serveurs, phrases en français, argent, chaises et tables sont tous des phénomènes physiques.*

entière. En outre, les traces n'interviennent que dans la socialisation d'un individu qui ne dépend pas d'une inscription spécifique dans la société. La personne peut constituer une identité au gré des traces émises dans un contexte donné. Les traces sont, selon notre hypothèse, des signaux faibles qui se nourrissent du croisement entre les objets physiques (le lieu des acteurs) et les objets idéaux (le rêve).

- **L'enregistrement** : M. Ferraris s'inspire de la théorie métaphasique d'Aristote pour définir le *Tabula Rasa* de Locke (pp. 51-76) en lien avec l'intention portée par l'individu grâce à son système mobile. Son hypothèse est la suivante : *la nature du lien social est exprimée, beaucoup plus et beaucoup mieux que par l'intentionnalité collective, par l'imitation* (2006, p 261). L'enregistrement, selon notre hypothèse, est la *Timeline* des PSN.
- **L'inscription** : c'est le cœur théorique de M. Ferraris, précisant que la machine mobile est un outil d'écriture comme la machine à écrire. De cette approche découle inévitablement la notion de document qui retranscrit les écritures. À l'échelle mobile, les réseaux sociaux permettant l'expression multimédia, mais toujours liée à du texte, renforcent son point de vue. En d'autres mots, il se base sur le principe que *toutes les relations sociales sont écrites et que donc, un enregistrement est doué d'une valeur sociale* (2006, p 262) à partir du moment où il détermine la relation/contractualisation/contextualisation d'un espace social. L'inscription, selon notre hypothèse, ce sont les posts publiés par les acteurs de l'objet sur les PSN et leur *Timeline* plus largement liée au document. Elle peut se parer de liens renvoyant à d'autres objets ou sous la forme de commentaires.
- **L'idiome** : toujours en référence aux objets, l'idiome se transcrit sous la forme d'une signature, élément qu'il considère comme massivement banal dans les écritures d'aujourd'hui, analogiques ou numériques. Il souligne 3 points qui nous aident à mieux cerner cette définition :
 - *Le mode le plus courant d'expression de l'idiome est la signature : un élément presque omniprésent, sous une forme directe ou indirecte, dans la réalité sociale.*
 - *Son but est l'individuation de l'objet à travers une chaîne qui l'associe à un signataire.*
 - *Précisément en ce qui concerne l'individuation, l'idiome joue un rôle décisif dans la validation des objets sociaux, dans lesquels il n'y a pas de réalisation sans individuation.*

Une lecture qu'il complète en précisant que c'est la signature qui fait l'individu ou le *style, c'est l'homme* (2006, P 277). Un élément important pour notre proposition qui défend le principe de valeur des mots par rapport au lieu et à l'engagement des personnes au travers de leurs écrits.

Selon notre hypothèse, l'idiome cerne l'engagement profond des acteurs dans l'objet d'étude (le projet). En effet, les acteurs des PSN qui s'expriment s'engagent, voire,

veulent influencer. L'individuation de la relation des acteurs avec le projet et leur engagement renforce leur signature qui permet de mieux cerner les enjeux et signaux faibles qui en découlent à travers le soutien/non-soutien des posts.

3.2.3 Espace, écriture et objets sociaux

Lorsqu'il est question de l'analyse de la qualité d'un espace public ou de la définition d'un lieu, diverses approches méthodologiques sont possibles. Si on s'accorde à définir ces méthodes au travers des outils numériques en se basant donc sur les données récoltées, celle la plus commune pour caractériser un espace et ses usages, voir ses transformations, sont des données factuelles du lieu mis en valeur de manière cartographiée ou sous la forme planologique : urbanisme classique. Tout auteur de projet sur la ville convient alors que cette analyse palynologique, outre les habituelles études de la situation existante, nous renvoie à la notion *qu'aucun terme ou aucune notion générale ne correspond à la notion abstraite de l'espace. Il existe en revanche autant de notions ou de termes qui se rapportent à des situations précises* (Rodionoff 2012, 27). C'est dans cet esprit que les auteurs distinguent l'espace descriptif au travers des données et de ce qui fait lieu.

Notre hypothèse porte sur le fait que la description numérique/dataïfiée des espaces forme des lieux à condition que les données disponibles incluent les questions sémantiques et lexicales et, comme le postule également A. Cauquelin qui précise que *les opinions, lieux communs du langage forment la matière première de la ville, alors temps et opinions constituent le fond de toute ville, une sorte de toile invisible soutenant la forme qui, elle demeure visible. La dimension temporelle – temps chronologique et temps a-temporel ou tempos fondateurs qui ressortit du mythe -, structurant l'espace et la cohésion sociale* (ibid., 56). Pour approfondir cette question, il nous paraît donc nécessaire de focaliser notre recherche sur la description sémantique des lieux, afin d'apporter tout ce qui offre de la nuance dans l'analyse du territoire et de permettre de mieux comprendre l'objet social par les acteurs du projet, car *pour que l'espace soit représentable et habitable, sans doute doit-il raconter des histoires* (Petit 2010, 65) comme nous avons pu nous en rendre compte à La Louvière. Nous nous sommes donc demandé quels pourraient être les éléments constitutifs de la mémoire d'un espace public :

- D'une part, la spécificité d'un lieu est son maintien à travers le temps. Le temps étant une donnée à court terme, mais qui devient une constante à long terme.
- D'autre part, le lieu se retrouve au travers des traces écrites à travers le temps. Ainsi, le temps pourrait donc être lié à l'écrit, nous renvoyant au média (les PSN) qui le transporte et le système qui le stocke, c'est-à-dire ici le smartphone dans le Cloud.

Nous appuyons cette hypothèse de valeur sémantique des lieux sur une base anthropologique proposée par M. Ferraris, liée à la psychanalyse de Tisseron pour la géolocalisation des impressions et leurs incertitudes face aux outils numériques, nous renvoyant encore à la question des objets tels que Meinong l'a décrite dans sa théorie (Gegenstandstheorie 1904).

3.2.4 Les interactions : individus, écritures, temps et lieux

3.2.4.1 Individu et lieu(x)

La définition d'un lieu, au-delà de l'espace physique, s'établit à travers les individus qui y interagissent par leurs actions (Di Méo et Tizion 1996) qui peuvent être décrites dans un même temps (Debord 1958a). Il devient alors un lieu d'usages, de mémoires, d'actions selon les temporalités définies. Z. Bauman définit le terme « individu » comme un objet sociétal apparu au 17^{ème} siècle, au seuil de l'époque moderne. Une analogie qui permet de laisser croire que le développement de cette notion est intimement lié aux progrès de la modernité machinique, poussée à son paroxysme par l'arrivée du smartphone comme nous le définit M. Ferraris (2014). L'auteur de *Liquid Life* (2005) et *Identity* (Bauman 2013) prolonge sa description de l'individu comme l'attribut de l'indivisibilité, renvoyant au fait que si on divise de suite en suite une population, à terme on se retrouve dans l'impossibilité de diviser plus encore le groupe de personnes. La plus petite partie du groupe est le PPCD³⁹, l'individu. Il résume cette définition comme suit : *un humain est la plus petite unité à laquelle peut être attribuée la qualité d'« humanité »* (Bauman 2005, 83). Cette définition nous permet de situer notre analyse du rapport qu'il y a entre l'individu et la machine, matérialisé par le concept d'*individuation* développé par Gilbert Simondon. Il nous permet de faire le lien avec la nature numérique de notre recherche et de la situer.

L'individuation focalise la question de l'individu à travers les systèmes et la machine. Pour G. Simondon, il faut opérer un retournement dans la recherche du principe d'individuation, en considérant comme primordiale l'opération d'individuation à partir de laquelle l'individu vient à exister et dont il reflète le déroulement, le régime, et enfin les modalités dans ses caractères (1964). Des caractères sociologiques et psychologiques qui sont aujourd'hui intégrés dans le smartphone, une machine, elle-même géolocalisée en permanence. Ce qu'il définit comme un phénomène de *transduction* (Simondon 1989) et que Bernard Stiegler caractérise comme une relation dynamique à partir d'un horizon préindividuel tendant vers l'unité sans jamais s'y figer. Ainsi, la différenciation temporelle fait l'horizon de toute individuation psychosociale. G. Simondon développe le principe que la machine a sa propre dynamique. La spécificité de cette individuation, caractérisée comme un processus de concrétisation, tient à ce que la machine, objet technique industriel est un objet qui fonctionne : l'objet technique individuel n'est pas telle ou telle chose donnée *hic et nunc, mais ce dont il y a genèse (...) la genèse de l'objet technique fait partie de son être* (Simondon 1964, 19-20). Ce qui nous intéresse dans notre recherche est l'interaction de l'individu avec la machine et ses représentations sociales dans la ville. Si l'hypothèse de cette interaction est avérée, l'idée qui voudrait que les discussions sur les plateformes socionumériques soient dignes du café du commerce est fautive. La machine

³⁹ Mathématiquement, le plus petit commun dénominateur

interagit avec l'individu et l'individu réagit à la machine et ce qui en résulte, l'écrit, fait sens comme toute autre pensée.

À des degrés divers, l'analyse du numérique et des réseaux sociaux par des auteurs et chercheurs spécialisés dans ces domaines ne contredisent pas cette analyse (Picon 1998; Davis 2000; Lazega 2014; Boyd 2014; Sadin 2015), complétant même les analyses du renforcement de l'individualisme au travers de ce nouveau champ d'application. Les individus, connectés par obligation ou de plein gré, sont devenus individuellement transparents (au sens où l'on sait tout d'eux) sur les plateformes socionumériques relevant des identités découlant des traitements des données du nombre de likes nécessaires à mettre à jour une personnalité (M. Kosinski, Stillwell, et Graepel 2013; Schwartz et al. 2013; Michal Kosinski et al. 2014; Lambiotte et Kosinski 2014; Youyou, Kosinski, et Stillwell 2015).

Le lien entre les réseaux sociaux et le smartphone fonctionne comme un outil de décuplement de la capacité d'analyse de l'identité ou des identités. Le travail de Sonia Livingstone et al. dans le cadre de l'étude *EU Kids online*⁴⁰ (2008) précise, entre autres, que *la plupart des enfants ne font pas vraiment de distinction entre les communications en face à face et en ligne, mais que, pour près de la moitié, Internet offre des possibilités de communication plus variée, plus intime ou plus authentique, ce qui, selon des études qualitatives, serait quelque chose que les adolescents gèrent particulièrement difficilement dans des situations en face à face et complété par le fait que les réseaux socionumériques sont devenus des lieux privilégiés pour la gestion des relations sociales* (Baym 2010). Le croisement de ces éléments nous pousserait donc à confirmer que les réseaux numériques offrent de nombreuses possibilités d'identités plurielles délocalisées par l'usage mobile. Toutefois, Jacques Perriault (2009) nous permet de relativiser ce constat par une nouvelle forme d'ancrage social grâce aux liens d'appartenance aux différents réseaux sociaux en regard avec la dématérialisation des identités. Louise Merzeau complète l'analyse par le fait que *l'essor du numérique ne se réduit ni à une nouvelle codification des contenus ni à l'introduction d'un nouveau canal de circulation. C'est une transformation environnementale, qui affecte les structures et les relations. Une telle mutation ne déstabilise pas seulement des usages et des objets, elle remet en question les modèles conceptuels qui servent à formaliser les idées. C'est dire que la pensée du message et du document, qui fonde les sciences de l'information et de la communication, doit évoluer vers une pensée de la traçabilité.* (Merzeau 2009, 26-27), ce qui nous renvoie à la thèse de B. Beaudé (2008) et à son livre qui suit *Internet : changer l'espace, changer la société* (2012) consistant à mettre en lumière les fondements techniques du Protocole IP qui induisent un bouleversement des modes d'interactions distancielles. Il considère, avec d'autres géographes, la distance comme un obstacle à l'interaction sociale, et le lieu comme une espèce d'espace au sein duquel l'interaction peut « avoir lieu », car la distance n'y est pas pertinente, Boris Beaudé cherche à démontrer qu'Internet est un « espace, réel et actuel ». Louise Druhle⁴¹ dans son *Atlas critique d'internet*

⁴⁰ <http://www.lse.ac.uk/media-and-communications/research/research-Projects/eu-kids-online>

⁴¹ <https://louisedruhle.fr/internet-atlas/>

démontre par son interprétation artistique de la représentation du Net qu'il peut, selon les regards ou la manière d'analyser, prendre diverses formes et résultats spatiaux telle une anamorphose. Une forme de réécriture de l'espace où la porosité entre l'espace identitaire et l'espace réel est de plus en plus grande. Finalement, l'espace public devenu espace géolocalisable ne deviendrait-il pas un lieu d'accroche des diverses identités que nous développons au travers des réseaux sociaux et par-là-même polymorphes ?

3.2.4.2 Écritures et lieu(x)

Nos écritures sociales sont devenues des lieux, mais pour donner sens à ces lieux, l'ancrage physique devient un luxe nécessaire à toute approche identitaire, aussi singulière soit-elle. Michèle Petit définit cette approche en précisant que *le saut hors du cadre matériel grâce à la découverte d'un ailleurs mythique, romanesque poétique a permis de façonner un habitacle où advenir - même s'il n'a pas pris la forme tangible d'une cabane dans un arbre - et d'esquisser une topographie propre* (Petit 2010, 71). Par opposition au non-lieu, on peut parler des récits de certains auteurs dans les camps de concentration et d'extermination. En effet, plusieurs exemples comme celui de Pérec, enfant de déportés à Villard-de-Lans après la mort de son père en 1940 (juifs d'origine polonaise) où la littérature sera pour lui le lieu où tenter de se trouver, en contrepoint de plusieurs psychanalyses. Expérience également vécue par mon grand-père par alliance qui a transcrit son lieu et vécu de captivité en tant que prisonnier politique (résistant) sans pouvoir le décrire de vive voix. Des lieux physiques marqués dans la chair. Des exemples qui démontrent à quel point le non-lieu est destructurant pour la constitution de l'être humain et aujourd'hui, à l'ère où les nouveaux modes de localisation sont le mobile, l'analyse de l'écriture en tant qu'identité de lieu(x) est un phénomène nouveau, mais surtout utile à la compréhension du rôle de la description de son espace vital qui dans le cas de conflits urbains, est violé même si c'est sous une forme symbolique. Des lieux physiques imaginaires qui s'inscrivent aujourd'hui parallèlement aux lieux virtuels ou augmentés, mais qui nécessitent paradoxalement une présence réelle pour situer les autres lieux et identités. M. Petit parle alors *de donner fondation, sens, sentiment de l'avoir et sentiment de l'être* (p. 65) en précisant le rapport au mobile où, *à l'origine, l'ensemble de ces techniques étaient quelque peu archaïques et analogiques (les situationnistes e.a.), aujourd'hui l'ensemble de ces écrits peuvent se faire à partir d'un simple smartphone. On pourrait en conclure donc, que le smartphone offre la possibilité de donner sens au lieu par le simple fait qu'il permet d'exprimer ce lieu* (p. 66).

L'expression à travers l'écriture crée un ou plusieurs espaces de négociation. L'espace public, physique, ne serait donc plus un espace immuable et intemporel, telles les places royales, mais bien un espace de négociation permanente où l'écriture fait partie de la négociation par l'engagement des acteurs qui occupent l'espace. Et justement, dans le cadre de la question de la place de l'œuvre architecturale ou urbanistique dans cette démarche réinscriptive se pose à nous la question de l'auteur (livresque) ou du concepteur (architecte). À cet effet, nous allons fixer une analogie à partir d'un écrit de Kant que Alain Pierrot et Jean Sarzana nous expliquent dans leurs réflexions autour du *Livre et de l'œuvre numérique* (2010). Leur approche nous semble

utile à développer afin de mieux comprendre le lien d'œuvre qu'il peut y avoir entre l'écrit et un espace architecturé : *un livre est l'instrument de la diffusion d'un discours au public, non pas simplement des pensées [...] C'est là que réside l'essentiel, à savoir qu'il n'est pas une chose qui est diffusée par-là, mais [...] précisément un discours, et dans sa lettre même (KANT, 1995, p. 123) complétée par l'auteur et le propriétaire de l'exemplaire peuvent dire chacun avec le même droit du même livre : c'est mon livre ! mais en des sens différents. Le premier prend le livre en tant qu'écrit ou discours ; le second simplement en tant qu'instrument muet de la diffusion du discours jusqu'à lui ou jusqu'au public, c'est-à-dire en tant qu'exemplaire (2010, 131).* La notion de l'exemplaire unique du livre nous intéresse, car elle relève de la singularité des identités décrivant un lieu sous le couvert d'une première et quatrième de couverture réalisé par l'architecte. L'effet combinatoire à travers le temps nous offre alors l'opportunité de développer différentes facettes d'un lieu pour mieux le comprendre et basé sur la pérennité de l'enveloppe. Si le livre est une œuvre rédigée par un auteur, chacun fait ce qu'il veut du livre : le plie, croque les pages, ne le lit jamais, mais le place dans une belle bibliothèque, le surligne ou l'annote. Toutes ces actions sont à prendre comme une manière de s'approprier le livre. De même, dans un espace public, il est normal que l'acteur puisse se l'approprier pour en faire lieu, pour en faire partie de sa propre histoire. Il ne remet pas en cause l'œuvre elle-même, mais s'en approprie le lieu dans un temps qui est aujourd'hui archivé dans les posts des réseaux sociaux sous une forme écrite (annotations) et photographiée (surlignés).

Ce que nous désirons mettre en exergue par cette analyse, c'est la perméabilité polymorphe des lieux à travers les écrits. En effet, la machine est devenue une paroi poreuse entre les lieux réels et imaginaires (même du réel). L'écriture prolonge la pensée dans le lieu géolocalisé et la machine offre l'opportunité non seulement de s'exprimer, mais également de rendre ces pensées et représentations individuelles plus pérennes dans le temps : les traces. Nous en avons longuement précisé les éléments dans le cadre situationniste.

3.2.4.3 Temps et lieu(x)

Le temps nous file entre les doigts de plus en plus vite. Rosa Harmut, philosophe et sociologue allemande de l'école de Francfort décrit le temps comme *l'accélération technique de notre société à la modernité tardive qui a complètement transformé le « régime spatiotemporel » de la société*, (Harmut 2010, 258) et sous le couvert du concept de « famine temporelle », ce processus contemporain nous fait perdre la localisation des activités et des endroits réels, M. Augé parlant alors de tiers (non)-lieux liés à la surmodernité (Augé 1992). L'espace serait donc devenu une compression du temps, ne permettant plus de s'y poser, forcé par l'instantanéité.

Toutefois, le point de vue de M. Ferraris est différent et il définit le lieu comme un objet social sous la forme *d'entité en changement* et donc un objet (physique, selon la classification de Meinong) en changement continu, la constante de ce changement étant le temps immuable. Il précise la notion de temps dans un espace construit, définissant la constante pérenne du lieu, quelles que soient les formes que celui-ci prendra par l'interaction avec les activités humaines.

En complément de sa définition, nous nous référons également à la question du comportement selon les générations faisant face aux espaces physiques et particulièrement la génération des *Digital Humanities*. Michel Wieviorka précise ce nouveau paradigme des changements permanents par analogie au livre : *le lecteur devient auteur* et sur cette base, parle de la notion de « réinscriptif et réticulaire » (Wieviorka 2013) sous le couvert d'une approche compilatrice et interrelationnelle entre les différentes informations retranscrivant, pour l'occasion, un vécu dans un lieu donné et que l'on retrouve, entre autres, sur des plateformes comme Instagram (Mulkers et Simoens 2020). Basé sur le travail de Marin Darcos et Pierre Mounier, le concept de « réinscriptif » s'appuie sur l'écriture livresque qui, selon eux, *a évolué et plus particulièrement sa diffusion qui, comme un oignon se travaille par couches* (la réinscription des différents lecteurs) et réticulaire par le fait que *ces réinscriptions sont entremêlées grâce aux plateformes socionumériques* (Dacos et Mounier 2010, 15 et 18). Une approche qui se complète par les modes de création de contenus qui deviennent protéiformes et en constante évolution par une co-construction négociée entre les interactants (Pierrot et Sarazana 2010).

3.3 L'ENGAGEMENT

3.3.1 Un engagement par l'écriture sur les plateformes socionumériques

Les précédents paragraphes tentent de présenter l'apport de l'écriture à travers les médias numériques via le portable. Elle est le plus souvent géolocalisée et devient ainsi ubiquitaire afin de faire le lien entre les lieux et les individus. Il apparaît maintenant utile de lever la question de l'analyse de l'engagement des individus, la valeur et l'intentionnalité des mots sur les PSN. Quel peut-être l'engagement des auteurs d'un Tweet ou d'un post sur un réseau social ? Sans parler des enjeux de la fausse information (#fakenews) issue de vrais mots. À cela, s'ajoute la question des supports générateurs d'ubiquité, désolidarisant le lieu de l'écriture à l'instant t. Cette partie de l'état de l'art a donc pour objet de définir la valeur d'engagement à travers les écrits publiés sur les réseaux sociaux afin de consolider notre analyse des rapports entre écriture, valeur des idées et engagement.

3.3.2 Analyse de l'engagement à travers les #mots-clés (#hashtag en bon anglais)

3.3.2.1 Définition et mise en contexte

Le *Hashtag* (mot clé, mot-dièse en français) est intimement lié à la PSN *Twitter*, une plateforme configurée nativement pour géolocaliser toutes les publications. *Twitter* offre donc deux caractéristiques intéressantes dans le cadre de la géolocalisation des textes pour agréger une sémantique en relation avec les lieux. L'utilisation des mots-clés est maintenant généralisée sur l'ensemble des PSN :

Plateforme socionumérique (PSN)	Hashtag (#)	Géolocalisation
Twitter	Oui	Oui
Facebook	(oui) (*)	(oui)(**)
Instagram	Oui	Oui
Tik Tok	Oui	Oui
LinkedIn	Oui	non
YouTube	Oui	non
Pinterest	Oui	non

Tableau 4 sélection des PSN relevant d'une géolocalisation des données émises et de l'utilisation du Hashtag.

Dans le tableau ci-dessus, nous reprenons les PSN majeurs du marché mondial (2018). À d'autres échelles de participation, telles que les PSN *Reddit*⁴² (mots-clés et fortement installée aux USA) ou *Flickr*⁴³ (géolocalisation) pour ne citer qu'elles, nous retrouvons également ces caractéristiques, partiellement ou globalement liées à notre recherche. Dans le cadre de la recherche liée aux mots-clés, les auteurs se retrouvent confrontés au paradoxe du concept et du fonctionnement de *Twitter*, rejoignant ainsi les propos tenus par Jean-François Fogel et Bruno Patino qui précisent dans *La condition numérique que la spécificité du tweet est qu'il est au texte ce que le haïku est à la poésie : une expression trop succincte pour vous satisfaire pleinement, mais qui rend toutes les autres trop bavardes*. (Fogel et Patino 2013, 105) et renforçant encore le besoin de compléter les informations par des données tierces : images, vidéos, etc. Le tweet est rarement seul, se basant sur le commentaire de quelque chose/quelqu'un (une image, une idée, un autre tweet...). Plus récemment, on a vu apparaître le phénomène de *Thread*, sorte de feuilleton en plusieurs épisodes continus permettant d'agréger plusieurs *tweets* sur un seul sujet en multipliant d'autant le nombre de caractères maximum (280).

⁴² <https://www.reddit.com/>

⁴³ <https://www.flickr.com/>

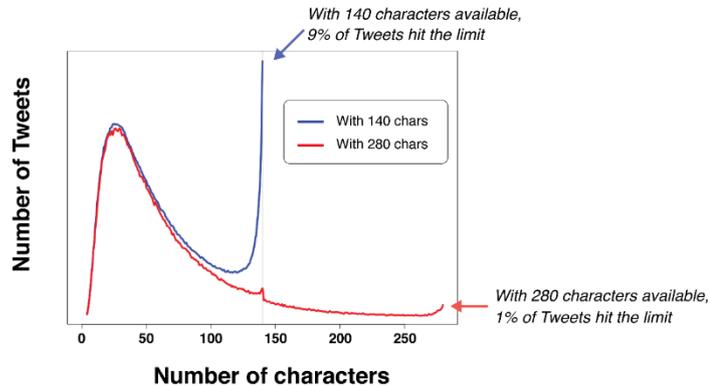


Figure 22 Proposition des tweets dépassant le format initial de 140 caractères et ceux dépassant la base de 280 caractères, Twitter, 7 novembre 2017

On précisera également que notre recherche se base sur l'époque pré-Elon Musk qui transforme profondément la PSN, jusqu'à son logo (juillet 2023), et plus profondément dans ses codes de programmation.

Un réseau social comme *Twitter* représente une communauté d'utilisateurs de prime abord hétérogènes à contrario des plateformes comme *GitHub*⁴⁴ ou *Discord*⁴⁵, caractérisé par des groupes de discussion de niche. Dans le cas de *Twitter*, les études démontrent que ses communautés peuvent essentiellement être sériées à travers les traditionnelles définitions des générations (X, Y, Z ou *Millenials* sans oublier les fameux *Boomers*). En règle générale, on parle d'un basculement des usages caractérisant la *génération Google née après 1993 (génération X)*, qui grandit dans un monde dominé par l'internet et la téléphonie mobile (Nicholas et al. 2011). Selon *Wikipédia* (2018), l'expression est entrée dans l'usage populaire comme une manière abrégée de se référer à une génération dont le premier port d'appel pour la connaissance est l'internet et les appareils mobiles. Elle s'oppose aux générations précédentes qui acquéraient leurs connaissances par le biais des livres et des bibliothèques conventionnelles, comprenaient le concept de collection et étaient familières avec les fruits de l'intermédiation. Des usages et comportements qui ont un impact aussi sur les choix des réseaux sociaux.

⁴⁴ <https://github.com/>

⁴⁵ <https://discord.com/>

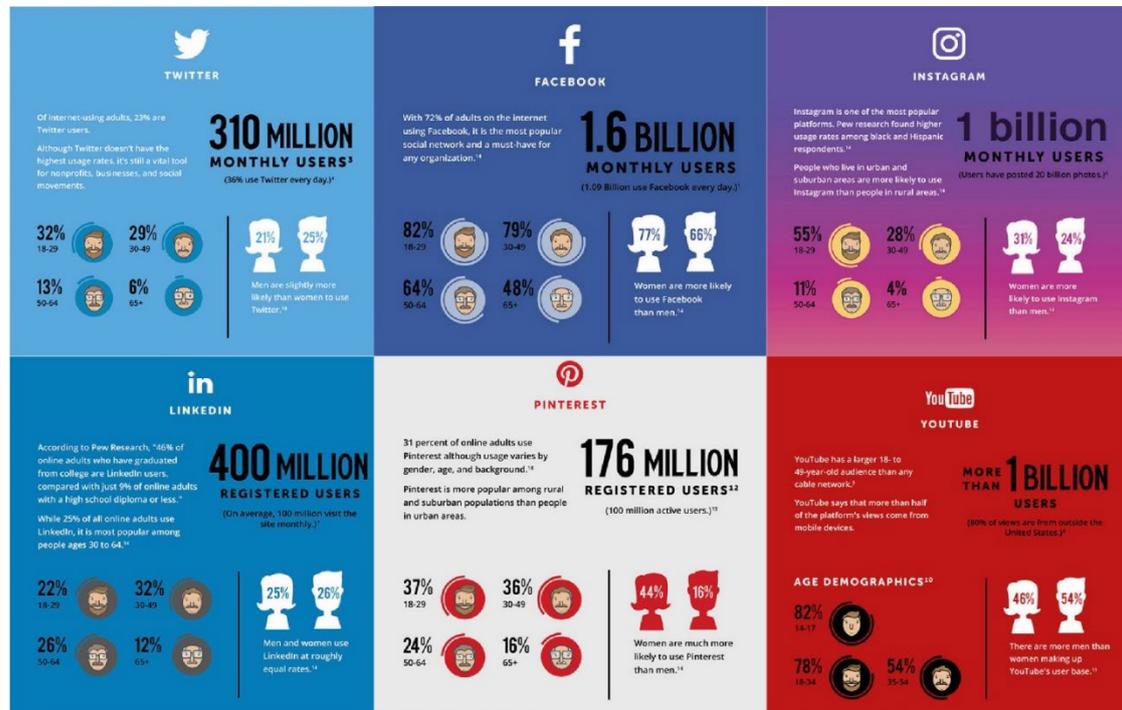


Figure 23 synthèses des utilisateurs sur les PSN les plus utilisées dans les pays occidentaux. Données Facebook, Pew Research Institute, Twitter, M+R Benchmark, Instagram, VentureBeat, YouTube, eMarketer, Social Times, TechCrunch. Date : T4 2019. Source graphique : organisation sans but lucratif <https://www.classy.org/>, 14 avril 2021

Ces éléments nous précisent que *Twitter* touche essentiellement les 18-49 ans avec plus de 30% d'utilisateurs réguliers dans cette tranche d'âge (en 2018) alors que *Facebook* reste leader du marché et couvre une large tranche transgénérationnelle de la population toutefois délaissée par les plus jeunes générations, à l'opposé d'*Instagram*. Enfin, précisons la question du genre avec une majorité de femmes sur *Instagram* et *Facebook*, alors que *Twitter* est plus masculin (Gauss 2020). Cette analyse montre les limites des PSN, biaisées par des ruptures générationnelles. Indubitablement, cela nécessite d'en tenir compte à la fois dans la collecte des données, mais également dans la manière dont l'écriture est appréhendée par la signification de l'engagement et au travers du *Hashtag*.

Dans ce contexte général, le *Hashtag* est issu du mode de fonctionnement natif de *Twitter*, aujourd'hui repris par de nombreuses plateformes socionumériques. Dans ce contexte et considérant par hypothèse que les 280 caractères disponibles permettent, sous diverses applications, de développer un engagement par l'écriture, il est ensuite nécessaire de préciser le fonctionnement socionumérique de *Twitter* pour en justifier certains usages comme ses liens d'intentionnalité. L'agrégateur de *hashtags* permet de regrouper assez simplement des métadonnées qui sont liées à un sujet spécifique (Deen, Mcilwain, et Clark 2016), et Kristof Nyiri dans *Communication in the 21st Century* précise que *le mobile possède un caractère*

émotif bien plus prononcé, puisqu'il ne concerne que nous, il est intime et il est utilisé pour des conversations beaucoup plus privées (aussi de sens commun) (Nyiri 2003, 203). Une approche qui sied bien à cette plateforme, liée aux phénomènes de masse pour des événements ponctuels à des durées variables dans le temps. L'intentionnalité est un phénomène qui s'analyse sur une période longue afin d'en déceler les nuances qui font la richesse de notre recherche, comme le démontre par exemple le mouvement *#blacklivesmatters* que nous allons analyser plus spécifiquement pour en tirer quelques constats pouvant nous aider dans la recherche.

3.3.2.2 #BLM, ontologie d'une méthode mettant en avant la valeur des mots

- « Getting something trending on *Twitter* means that people are talking, they are conscious. And that consciousness can lead to action. » -Shree
Trad : *Obtenir quelque chose de tendance sur Twitter signifie que les gens parlent, ils sont conscients. Et cette conscience peut mener à l'action.*
- « You want to say "trust the Police" or "call the Police", but we've got all this evidence on social media whereby that's gone all wrong and it can go wrong quickly. » -K.L., 26
Trad. : *Vous voulez dire « faites confiance à la police » ou « appelez la police », mais nous avons toutes ces preuves sur les médias sociaux, ce qui fait que tout va mal et que ça peut aller vite. »*
- « #BlackLivesMatter is a very succinct and awesome way to acknowledge what we're trying to do...that people treat us like Black Lives Matter socially, politically. We are human and deserve to be treated as such. » —BROOKE, 30
Trad. : *#BlackLivesMatter est une façon très succincte et impressionnante de reconnaître ce que nous essayons de faire ... que les gens nous traitent comme des vies noires socialement, politiquement. Nous sommes humains et méritons d'être traités comme tels.*
- « One of the things I'm grateful for is the emphasis on elevating women of colour, particularly queer women of colour. And these people who have been contributing for years and years and generations... I appreciate is how Black *Twitter* has been instrumental to elevating the work. » —JASMIN, 25
Trad. : *Je suis très reconnaissant de l'accent mis sur l'élévation des femmes de couleur, en particulier des femmes de couleur queer. Et ces gens qui ont contribué pendant des années et des années et des générations ... J'apprécie comment Twitter a contribué à élever ce travail.*

Les extraits de ces quelques tweets relatés dans l'étude *Beyond the Hashtag* ont pour but d'explicitier la valeur du *#hashtag* à l'échelle des valeurs des données sociologiques qu' il pourrait soit étayer et/ou renforcer par rapport aux analyses traditionnelles. L'étude s'appuie sur l'un des mouvements sociaux et raciaux les plus importants des 10 dernières années aux USA avec le mouvement *Black Lives Matter* (*#BLM*, *#blacklivesmatter*) traduit littéralement en français par « les vies noires comptent ». La problématique raciale policière est reconnue par de nombreux spécialistes universitaires (Avdija 2010; Najdowski, Bottoms, et Goff 2015) comme un fait racial typiquement américain et cela bien avant l'évènement de 2016 (Tuch et Weitzer

2002) qui généra le mouvement *#BLM*. Le contexte sociologique dans lequel furent déclenchées les émeutes raciales et, plus spécifiquement ce mouvement, est le suivant : en août 2014, Michael Brown, âgé de 18 ans, a été abattu dans sa ville natale de Ferguson, dans le Missouri, ce qui a déclenché une série d'événements qui mèneront à une surveillance accrue des interactions policières avec les personnes de couleur aux États-Unis. Depuis, l'incident a été suivi d'autres affaires : celles d'Éric Garner, de Tamir Rice, de Freddie Gray, de Sandra Bland et de plus d'une douzaine d'Afro-Américains qui sont morts entre les mains d'officiers de police, sans compter George Floyd. Les auteurs de l'étude précisent que le mouvement *#BLM* a permis d'entamer une conversation *nationale urgente* sur les meurtres de citoyens noirs non armés (p. 5) perpétrés par des agents de police au travers des réseaux sociaux et plus particulièrement de la plateforme *Tweeter* par l'entremise du hashtag *#blacklivesmatter* et de ses dérivés (*#HandsUPDontShoot*, *#NoJusticeNoPeace*, *#IfTheyGunnedMeDown*, *#Justice4All*, etc.).

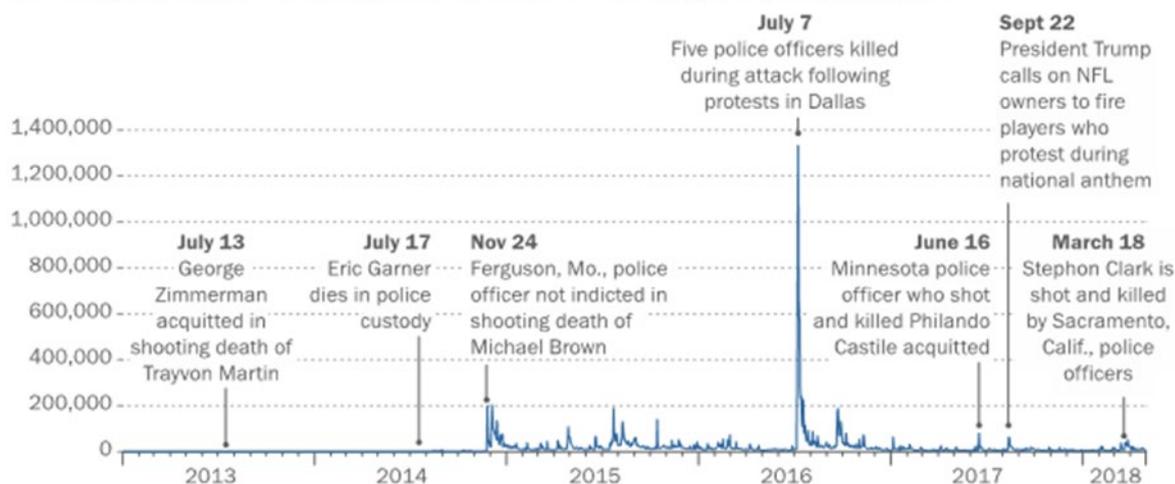
Notons qu'il est nécessaire de faire la différence entre le hashtag et le mouvement social *Black Lives Matter* : *#Blacklivesmatter* et *Black Lives Matter* ne sont pas des synonymes. Le hashtag *Twitter* a été créé en juillet 2013 par les activistes Alicia Garza, Patrisse Cullors et Opal Tometi à la suite de l'acquiescement de George Zimmerman pour le meurtre au deuxième degré de l'adolescent noir non armé Trayvon Martin. Pendant plus d'un an, *#Blacklivesmatter* n'était qu'un hashtag peu populaire : il a été utilisé dans seulement 48 tweets publics en juin 2014 et 398 tweets en juillet 2014. Mais en août 2014, ce nombre avait grimpé à 52.288, en partie en raison de l'utilisation fréquente du slogan dans le contexte des manifestations de Ferguson. Quelque temps plus tard, Garza, Cullors, Tometi et d'autres ont lancé *Black Lives Matter* en tant qu'organisation militante sans but lucratif. Clairement, il y a un certain degré de chevauchement entre *#Blacklivesmatter* et *Black Lives Matter* : les membres de l'organisation (avec beaucoup d'autres) utilisent le hashtag, qui à son tour conduit presque certainement les membres potentiels à l'organisation. Dans le même temps, les deux termes sont parfois utilisés pour faire référence à une troisième idée : la somme de toutes les organisations, individus, manifestations et espaces numériques dédiés à la sensibilisation et, finalement, à la fin de la brutalité policière contre les Noirs. Comme l'a déclaré le militant DeRay Mckesson lors d'une apparition au *Late Show* début 2016, le mouvement est beaucoup plus important qu'une organisation, car il englobe tous ceux qui déclarent publiquement que les Noirs comptent et consacrent leur temps et leur énergie en conséquence (p.8). Le média *Tweeter* offrait, pour les citoyens essentiellement noirs, l'opportunité de contourner les médias Mainstream en lesquels ils n'avaient aucune confiance, une démarche en lien avec la définition d'individuation, chère à G. Simondon et B. Stiegler.

Les auteurs définissent 8 périodes d'études dans des séquences temporelles distinctes et correspondant soit à des périodes de haute activité ou à des périodes de transition. Les pics temporels de tweets démontrent, si nécessaire, la relation de ce média avec le temps et le facteur d'instantanéité qui est l'une de ses caractéristiques majeures. La Figure 24 issue d'une autre

étude plus récente montre la période d'analyse de l'étude située entre 2014 et 2015, le mouvement s'étant ensuite encore amplifié.

Use of the #BlackLivesMatter hashtag on Twitter periodically spikes in response to major news events

Number of Twitter posts mentioning the #BlackLivesMatter hashtag, Jan. 1, 2013-May 1, 2018



Source: Pew Research Center analysis of publically available tweets using Crimson Hexagon. "Activism in the Social Media Age"

PEW RESEARCH CENTER

Figure 24 M. Anderson, S. Toor, L. Rainie, A. Smith, *Activism in Social Media Age*, Pew Research Centre, 11 juillet 2018 (ANDERSON, et al., 2018).

Il est constaté dans l'étude que les caractéristiques sociales sont récurrentes au travers de ses différentes périodes relatant des faits qui ne se déroulent pas nécessairement dans les mêmes villes et/ou les profils socioculturels évoluaient. Dans le cas de cette étude, quelques prérequis d'analyse des données sont nécessaires à la compréhension des résultats mesurés par le Center for media and social impact de la *School of communication* (American University, Washington, D.C.):

- Ce rapport de recherche **examine les usages du mouvement des médias en ligne** en 2014 et 2015. Ils ont analysé trois types de données : 40,8 millions de tweets, plus de 100 000 de liens web et 40 interviews d'activistes et d'alliés de #BLM.
- La contribution spécifique du rapport est de **tirer un ensemble de conclusions sur les rôles que les médias en ligne ont joués dans le mouvement** au cours d'une période critique de son histoire ;

- Il y a six **communautés principales** qui ont constamment discuté de la brutalité policière sur Twitter en 2014 et 2015 : *Black Lives Matter*, Rapport anonyme / bipartisan, *Black Entertainers*, *Conservators*, *Mainstream News* et *Young Black Twitter*. La grande majorité des communautés que les auteurs ont observées soutenaient la justice pour les victimes et dénonçaient de manière décisive la brutalité policière ;
- La méthode d'étude s'est appuyée sur l'**analyse des connexions entre plateformes médias**, les analyses sémantiques liées aux relations entre les hashtags et les contenus des Tweets et des interviews complétant l'analyse des métadonnées.

L'étude a d'abord décomposé les liens sémantiques (Hypertext) entre les différents sites où le terme *#BLM* était repris. Il en ressort la Figure 25 qui révèle que le terme *#BLM* dans un contexte web traditionnel ne génère pas énormément de nœuds croisés à forte densité, basés sur le site *www.blacklivesmatter.com*. Au contraire, les liens les plus récurrents sont des binômes. La force de connectivité dans le réseau égo de *Blacklivesmatter.com* (qui inclut uniquement les sites avec des connexions directes à *Blacklivesmatter.com*) est supérieure à 0,02. Cependant, la connectivité est deux fois plus élevée (0,04) parmi les sites d'information (p.16).

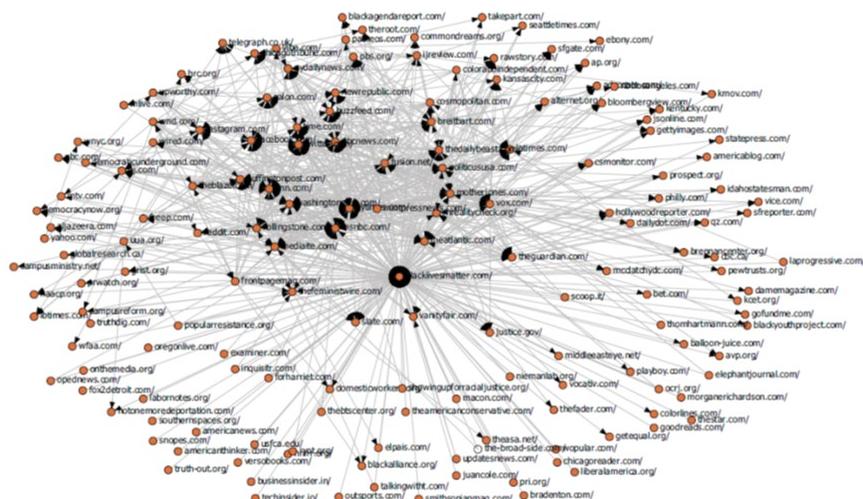


Figure 25 *Blacklivesmatter.com* ego matter : liens sémantiques entre les différents sites reprenant le terme BLM, fig. 1, P.17

Cette analyse démontre encore plus l'intérêt des réseaux sociaux dans la création d'interrelations plus complexes et donc mieux définies dans une démarche de *data mining*. Le rapport précise à cet effet 4 catégories d'analyse de données qui ont ensuite été croisées pour en tirer certaines conclusions, leur évolution dans le temps en fonction des influences médiatiques :

- Les communautés et participants
- Les contenus des tweets

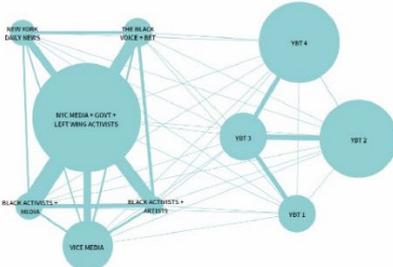
- Les images les plus partagées
- L'ascension du « Blacklivesmatter »

Complémentairement et sous la forme de contrôle d'échantillons, 40 personnes impliquées dans les données liées aux hashtags se sont vues interviewées. Il en ressort ceci :

- Les personnes interrogées ont indiqué que l'éducation des autres membres et l'amplification des messages activistes étaient les principales motivations pour discuter des questions de violence policière contre les Noirs en ligne.
- Enfin, l'utilisation de divers hashtags liés à la #BLM reflétait la volonté des participants de se joindre à des manifestations publiques. Pour ceux qui vivaient à l'extérieur des villes où des manifestations physiques étaient organisées ou ne pouvaient y participer, ou encore de participer à des conversations en ligne, de faire un don pour aider les militants à travailler dans des communautés physiques et de partager des informations avec leurs réseaux personnels à une plus grande communauté.

Les auteurs concluent leur rapport par deux points : le « qui » et le « quoi » (pp. 75-84). Le « qui » renvoie au fait que la plateforme *Twitter* a pris fait et cause au titre de communauté de soutien même si les autres communautés ont pris également la parole. En outre, la diversité augmente avec les pics relevés dans les périodes 3, 5, 6 et 9 relatant un moment de catharsis liée aux morts, arrestations ou jugements. Il faut également noter la place à l'expression des communautés « muettes » dans les autres combats noirs : femmes, jeunes, mères célibataires, queers. En d'autres termes, les populations souvent absentes des analyses, car en minorités, se retrouvent et peuvent partager leurs points de vue au travers d'une communauté plus large. Le « quoi » expose le phénomène de diffusion sans commune mesure avec les autres mouvements noirs précédents, complétés d'un assentiment et d'une communauté élargie à ceux qui ne se sentaient pas concernés. La communauté s'est vue créditée, par le renvoi à des influenceurs (politiques, acteurs, humoristes en ligne...) contournant de la sorte les médias traditionnels. Enfin, la preuve vidéo/photographique est une manière de souligner les intentions et idées. Le type de médium n'est donc pas neutre. Une analyse qui renvoie aux Figures 26 et 27 qui montrent l'évolution des rapports d'influence entre les acteurs durant les différentes périodes rythmées par les incidents.

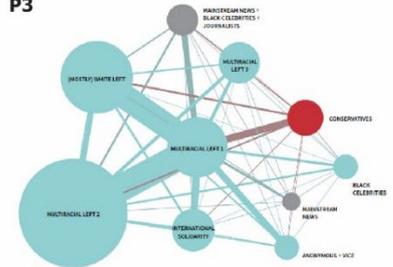
P2 (Période)



La figure (située à gauche) présente les dix plus grandes communautés Twitter du réseau et la manière dont elles sont connectées. Nous avons créé une telle figure (appelée "diagramme de réseau social") pour chaque période. Ce diagramme est une carte qui montre quelles communautés partageant les mêmes idées ont attiré le plus d'attention et la fréquence à laquelle elles ont communiqué entre elles. Chaque cercle représente une communauté d'utilisateurs qui se sont retweetés et mentionnés intensément au cours de la période : plus le cercle est grand, plus il y a d'utilisateurs dans cette communauté. Les cercles sont caractérisés par des identités partagées. Les lignes entre les cercles représentent la mesure dans laquelle chaque communauté était en contact avec les autres. Des lignes plus épaisses indiquent un plus grand nombre de retweets et de mentions entre les membres de la communauté - en d'autres termes, une connexion plus active. La couleur turquoise des communautés indique leur soutien à la victime et leurs demandes de justice. Pour les périodes 3 à 5, les communautés opposées et non alignées apparaissent en couleurs contrastées rouge.

NOTA : la période 1 concerne le moment entre le lancement du terme BLM et le premier incident policier. Cette période est une période sans utilisation significative des hastags liés au sujet étudié.

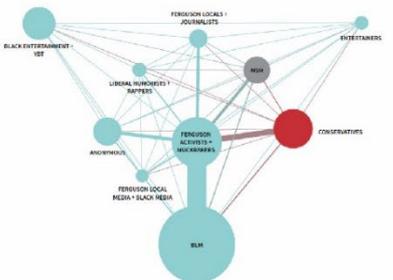
P3



Période 2 : Réseau de communautés

- clivage entre les participants politiques et les Jeunes Noirs sur Twitter (YBT)
- Toutes les communautés du réseau se sont fortement opposées au meurtre de Garner.
- Relativement peu d'attention médiatique ou d'opposition conservatrice.

P4



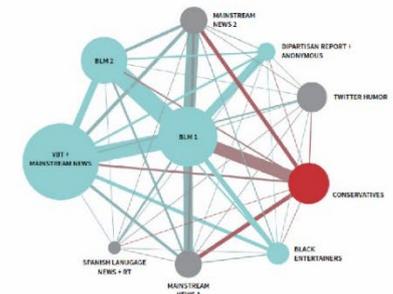
Période 3 : Comment Ferguson a capté l'attention de Twitter

- La mort de Michael Brown et les protestations qui en découlent attirent une attention massive en ligne.
- La grande majorité des tweets soutiennent le mouvement et/ou s'opposent à la réponse de la police.
- Les conservateurs émergent pour s'opposer aux manifestants et aux activistes

Période 4 : Communautés en réseau

- Ferguson/Brown continue de dominer la conversation.
- BLM émerge pour la première fois comme une communauté en réseau.
- DeRay Mckesson émerge comme un leader de premier plan

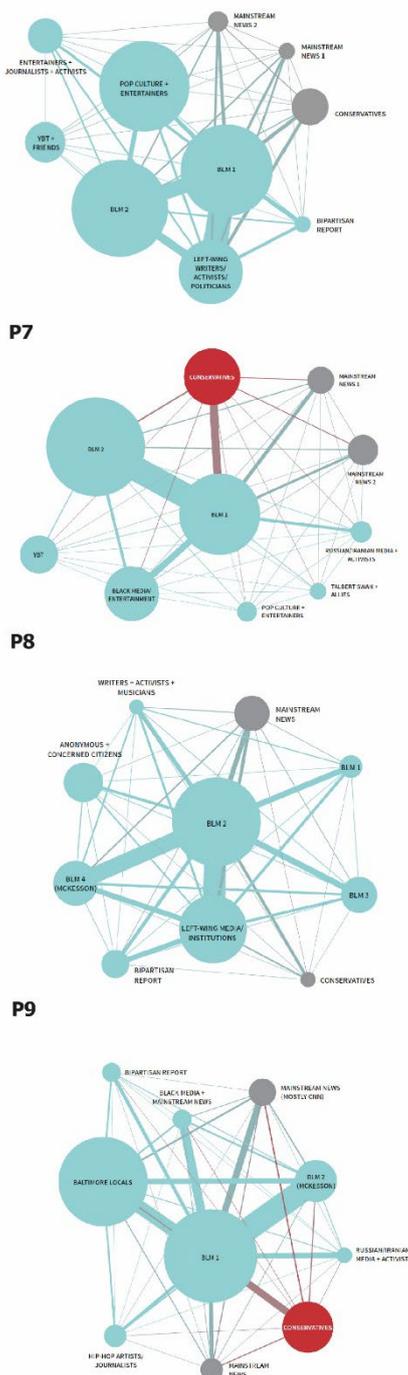
P5



Période 5 : la non-inculpation de Wilson

- L'attention générale revient après presque trois mois
- La communauté BLM reste au cœur de la convergence.
- La nouvelle communauté humoristique de Twitter partage un mélange de blagues, d'opposition et de soutien DeRay Mckesson émerge en tant que leader principal

Figure 26 carte des Périodes 2 à 5 des réseaux d'influence selon les périodes d'activités intenses des hashtags sur les plateformes socionumériques. Source : Etude beyond the hashtag, schémas traduits et adaptés par l'auteur

**Période 6 : La non-inculpation de Pantaleo**

- Les conservateurs s'élèvent contre le meurtre de Garner
- BLM se divise en deux communautés étroitement liées.
- Moins de nouvelles des manifestations que dans le P5

Période 7 : Son le radar, le mouvement s'étend

- Pour la première fois, #Blacklivesmatter est le hashtag le plus utilisé.
- Les chefs religieux et les médias étrangers entrent en scène
- Les conservateurs retrouvent leur statut d'opposants

Période 8 : Walter Scott

- DeRay Mckesson ancre sa propre communauté
- BLM dirige quatre des dix premières communautés
- Certains conservateurs condamnent le meurtre de Scott

Période 9 : la non-inculpation de Wilson

- Une communauté locale figure dans le top 10 pour la première fois depuis P4.
- La plupart des tweets portent sur les manifestations de Baltimore.
- Sujets de tweet distinctifs : interactions avec la police, unité des Noirs

Figure 27 carte des Périodes 6 à 9 des réseaux d'influence selon les périodes d'activités intenses des hashtags sur les plateformes socionumériques. Source : Etude beyond the hashtag, schémas traduits et adaptés par l'auteur

Ce que révèle cette étude dans le cadre d'un mouvement social et, par analogie, ce qui peut arriver également dans le cadre d'une réaction au lancement de projets urbains et d'architecture, c'est :

- La présence des acteurs d'origine dans l'action (1ère vague) n'est pas un gage de continuité du discours et des actions qui peuvent évoluer avec le temps ;
- Les PSN offrent de nombreuses possibilités de ramifications d'intérêts et ils sont continuellement en mouvement ;
- Plus l'action est menée sur le long terme, plus elle renforce ses revendications. Il y a un effet cumulatif. Les PSN offrent l'opportunité d'agrèger des groupes aux objectifs très différents, mais reliés par un intérêt ponctuel ;
- Parallèlement, des groupes d'opposition s'installent dans l'articulation des jeux d'influences. Toutefois, ces groupes arrivent en seconde vague et sont donc assez instables comme ce qui se passe pour la vague initiale ;
- Une thématique aussi universelle que *BLM* a montré également l'insertion de perturbateurs externes aux intérêts indirects. Une situation en rapport avec les enjeux de politique nationale ;

Cette étude spécifique à la PSN *Twitter* et relevant de l'engagement des utilisateurs nous montre qu'il est possible de mesurer de nombreux paramètres hors champ de l'objet lui-même. Les fameux objets ex-existants de Meinong, ceux qui sont inscrits entre les lignes des 280 caractères, mais définissent des réalités sociales ou des engagements complémentaires à l'objet principal. C'est une traduction des intentions des acteurs qui s'appuient sur quelques principes :

- Le temps est une constante qui régule les acteurs, mais fait aussi transparaître les logiques d'acteurs et enjeux d'objets existants ou ex-existants.
- Les groupes initiaux ne sont pas nécessairement les groupes finaux de l'action. Toutefois, les idées se renforcent avec le temps. Dans le cadre de projets de petites tailles (un projet, un quartier, une ville), l'échelle des matrices d'interactions entre les acteurs doivent tenir compte des influenceurs, donc la présence est moins noyée dans la masse des données. Par analogie aux grandes données qui, comme le montre ici l'étude *Twitter*, ne font pas ressortir immédiatement une singularité, dans les plus petits projets, la singularité est liée à un instigateur initial : soit un groupe de pression, soit des acteurs-citoyens. En quelque sorte, l'influenceur serait la singularité qui permet d'agrèger autour de l'objet existant un discours
- Toutefois,
- l'étude *BLM* montre également que l'influence est limitée aux attentes et que, malgré des mécanismes numériques de prééminence de textes liés aux algorithmes de présence qui sont bien maîtrisés par les influenceurs, les PSN offrent des moyens d'expression pour des populations silencieuses à d'autres moments de la démocratie. Nous l'avions

déjà relevé dans le cadre de l'utilisation des plateformes numériques lors de l'analyse de *Demain Mons* (Pouleur et al. 2018) où la plateforme permettait autant aux lobbys cyclistes de s'exprimer qu'une population qui ne se retrouvait pas dans les réunions citoyennes en présentiel. La question des classes d'âges et le rapport avec l'usage des différentes plateformes doit donc aussi être relevé, *Twitter* ayant ses propres contingences.

Par ailleurs, se pose la question de la place du numérique dans le combat. Si les auteurs définissent certaines limites de l'étude dans leurs conclusions en précisant que chaque mouvement social a ses propres logiques, les processus liés à l'usage des données des réseaux sociaux restent présents au travers de l'importance de la sémantique et des mots-clés pour exporter un combat et rassembler : plus nombreux, plus forts ! Les médias socionumériques, par leur format et mode de communications, sont donc des outils utilisés par les initiateurs du combat pour exporter celui-ci sur la place publique. Toutefois, s'ils peuvent en contrôler une partie, ils n'en ont pas la totale maîtrise faisant émerger des signaux spontanés (la place des jeunes femmes noires dans le cas de BLM) particulièrement intéressants nous permettant de caractériser les signaux faibles.

PARTIE 2 : DEFINITION DE LA PROBLEMATIQUE

Thèse

Data psychogéographie :

Analyse et développement d'une méthode

pour mesurer l'impact des signaux faibles des plateformes socionumériques dans le projet

année académique 2023-2024

I Université de Mons I Faculté d'architecture et d'urbanisme et faculté de Psychologie I

I Institut Soci&Ter I

I service Projets, Villes et territoires (FAU) I service Sciences de la Famille (Psycho) I

Texte de Pascal SIMOENS

Sous la direction des Professeurs Vincent BECUE (FAU) et Willy LAHAYE (Psycho)

Partie 2

Synthèse de l'état de l'art et exposé de la problématique de thèse

Thèse

Data psychogéographie :

Analyse et développement d'une méthode

pour mesurer l'impact des signaux faibles des plateformes socionumériques dans le projet

année académique 2023-2024

I Université de Mons I Faculté d'architecture et d'urbanisme et faculté de Psychologie I

I Institut Soci&Ter I

I service Projets, Villes et territoires (FAU) I service Sciences de la Famille (Psycho) I

Texte de Pascal SIMOENS

Sous la direction des Professeurs Vincent BECUE (FAU) et Willy LAHAYE (Psycho)

1 SYNTHÈSE DE L'ÉTAT DE L'ART ET EXPOSÉ DE LA PROBLÉMATIQUE DE THÈSE

1.1 SYNTHÈSE

Notre recherche nous a d'abord amenés à comprendre les mutations des villes entrant dans l'ère numérique. C'est un cheminement plus complexe qu'il n'y paraît, très dans l'air du temps avec des entreprises privées (Cisco, IBM...), accompagnées d'experts universitaires issus du domaine des recherches économiques (R. Giffinger, R. Florida, C. Landry ; Nam & Pardo, B. Letaifa...) appliquant tant bien que mal des stratégies urbaines avec pour objectifs la compétition territoriale (Giffinger et Haindl 2009) où le renforcement des positionnements établis de villes telles Amsterdam, Barcelone, Londres ou Paris se sont accrus. Toutefois, ces modèles développés au début des années 2000 et, à leur apogée au tournant des années 2010 ont montré leurs limites (Greenfield et Shepard 2007; D. Kaplan et al. 2012; Giffiths 2013; Green 2020) mettant en exergue la problématique d'un changement de paradigme : la ville ne peut plus se faire sans les habitants qui sont souvent mieux connectés que les pouvoirs publics. Le projet *Quayside* à Toronto démontre cette évidence (Pearson 2019) et les limites de la ville intelligente à caractère socioéconomique trop évidentes.

La confrontation d'un modèle traditionnel de gestion urbaine incluant les infrastructures et le nouveau paradigme du développement durable ne peut être séparée du binôme gouvernance et citoyenneté. Ce que nous synthétisons dans le paragraphe 3.1.3 (p. 39) sur base du modèle de *CityProtocol* (2018) où les données deviennent l'huile qui graisse les rouages de la ville ancienne (gouvernance par silo) avec les nouveaux enjeux de partages et d'action de terrain symbolisés par des actions Bottom-up permettant aux acteurs de terrain d'agir « avec » et non « pour » au travers des échanges d'informations sur différents médium, en image (Mulkers et Simoens 2020) ou en texte (Simoens 2021). Une nouvelle démarche qui peut être appliquée à travers la théorie des installations (Lahlou 1996; 2019) qui aurait peut-être permis d'anticiper les échecs de projets comme *Quayside* à Toronto (2018-2020) qui a été littéralement *hackée* (de Waal, de Lange, et Bouw 2017) par les associations de défense de la vie privée, démarche dérivée explicitement du monde numérique.

Par ces polygénèses successives, les actions cadrées dans la théorie des installations nécessitent un nouveau regard sur les données de plus en plus disponibles sur les villes (Rabari et Storper 2015; Adelfio et al. 2019). Ce domaine est vaste, trop vaste pour le projet. Nous nous sommes donc intéressés à une analyse contextuelle limitée au projet urbain ou d'architecture et où les statistiques sont remplacées par les épiphénomènes socionumériques. Une approche qui ne peut pas se formuler sans une base théorique et historique : théorique pour comprendre et formuler les hypothèses, historique car nous ne sommes pas nécessairement dans des modèles de grandes données, difficilement adaptées à l'algorithmisation du temps « entre-deux »; ce n'est ni l'instant, ce que les algorithmes peuvent gérer et optimiser telle la mobilité et ce n'est ni un

temps très long car par définition les installations changent de sujet dans le même objet. Un regard dans le passé a semblé judicieux pour comprendre les forces urbaines qui pouvaient interagir dans un monde en continue évolution. A cet effet, nous avons orienté nos recherches : regarder la ville, ses échanges, ses habitants, ses usagers et apprendre de leurs échanges pour comprendre les combats et les enjeux qui en découlent. Ce fut le travail du mouvement Situationniste (Debord 1957a; 1957b; 1958a; Coverley 2011), certes avec un engagement politique certain, mais aussi avec des tentatives méthodologiques permettant de retranscrire les échanges urbains et humains. En même temps, les situationnistes ont pris conscience qu'ils prenaient part, par défaut, à l'expérience qu'ils observaient. Une approche qui, dans nos recherches, offre un regain d'intérêt par l'avènement des plateformes socionumériques (Bonard et Capt 2011; Aubert et al. 2014) avec la phénoménologie ubiquitaire, tant urbaine (Baude 2012) que sociale (Davis 2000) issue du monde informatique (Abiteboul 2017) avec l'arrivée des outils de géolocalisation (Bingham-Hall 2017a; The Interreg IVb North Sea Region Program s. d.) situés sur les plateformes des réseaux sociaux (Jiang et al. 2015).

Cette ubiquité territoriale (Jang et Suh 2010) pourrait inspirer une individuation digitalisée et technique (Simondon 1964; Decloux 1967; Pinheiro Neves 2011; Steigler 2020), exacerbée par le numérique (Rouvroy et Berns 2013; Rouvroy 2016; Steigler 2016), mais qui génère aussi toutefois des comportements grégaires à l'échelle des idées et des modes opératoires (Hagerstrand 1970; Pred 1977) relevant de revendications tout autant que d'habitudes territoriales et sociales (Di Méo et Tizion 1996; Di Méo et Buleon 2005) du quotidien qui sont confrontées à la notion de projet (ici entendu urbain ou architectural) qui aurait plutôt tendance à perturber les quotidiens et au-delà, traumatise nos identités. Pour combattre ces traumas, les acteurs fédèrent, propagent (en utilisant les outils numériques ubiquitaires), rallient et combattent nous renvoyant aux combats des situationnistes et, plus particulièrement à G. Debord et à son jeu de *Stratègo*-naval dans la ville qui nous ramène encore vers des questions numériques de représentation numérique spatiale des territoires urbains dont le territoire est devenu à la fois pensé et sérié/quadrillé comme un territoire de guerre (Bassoni et Weygand 2011; Chamayou 2013) et nous renvoyant à la *présentification* (Merzeau 2009; Perea 2010) des acteurs de ces nouvelles formes de combats urbains.

Pour influencer, il faut s'exprimer. Notre état de l'art poursuit l'analyse à travers la question de la valeur de l'écriture et la caractérisation de celle-ci sur les PSN. Nous nous basons sur les recherches de M. Ferraris qui avait anticipé le poids de l'écrit (2006) avant l'avènement des smartphones contemporains (2008) et autres tablettes à partir de 2011. Pour étayer la valeur et le sens des mots, il s'appuie sur la théorie meinongienne des Objets et définit les principes des *objets sociaux* liés aux machines. L'*objet social* est un moment de partage d'histoires (en référence à l'acte d'écrire) retranscrit à travers le smartphone ou un autre système connecté devenu, pour le présent, une machine à écrire complexe, la machine (mobile), comme outil d'écriture de notre objet social (qui, que, quoi, où ?) modifie notre approche du sujet : on ne peut répondre avec le mobile d'un autre, de même que personne ne peut mourir à la place d'un

autre. La machine est donc bien un objet intime à travers lequel nous écrivons et qui peut être décomposé pour donner sens : des objets (existants, inexistantes et subsistants) et des objectifs. C'est la décomposition de ces différentes catégories qui nous intéresse dans l'approche d'analyse sémantique des textes réécrits sur les réseaux sociaux. Car comment comprendre les intentions de personnes qu'on ne connaît pas, qu'on ne situe pas, mais qui s'expriment sur un objet territorial (architectural ou urbain). M. Ferraris nous permet de décoder les outils pour mieux appréhender l'engagement des acteurs face à leur propre protopaysage et écoumène (Berque 1995; 2010) pouvant faire lieux communs (objet existant) ou communs (objet inexistant ou subsistant) au-delà du territoire décrit.

Ces situations doivent être complétées par les interactions liant les individus, les modes d'écriture, le temps et les lieux. Notre expérience avec le blog des travaux urbains de La Louvière a démontré la construction d'une expertise citoyenne avide d'informations. Les PSN jouent aussi avec le temps et l'archivage de celui-ci par leur *Timeline* qui devient le socle de l'expression individuelle, mais aussi la construction de l'évolution de celle-ci dans le temps. Elle doit nous permettre, grâce à l'analyse des objets sociaux, de définir les véritables enjeux du projet, ce que les *data scientist* de *Sidewalklabs* n'ont pas semblé cerner à Toronto dans le flux de données à leur portée malgré les moyens et grandes données à leur disposition. L'ontologie des objets s'immisce entre les mots (Giraud 2014) qui peuvent prendre différents sens selon la sémantique développée à travers les codes des réseaux sociaux (Cardon 2015)... qui sont des données comme les autres. Toutefois, ce sont les variances sémantiques et l'interaction qui peut en découler qui forment des informations que nous appelons « signaux faibles » et passent sous les radars des algorithmes des grandes données.

1.2 PROBLÉMATIQUE

La construction ou réalisation de nouveaux projets d'architecture, urbains, de grande ampleur ou simplement à l'échelle d'une parcelle est devenue aujourd'hui un sujet de discussions ou de négociations continues entre les différents acteurs de la ville. Tel *Un jour sans fin* avec Bil Murray dans le rôle principal (Ramis 1993), les discussions, incompréhensions, invectives se succèdent en continu et s'autoalimentent jusqu'à dériver de l'objet lui-même, définissant de nouvelles *territorialités de pensées* (Cottureau 2012, 8) ou *idéologies géographiques* (Bonnemaison 1990, 503), c'est-à-dire *des conceptions plurielles de l'espace, du monde et de l'histoire* qui isolent les acteurs du territoire et les extraire d'un regard critique sur les formes de complexité naturelles de la ville d'aujourd'hui.

Ces sujets de discussions et d'échanges citoyens sont soutenus par l'omniscience des réseaux sociaux de masse qui n'existaient pas voici une génération (*Facebook* est né le 4 février 2004, *Twitter* le 21 mars 2006) et qui redistribuent les cartes de la participation citoyenne tout en générant de nouvelles questions et défis du projet de vivre en ville et dans les territoires pour les auteurs de projets et décideurs (A. M. Kaplan et Haenlein 2010; D. Kaplan et al. 2012). En

même temps, l'emballlement protéiforme des médium issus des plateformes socionumériques reconfigure les enjeux du « faire ensemble » (Rumpala 2018). Les sujets dépassent de plus en plus souvent les simples questions posées au travers des procédures participatives institutionnalisées depuis maintenant plus de 25 ans (CoDT, CWATUPe⁴⁶, etc.) sans pour autant fournir de réponses concrètes à travers celles-ci amenant un sentiment de frustration constant pour les citoyens ayant l'impression de ne pas être écouté et partageant ce mécontentement à travers les plateformes socionumériques.

Les auteurs P. Bäcklund et R. Mântysalo précisent dans leur article *Agonism and institutional ambiguity: Ideas on democracy and the role of participation in the development of planning theory and practice - the case of Finland (Planning Theory, 2010)* qu'il y a aujourd'hui trois formes de participation citoyenne dans la planification finlandaise qui se retrouvent également dans d'autres analyses théoriques sur la participation en Europe face à des enjeux de plus en plus complexes (énergie, climat, résilience territoriale) :

- **La participation consultative** : il s'agit d'un type de participation où les membres de la communauté sont consultés sur les décisions concernant le projet de développement durable, mais ne sont pas impliqués dans le processus décisionnel.
- **La participation collaborative** : il s'agit d'un type de participation où les membres de la communauté sont impliqués dans le processus décisionnel, en travaillant avec les acteurs du projet pour définir les objectifs, les stratégies et les plans d'action.
- **La participation dirigée par la communauté** : il s'agit d'un type de participation où les membres de la communauté jouent un rôle central dans la conception, la mise en œuvre et la gestion du projet de développement durable.

Cette étude menée au point d'inflexion de l'arrivée massive des PSN confirme encore aujourd'hui le modèle (Lin et Geertman 2019), souvent analysé à travers le nouveau paradigme des villes intelligentes et de l'usage massif des données. Toutefois, les chercheurs reconnaissent que ces trois types de participations ne sont plus suffisants, entrant en confrontation avec des formes polymorphes de revendications citoyennes dans le prolongement des nouveaux usages de l'Internet qui permettent d'exprimer de nouvelles dimensions d'engagement des habitants avec le partage de savoirs autodidactes.

Un autre phénomène est apparu par le truchement de l'accessibilité à la participation qui est aujourd'hui offerte grâce à différentes PSN mises à la disposition des citoyens et pouvant impacter les modèles participatifs et les décisions des pouvoirs publics. Pourtant, l'expertise reconnue par les pairs-citoyens, s'affiche avec peu de crédibilité auprès des professionnels tant dans la recherche que dans le projet lui-même. Le plus souvent, les études sur les villes

⁴⁶ Ces acronymes correspondent aux différents décrets d'urbanisme applicables sur le territoire wallon depuis le 1^{er} septembre 1997, et institutionnalisant le modèle d'enquête publique encore d'actualité aujourd'hui.

intelligentes et leurs aménités dataifiées se concentrent sur la gouvernance ou les infrastructures qui nécessitent le plus souvent des modèles de grandes données malgré les intentions sincères de se préoccuper des citoyens-acteurs de la ville « smart ». L'objet de la problématique est que ces modèles s'appuient significativement sur la gouvernance des grandes données et démontrent que le sujet-citoyen est perdu dans la masse des données pour répondre naturellement aux enjeux de la protection de la vie privée (Aerts 2019). Une situation paradoxale qui réduit encore la confiance envers les experts alors que les données sont devenues omniscientes au quotidien et anonymisées. Gloria Origgi, philosophe à l'université de Milan, parle de « puzzle de confiance » opposant *les relations sociales caractérisées par une forme de confiance désenchantée issue d'une série de procédures visant à apprivoiser la méfiance, telles que les contrats, l'application de la loi, les procédures* se voulant de plus en plus transparentes dans nos démocraties humanistes, et *la forme de confiance qui semble régner sur le web social est la forme la plus naïve et la plus sauvage de confiance aveugle que nous ayons jamais connue dans des sociétés matures*. (Origgi 2013, 25). Ce puzzle renforce la méfiance de la société démocratique envers le modèle des PSN et contribue à évincer toute démarche analytique de son contenu en dehors du champ des métadonnées : le monde du sensible est balayé par les algorithmes. Nous devons toutefois préciser que les chercheurs des pays anglosaxons sont moins rétifs à ce modèle d'analyse regroupant les données des PSN et l'analyse des comportements ou sens donnés aux données disponibles (Deen, Mcilwain, et Clarck 2016). Les auteurs ont traité l'expression des millions de tweets libellés avec divers mots-clés dans le cadre du mouvement *Black Lives Matter* en lien et les résultats de cette étude impressionnent par les caractérisations de certains groupes sociaux absents des débats publics, faisant ressortir entre autres la condition des jeunes femmes noires et pauvres auxquelles il serait difficile d'accéder sans l'occurrence ontologique des millions de *Tweets*.

Nous constatons donc un interstice, un *no-man 's-land* de recherche, entre la ville intelligente qui tend de plus en plus à se recentrer sur l'efficacité des modèles à travers les grandes données anonymisées et, en même temps, la volonté des pouvoirs publics désirant améliorer le service au plus près du citoyen qui ne se retrouve pas dans cet amas de données trop anonymes. Entre les deux, se situe un *objet technique* (Steigler 2020) ou encore une *machine* (Ferraris 2006) 2006) qui est un interface prescriptif (Stenger 2011a) lié à *l'essor des technologies de rencontres* (de Baillencourt, Beauvisage, et Smoreda 2007, 85). Bernard Steigler a tenté de théoriser cette démarche d'entre-deux-mondes dans le cadre du projet plaine commune (2017-2027) avec le développement d'un « territoire apprenant » et d'un savoir numérique local et en utilisant les outils numériques pour mettre en réseau les personnes physiques et contribuer à une approche néguentropique⁴⁷ (Steigler 2017).

⁴⁷ Néguentropie : concept avancé par Schrödinger pour expliquer le fait que l'organisation des êtres vivants s'oppose localement et temporairement à la loi de l'augmentation inéluctable de l'entropie. La néguentropie est en cela le processus qui caractérise le vivant en tant que lutte contre la dissipation de

Nous nous réclamons de cette même approche pour notre questionnement :

Comment travailler sur des petites données tout en récoltant des informations qui sont suffisamment explicites afin de permettre aux pouvoirs publics et acteurs de projets de comprendre certains enjeux implicites ou explicites dans le cadre des projets à petite ou moyenne échelle urbaine, c'est-à-dire, l'échelle du projet d'architecture ou d'un thème d'urbanisme (nouvelle ligne de bus, politique des parkings, densité...)?

Cette question soulève d'abord l'objet d'enjeux de gouvernance de la ville intelligente. En effet, il paraît difficile de demander à un pouvoir public d'intégrer un nouveau processus informationnel sans l'incorporer plus largement dans le processus de « smartification » de la ville et des services municipaux. C'est pourquoi nous avons d'abord posé un cadre de l'évolution des villes digitalisées et montré l'émergence de nouvelles approches moins dataifiées et plus localisées, entre autres grâce à la théorie des installations (Lahlou 2019) s'appuyant sur le retour d'expérience des chercheurs et professionnels de la ville (Cityprotocol 2018; Green 2020), mais également des théoriciens et théoriciennes (Nam et Pardo 2011a; 2011b; Ben Letaifa 2015).

Un deuxième temps nous a amené à repositionner la question de l'analyse de la ville par ses acteurs extérieurs et à nous pencher sur la place occupée par celui qui décrit les usages : l'observateur. Une analyse en lien avec le mouvement Situationniste et la Dérive (Debord 1958a). Notre recherche s'inscrit dans un champ élargi du regard passif sur la ville et ses co-acteurs à travers le mouvement culturel plus large et atypique de la psychogéographie depuis près de 150 ans (Coverley 2011) et également ses passerelles avec la science de l'analyse du quotidien en géographie (parfois radicale) pour constater que les mouvements de groupes sociaux liés à un territoire peuvent être échantillonnés et faire sens (de T.H. Haägerstrand à G. Di Méo). C'est l'émergence des idées ou préoccupations grégaires qui nous intéresse pour en faire ressortir des mouvements de pensées locales face à des projets qui cachent souvent des questionnements plus larges.

Ensuite, notre démarche repose sur l'analyse et la déconstruction des réseaux sociaux à travers leur mode d'écriture ; la *machine* de M. Ferraris s'appuie sur la déconstruction des objets sémantiques afin de leur donner sens avec A. Meinong. C'est un passage nécessaire pour mieux comprendre le rôle des acteurs à travers les nouveaux médias socionumériques et une manière de rendre intelligible les discussions et sujets développés à travers les médiums. Une recherche qui sera étayée par 3 cas d'études parmi 5 recherches sur les villes de Tournai, Mons et Charleroi entre 2020 et 2023.

l'énergie et la désorganisation qui en résulte. La notion a été généralisée pour décrire tout ce qui tend à créer de la différence, du choix ou du nouveau dans un système se développant dans le sens de sa propre conservation et/ou de sa transformation vers une amélioration.

PARTIE 3 :

Méthode

et

applications

Data psychogéographie :

Analyse et développement d'une méthode

pour mesurer l'impact des signaux faibles des plateformes socionumériques dans le projet

I Synthèse de l'état de l'art et exposé de la problématique de thèse

I Problématique

Partie 3

Chapitre 1

Méthode d'analyse des réseaux sociaux appliquée à la plateforme Facebook

à travers l'analyse de cas à Tournai (1) et Mons (2)

Thèse

Data psychogéographie :

Analyse et développement d'une méthode

pour mesurer l'impact des signaux faibles des plateformes socionumériques dans le projet

année académique 2023-2024

I Université de Mons I Faculté d'architecture et d'urbanisme et faculté de Psychologie I

I Institut Soci&Ter I

I service Projets, Villes et territoires (FAU) I service Sciences de la Famille (Psycho) I

Texte de Pascal SIMOENS

Sous la direction des Professeurs Vincent BECUE (FAU) et Willy LAHAYE (Psycho)

1 MÉTHODE D'ANALYSE DES RÉSEAUX SOCIAUX APPLIQUÉE À LA PLATEFORME *FACEBOOK* À TRAVERS L'ANALYSE DE CAS À TOURNAI, MONS ET CHARLEROI

Il n'y a pas de normes. Tous les Hommes sont des exceptions à une règle qui n'existe pas.

Fernando Pessoa

1.1 HYPOTHÈSE DE MODÈLE

1.1.1 Pourquoi *Facebook* ?

Notre travail est basé sur les rapports entre médias, médium, document et son support numérique (Pétauque 2003). La donnée en est le cœur et fluctue, se déplace, peut se tarir ou encore déborder en fonction du territoire concerné et de l'objet des débats.

Dans le cadre de nos recherches, nous avons mené en 2018 une étude approfondie des usages des différentes plateformes socionumériques en Belgique (Global Web Index 2018). Cette étude complète est disponible en annexe n°3 et permet la comparaison des usages entre la Belgique, les Pays-Bas, l'Allemagne et la France. Elle fait émerger une plateforme significative en Belgique : *Facebook*. On notera que cette étude menée en 2018 reste d'actualité en 2023, les chiffres clés n'ayant que très peu évolué (Global Web Index 2023) sauf à considérer l'avènement de *TikTok* mais dont les objets et le médium ne sont pas favorables au développement d'échanges sur des sujets urbains.

	Pays-Bas	Belgique	France	Allemagne
Population	17,06 millions	11,46 millions	65,11 millions	82,2 millions
Taux de pénétration de l'internet	89,50%	86,50%	85,60%	90,45%
% milieu urbain et suburbain	74,40%	65,50%	67,50%	86,10%
Taux moyen de bande passante mobile	54,17 Mbps	44,24 Mbps	26,43 Mbps	49,53 Mbps
Taux de pénétration des smartphones	90,00%	87,00%	87,00%	89,00%
% de connexion mobile / jour (toutes tranches d'âges confondues)	103 min	87 min	77 min	48 min
positionnement des réseaux sociaux géolocalisables (% population, usages actifs)				
<i>Facebook</i>	73,0%	70,0%	65,0%	60,0%
<i>Twitter</i>	25,0%	22,0%	24,0%	17,0%
<i>Instagram</i>	35,0%	30,0%	26,0%	24,0%

Tableau 5 synthèse des usages des PSN, comparaison entre la Belgique et 3 pays limitrophes, données Global Web Index 2018).

Le *Belgium Market Report Q4 2017*, publié le 06 février 2018, nous précise les usages au travers de l'ensemble de ces données, retraitées par nos soins pour en faire la synthèse la plus simple. La spécificité de cet index est de réaliser des sondages d'utilisateurs, complétant ainsi les données plus génériques d'autres institutions régionales ou nationales. En l'occurrence, *GW*⁴⁸ précise que son rapport Q4 se base sur l'analyse de 5.000 personnes questionnées tout au long de l'année 2017.

Taux de pénétration de l'internet		86.5%
Tranche de population analysée		16-64 ans
Profilage des usagers d'internet :		
	16-24	19.2%
	25-34	20.8%
	35-44	21.7%
	45-54	21.6%
	55-64	16.7%
Genre :		
	Hommes	50.4%
	Femmes	49.5%
Lieu de vie		
	Vivant en milieux urbains	37.5%
	Vivant en milieux suburbains	28.0%
	Vivant en milieu rural	34.5%
Niveau d'éducation :		
	Secondaire et inférieur	60.6%
	De niveau universitaire	39.4%

Tableau 6 définition des profils sociologiques de l'enquête du rapport *GW* Q4, Belgique, 2018

Le rapport précise quelques éléments intéressants : bien que le smartphone ait un taux de pénétration important en Belgique (+ de 90%), le Belge continue à utiliser le PC de bureau pour de nombreuses activités sur le Net. Il est même précisé que la Belgique est un des marchés les plus conséquents où les usagers d'internet sont encore plus intéressés à détenir un PC de bureau/portable qu'un Smartphone. C'est d'ailleurs une spécificité belge. Dans le même ordre d'idée, la Belgique est un des pays européens avec le moins d'objets connectés et portés (wearables) tels que les montres connectées, bracelets de sport, etc.

⁴⁸ ⁴⁸ <https://pro.globalwebindex.net/>

PC/Portable	88%
Smartphones	87%
Tablettes	49%
Console de jeux	34%
Smart TV	33%
Tablettes de lectures	10%
Bracelets connectés	6%
Montres connectées	4%

Tableau 7 parts de marché des électroniques connectées en Belgique, rapport GWI Q4, 2018

Toutefois, il faut nuancer les comportements en fonction des tranches d'âges. Il apparaît que les 25-34 ans sont clairement en déphasage avec les autres tranches du fait qu'ils considèrent que le smartphone est l'usage majoritaire (47%) pour leurs besoins, suivis de près par la génération 16-24 ans (42%). Ils sont ceux qui passent le plus de temps sur leur smartphone /jour avec une limite liée au système tarifaire belge qui est un des plus coûteux comparé aux pays limitrophes. Dans le même temps, les jeunes Belges semblent attentifs à l'usage d'*ads-block* ainsi qu'à la démarche de la navigation privée. La Belgique semble en première ligne sur ce sujet, une information difficilement vérifiable par ailleurs. Les chiffres tendanciels définissant l'accès à internet montrent qu'en 2018, le smartphone a dépassé le PC/portable, avec chacun respectivement situé à 87% et à 79% fin 2017. Ces chiffres sont actuellement vérifiés.

Tranches d'âges	PC/portable	Smartphone
16-24	04 :21	02 :37
25-34	03 :52	02 :24
35-44	03 :15	01 :33
45-54	03 :03	00 :56
55-64	02 :51	00 :25

Tableau 8 temps passé en heures sur un smartphone/PC/portable par jour et par tranche d'âge, Belgique, GWI, 2018

Le positionnement des réseaux sociaux est souvent connu de tous avec *Facebook* comme leader mondial avec 2,963 milliards d'utilisateurs actifs mensuels début 2023 (Asselin 2023), suivi par *YouTube* (propriété d'*Alphabet*), *WhatsApp* et *Facebook Messenger* (également propriété de *Méta*). Ces réseaux sociaux sont très connus dans le monde occidental, sans perdre de vue le marché chinois avec le placement dans les 12 premiers réseaux les plus importants, de *WeChat* (équivalent de *WhatsApp* et bien plus) ainsi que de *Weibo* (une hybridation entre *Twitter* et *Facebook*). Les statistiques belges de l'étude 2022 de *We Are Social / Hootsuite* (Degraux 2023) sur le digital et les réseaux sociaux (*Facebook, Instagram, TikTok...*) révèlent que sur les 11,65 millions de Belges (+0,3% sur un an), 9,52 millions sont actives/tifs sur les réseaux sociaux, soit 81,7% de la population. Le Belge passe 1h34 en moyenne par jour, contre 2h27 de consommation moyenne pour les autres pays étudiés.

I Méthode d'analyse des réseaux sociaux appliquée à la plateforme Facebook à Travers l'analyse de cas à Tournai, Mons et Charleroi

I hypothèse de modèle

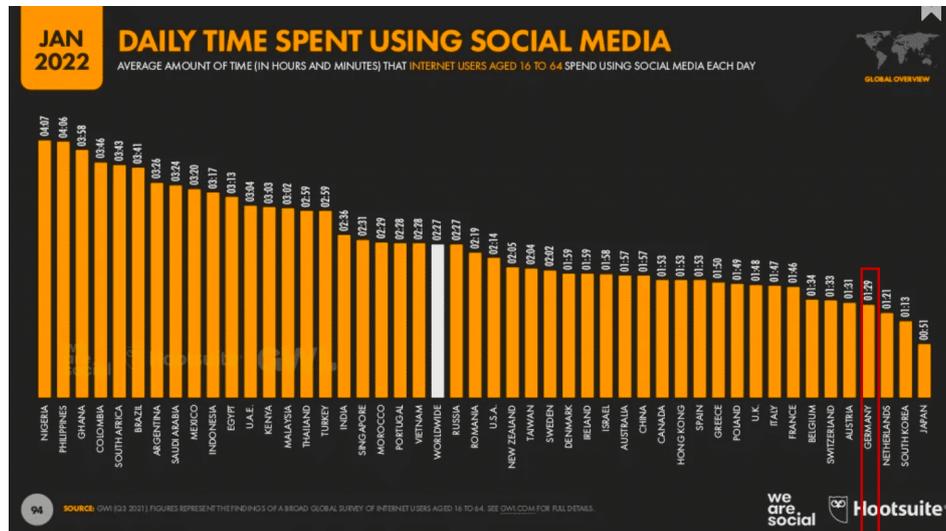


Figure 28 Temps moyen passé sur les réseaux sociaux, par jour, source : source : HootSuite, We are Social, février 2023, P. 51

Lorsqu'on demande aux utilisateurs les raisons de l'utilisation des réseaux sociaux, on remarque que si « passer son temps libre » représente 49.2% incluant le phénomène de sérendipité, l'addition des objectifs liant la recherche ou le partage d'opinions, de contenus regroupe à elle seule 87,3%⁴⁹. Par comparaison avec les mêmes données de 2018, on constate une progression de +13.3% des mêmes objectifs.

⁴⁹ On considère que les utilisateurs peuvent parcourir les réseaux sociaux pour plusieurs raisons en même temps.

Data psychogéographie :

Analyse et développement d'une méthode

pour mesurer l'impact des signaux faibles des plateformes socationumériques dans le projet

I Méthode d'analyse des réseaux sociaux appliquée à la plateforme Facebook à Travers l'analyse de cas à Tournai, Mons et Charleroi

I hypothèse de modèle

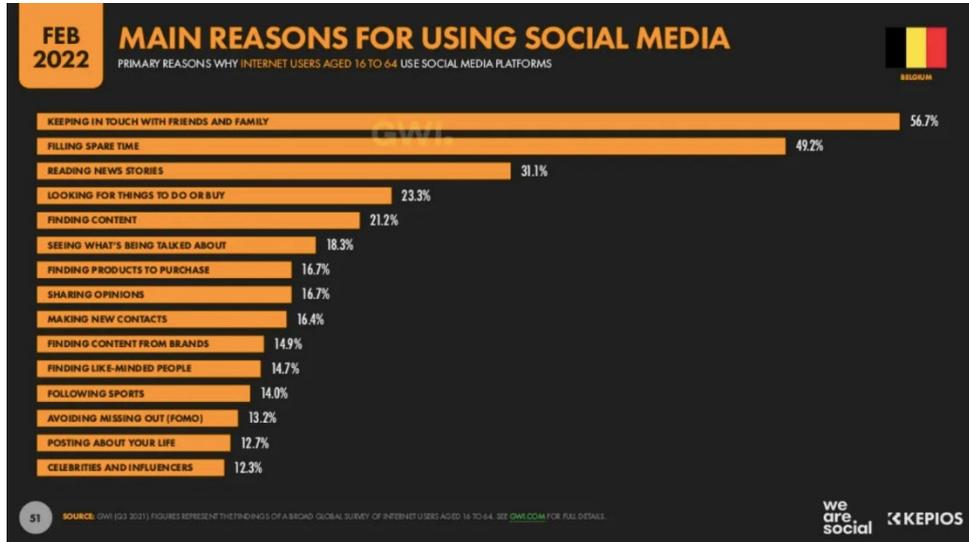


Figure 29 objectifs des utilisateurs passant du temps sur les réseaux sociaux en Belgique, source : HootSuite, We are Social, février 2023, P. 51

Comme prévu, *Méta* truste une grande partie des utilisateurs : le groupe *Meta* truste les 4 premières places dans la tranche des internautes âgés de 16 à 64 ans, avec *Facebook* (79,3%), *Messenger* (72%), *Whatsapp* (71,4%) et *Instagram* (56,1%).

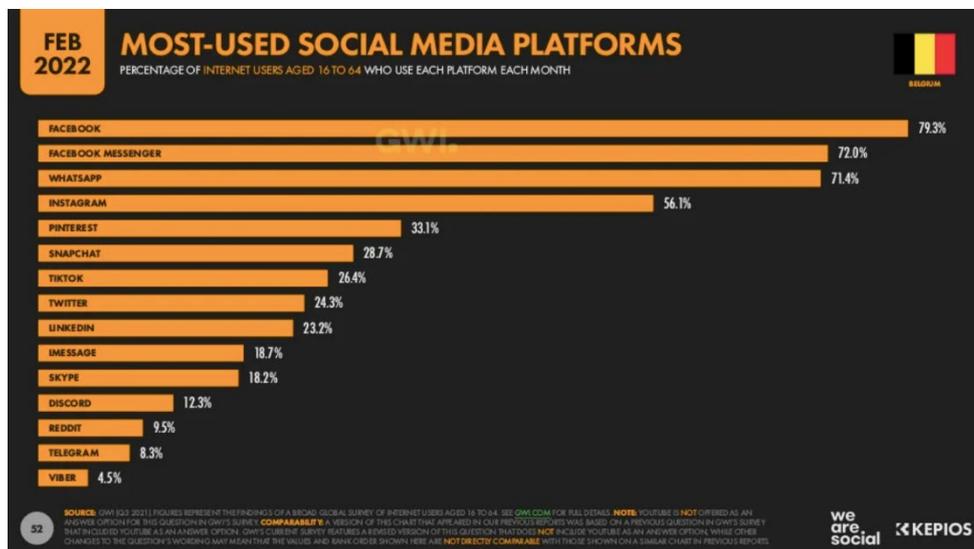


Figure 30 types de média les plus utilisés sur les réseaux sociaux, source : HootSuite, We are Social, février 2023, P. 52

I Université de Mons I Faculté d'architecture et d'urbanisme et faculté de Psychologie I

I Institut Soci&Ter I

I service Projets, Villes et territoires (FAU) I service Sciences de la Famille (Psycho) I

Texte de Pascal SIMOENS

Sous la direction des Professeurs Vincent BECUE (FAU) et Willy LAHAYE (Psycho)

Plus précisément, la caractérisation des utilisateurs de *Facebook* sur base des données fournies par *Méta* (nécessairement opaques) nous montre quelques éléments spécifiques (*Méta - Facebook 2023; We are Social 2023*) :

- Les données publiées dans les ressources publicitaires de *Meta* indiquent que *Facebook* comptait 6,30 millions d'utilisateurs en Belgique au début de l'année 2023⁵⁰.
- La portée publicitaire de *Facebook* en Belgique correspondait à 54,0 % de la population totale au début de l'année 2023. Cependant, *Facebook* limite l'utilisation de sa plateforme aux personnes âgées de 13 ans et plus. Il est donc intéressant de souligner que 62,8 % de l'audience " éligible " en Belgique utilise *Facebook* en 2023.
- Pour plus de contexte, la portée publicitaire de *Facebook* en Belgique était équivalente à 57,1 % de la base locale d'utilisateurs d'Internet (sans tenir compte de l'âge) en janvier 2023. Au début de l'année 2023, 52,4 % de l'audience publicitaire de *Facebook* en Belgique était féminine, tandis que 47,6 % était masculine.
- Il semble que les comportements d'usagers en Belgique sont de 3 ordres :
 - Une jeune génération très connectée et orientée sur l'expérience de type Smartphone, mais dont les usages mobiles sont limités par la complexité et le coût des abonnements mobiles ;
 - Une génération de trentenaires très mobile, moins contrainte par les questions budgétaires, mais restant attachées aux ordinateurs traditionnels et ne fournissant donc pas un usage complètement dédié aux smartphone/tablettes/systèmes mobiles ;
 - Les générations plus vieilles sont assez bien connectées, mais par ordinateurs fixes/portables. Le Smartphone est devenu accessoire au-delà de 45 ans.

Ces données nous permettent de tenir deux considérations :

- L'usage de la machine mobile et portable (Ferraris) est présent pour toutes les tranches d'âges de 16 à 54 ans et complète pour toutes les tranches de population si on ne prend que le PC/portable. Globalement, toutes les catégories d'âges sont connectées généralement⁵¹ et le maintien particulier en Belgique de l'usage des ordinateurs dit portables renforce la couverture générationnelle.
- La plateforme socionumérique *Facebook* couvre majoritairement toutes les tranches de population. Néanmoins, notre analyse dans la thèse démontrera que le noyau dur de *Facebook* est la catégorie des trentenaires et +.

⁵⁰ Cependant, *Meta* a apporté d'importants changements à la manière dont ses ressources publicitaires rapportent les données d'audience au cours des derniers mois - y compris des révisions significatives de ses données d'audience de base pour *Facebook* - de sorte que les chiffres présentés ici peuvent ne pas être directement comparables avec les chiffres publiés dans nos rapports précédents.

⁵¹ Nous ne tiendrons pas compte ici des problèmes de fracture numérique, devenue à travers le temps plus complexe que simplement un sujet générationnel ou de revenus.

Notre analyse globale de l'usage des PSN en Belgique et ses pays limitrophes, complétée par cette analyse plus fine de *Facebook* afin d'étayer notre hypothèse nous a amenés à sélectionner cette plateforme comme terrain d'expérimentation :

- Elle couvre l'ensemble de la population (inscriptions) et est donc accessible par tous ;
- Une grande partie de la population l'utilise régulièrement ;
- Elle est généraliste.

1.1.2 Méthode d'analyse

Pour mettre en place notre analyse, nous avons décidé de scruter la plateforme sur un territoire qui nous était connu : le Hainaut belge. Ensuite, le croisement des recherches de projets en cours amenant des réactions actives des utilisateurs de la plateforme nous a conduit à sélectionner certains projets :

- Le Pont des Trous à Tournai avec une période critique entre 2018 et 2020
- Le projet Nova Mons, première mouture du projet en question
- Le projet Belfuis, première mouture du projet en question

Ces 3 projets ont été publiés dans des groupes, privés ou publics, ou Pages (publiques):

- Le Pont des Trous à Tournai (2013-2020⁵²) avec une période critique entre 2018 et 2020
- Le projet Nova Mons, première mouture du projet en question (2020-2021)
- Le projet Belfuis, première mouture du projet en question (2020-2021)

Complémentairement, nous avons également appliqué notre démarche sur une analyse plus générale à la recherche de Pages/groupes qui traitaient de projets urbains et plus largement de l'aménagement du territoire :

- *La saga des gares à Mons et dans le Borinage*, groupe public fondé en 2009, 3.248 membres (18 avril 2023)
- *Politique à Charleroi et sa région*, groupe privé (publication) mais visible pour tous, géré par des journalistes de la Nouvelle Gazette Charleroi, crée le 9 avril 2019 avec 3.242 membres (18 avril 2023)

Notre méthode consiste en la lecture de l'ensemble des publications et liens de celles-ci (médiun) depuis le démarrage de la Page/groupe et la retranscription des mots-clés et valeur sémantique des publications. Nous tenons également compte des acteurs et sommes plus particulièrement à la recherche des influenceurs de ces Pages/groupes ainsi que de leur impact.

⁵² Période d'étude menée par nos soins

Cette démarche n'est pas sans biais, nous prolongerons donc également notre analyse sur les bails afin de définir les limites à l'expression sur *Facebook* (Algarni 2019; Aerts 2019)

1.1.3 Développement de la méthode

1.1.3.1 Une timeline

Notre état de l'art a mis en exergue l'importance de la temporalité des discussions pour construire une méthode d'analyse suffisamment solide afin de donner du sens aux propos tenus par les différents utilisateurs des PSN. De H. Rosa, en passant par Z. Bauman, s'inspirant des principes des installations (S. Lahlou) qui conviennent à l'idée de l'organisation des villes intelligentes en lien direct avec les citoyens. Cette ligne du temps sera décomposée à travers l'approche de M. Ferraris et la décomposition des actes, pensées et écrits des utilisateurs des médias/médium au travers de la théorie des objets de Meinong.

La ligne du temps a pour objectif de chercher à structurer les actions (installations) avec les idées (objets existants et ex-existants). Elle est la base de notre méthode qui s'articule autour des objectifs et éléments suivants.

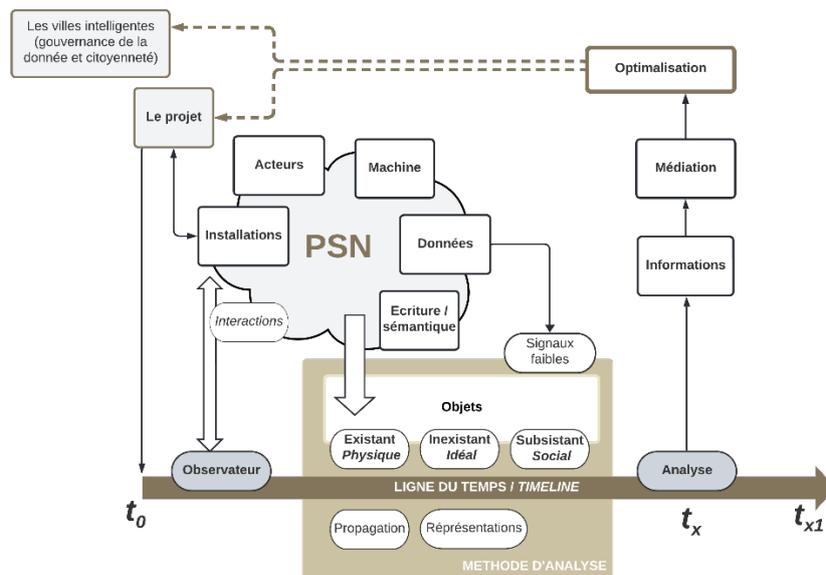


schéma 6 intégration de notre méthode dans le concept de ville intelligente et basé sur le temps (Timeline) des plateformes siconumériques

1.1.3.2 Définition des éléments de la méthode

Le projet : il concerne une action qui transforme l'espace urbain sous la forme traditionnelle d'un projet d'architecture ou un sujet urbain défini telle que la mobilité et les parkings, etc.

Les acteurs : personnes concernées par le projet

Une installation : la construction d'une stratégie par les acteurs et qui utilise comme média une plateforme socionumérique et comme médium les constituants de cette plateforme : écriture, image, transfert d'articles issus d'autres plateformes, etc.

La machine : c'est le catalyseur entre les médias et les médiums permettant de formuler les sentiments et idées des acteurs dans le contexte des usages contemporains que nous faisons des smartphones et autres systèmes informatiques.

Les données : ensemble des éléments mis à disposition de l'observateur pour analyser les PSN.

L'écriture/sémantique : contenu des données sur les plateformes socionumériques, essentiellement une combinaison entre textes (sens) et images (illustration).

Les objets (existants, inexistants, subsistants) : sur base de la théorie de A. Meinong et déclinée par M. Ferraris à travers la machine et le monde numérique contemporain. L'objet existant est le projet physique et, par extension, l'écoumène physique dans lequel il est situé. L'objet inexistant est un objet idéalisé par les acteurs (le projet pour le développeur, l'alternative au projet pour le combattant). L'objet subsistant est ou sont le/les élément(s) subsistants au-delà du simple projet et qui exprime un objet plus large de questionnement sur la condition urbaine.

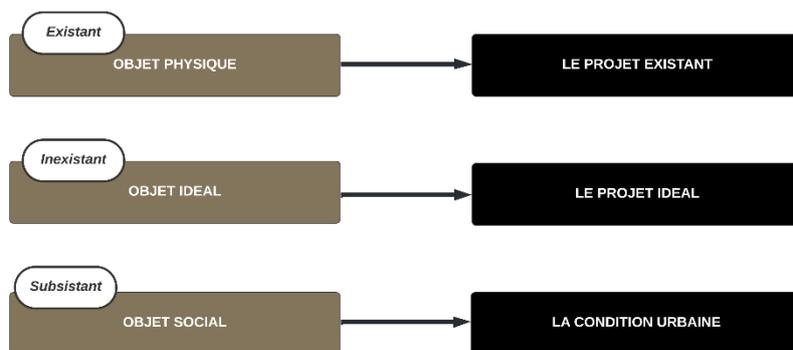


schéma 7 représentation des objets meinongien et leur déclinaison selon M. Ferraris, appliqué au projet

L'observateur : il est celui qui regarde et va analyser les échanges sur les plateformes socionumériques ayant pour objet le projet.

Les interactions : la simple présence sur les PSN et l'analyse des textes fait interagir l'observateur avec les acteurs, entre autres par la suggestion d'amis et de publications en lien avec le projet. C'est une conséquence induite des algorithmes des PSN.

L'analyse : le rôle de l'observateur est d'analyser le projet à travers les objets afin d'en produire de l'information qui permettra l'optimisation de la ville intelligente et/ou du projet

Les informations : elles sont par définition basées sur des petites données, c'est-à-dire, celles uniquement disponibles à travers les PSN et en libre d'accès (vs groupes privés). Ces petites données produisent des signaux faibles.

Les signaux faibles : ils sont constitués de petites données recueillies sur les PSN. C'est l'accumulation des petites données qui constituent des signaux faibles, par opposition aux modèles algorithmiques traditionnels faisant appel aux grandes données pour soutirer des informations. L'analyse des signaux faibles ne peut se faire qu'à travers une analyse sur un temps long.

La médiation : lorsque l'observateur a réalisé son analyse pour en soutirer des informations à partir des signaux faibles extraits de la méthode des objets, il peut fournir des informations aux acteurs pour améliorer la gouvernance et la relation de ce pilier avec celui de la citoyenneté.

L'optimisation : deux cas de figures d'optimisation (au sens de la définition de la ville intelligente) sont proposés en gouvernance. Le premier concerne l'optimisation du projet, le second concerne des objets plus larges qui couvrent des sujets de préoccupation des acteurs à l'échelle de questionnements plus larges sur le milieu dans lequel ils vivent.

1.1.4 Écrire pour exprimer des idées

Méthodologiquement, nous nous focalisons sur le médium écrit afin de chercher l'intentionnalité des actions. Les productions multimédias sont intégrées à notre lecture mais ne font pas partie de notre analyse car pouvant porter à de nombreuses interprétations. A contrario, tous les liens proposés à la lecture dans les posts des Pages/groupes étudiés sont systématiquement lus pour approfondir la compréhension des intentions réelles des acteurs.

Partie 3

Chapitre 2

1ere application : Le Pont des Trous Tournai, Belgique

Thèse

Data psychogéographie :

Analyse et développement d'une méthode

pour mesurer l'impact des signaux faibles des plateformes socionumériques dans le projet

année académique 2023-2024

I Université de Mons I Faculté d'architecture et d'urbanisme et faculté de Psychologie I

I Institut Soci&Ter I

I service Projets, Villes et territoires (FAU) I service Sciences de la Famille (Psycho) I

Texte de Pascal SIMOENS

Sous la direction des Professeurs Vincent BECUE (FAU) et Willy LAHAYE (Psycho)

2 APPLICATIONS

2.1 LE PROJET PONT DES TROUS

2.1.1 Liminaires

Ce texte est basé sur un article ayant été déposé pour donner suite à l'appel à communication avec sélection en *peer review* (clôturé le 31 janvier 2020) pour le colloque *La fabrique de la participation culturelle* qui s'est déroulé parallèlement en ligne et au CNAM (Paris), du 30 novembre au 1^{er} décembre, après les avatars de la pandémie mondiale de la COVID 19. Il en résulta une présentation orale et une publication dans les annales *La fabrication de la participation culturelle : plateformes et enjeux démocratiques* (ed. Université Paris Nanterre) sous la direction de Marta Severo⁵³. La communication a été publiée sur le titre original *Analyse des rapports d'influences des acteurs par l'usage de la plateforme socionumérique Facebook dans le cadre de la sauvegarde du Pont des Trous à Tournai* (pp. 137-144) (annexe 4).

2.1.2 Questions théoriques et hypothèses

Notre recherche se situe dans le lien entre la vertu heuristique des données sémantiques, telle une pré connaissance disponible pour construire une connaissance valide au regard des canons scientifiques ainsi que son interprétation constitutive de nouvelles connaissances (Pecaud 2013). En l'occurrence, nous allons essayer de mesurer ici le poids des mots et de l'usage adéquat des outils numériques pour faire infléchir le choix des experts et des administrations vers un choix scientifiquement très contestable mais plus affectif pour les habitants. Pour étayer ce regard sur la valeur des expressions libérées sur les plateformes numériques, nous nous appuyons sur la démarche liant l'expression et l'identité des acteurs face aux médias, ici la plateforme *Facebook*.

Aujourd'hui, le numérique met en exergue plus encore les notions d'identités coconstruites et négociées entre les inter actants (Goffman 1974), tel que le décrit A. Coutant traitant des réseaux sociaux (Stenger et Coutant 2017) et M. Douehi de préciser lors d'un interview (Fourmentraux 2015) qu' *aujourd'hui, on retrouve des problématiques et des façons d'être sur le réseau qui se rapprochent plutôt de l'acte de présence. Ou même pour utiliser un mot moins élégant, de la "présentification"*. Une approche qui nous renvoie vers M. Foucault qui établit, dans son cycle de conférences à l'Université du Vermont en 1982, l'archéologie de ce qu'il appelle "les techniques de soi". Ce terme concernait alors uniquement les techniques intellectuelles favorisant l'émergence de différents types de subjectivités, mais il l'a rapidement associé à un ensemble d'études concernant "les arts de soi-même" où il insistait notamment sur l'écriture de soi (Foucault 2001). Il définit alors les techniques de soi comme permettant *aux individus d'effectuer, seuls ou à l'aide d'autres, un certain nombre d'opérations sur leur corps, leur âme,*

⁵³ Laboratoire Dicen-IdF, projet ANR COLLABORA (ref. ANT-18-CE38-0005), Paris Nanterre

leurs pensées, leurs conduites, leur mode d'être ; de se transformer afin d'atteindre un certain état de bonheur, de pureté, de sagesse, de perfection ou d'immortalité (p. 1604).

La sociologie de l'individu a repris cette démarche en s'attachant à rendre compte de comment le processus identitaire se fonde sur un vaste ensemble de supports (Martucelli 2002). Ils peuvent ainsi être relationnels (communautés d'appartenance, famille, amis), intellectuels (psychanalyse, développement personnel) ou même physiques (journal intime, miroir). A. Coutant relève que *le rôle de l'écriture est de constituer, avec tout ce que la lecture a constitué, un "corps"* (Foucault, p. 1241) (p. 55). Suivant cette lignée théorique, nous pouvons donc relier les réseaux sociaux comme outil de décuplement de l'identité ou des identités. Le travail de Sonia Livingstone et al. dans le cadre de l'étude EU Kids Online⁵⁴ précise, entre autres, que *la plupart des enfants ne font pas vraiment de distinction entre les communications en face à face et en ligne, mais pour près de la moitié, Internet offre des possibilités de communication plus variées, plus intime ou plus authentique* (Livingstone 2008; Livingstone, Mascheroni, et Murru 2011) et complété par le fait que les PSN sont devenus des lieux privilégiés pour la gestion des relations sociales (Baym 2010). Le croisement de ces éléments nous pousse donc à confirmer que les réseaux numériques offrent de nombreuses possibilités d'identités plurielles qui ont la spécificité, lorsqu'elles sont liées à un avis, de devenir une vérité dès qu'elle est likée alors que chaque *like* a sa propre vérité. Un enjeu majeur dans l'analyse sémantique des écrits publiés par les acteurs opposés à la déconstruction du Pont des Trous.

Dans un contexte aussi combatif que celui du projet, la nuance des mots renforce le sens, plaçant les PSN dans un champ d'analyse sémantique souvent délaissé. Pour l'exercice du Pont des Trous, nous tendons à démontrer le poids des mots et de l'influence des outils numériques pour faire infléchir le choix des experts et des administrations vers un choix scientifiquement plus contestable, mais plus juste face à l'affectif. Pour étayer ce regard sur la valeur des expressions libérées sur les plateformes numériques, nous nous appuyons sur la démarche liant l'expression et l'identité des acteurs dans le cadre de la PSN, au titre d'influenceurs dans un contexte où le numérique met en exégèse les notions d'identités coconstruites et négociées entre les inter actants au travers des groupes constitués régulés par des rites d'intercessions (selon E. Goffmann) permettant à cette communauté de se renforcer et prendre un pouvoir, au-delà de sa valeur réelle.

Sur cette base théorique, nous posons l'hypothèse que la PSN *Facebook* est un outil de décuplement de l'identité singulière de celui qui écrit sur la Page alors qu'elle semble défendre une vision partagée. C'est précisément la définition d'influenceur sur les PSN qui est d'autant plus efficace que l'engagement personnel est avéré. Dans le même temps, le lien entre la force des influenceurs numériques dans le débat urbain est nouveau et encore peu évalué. L'une des raisons est probablement la dichotomie entre la reconnaissance de l'intérêt des PSN dans les nouveaux processus de participation citoyenne et cette forme d'individualité collective. Une

⁵⁴ <http://www.lse.ac.uk/media-and-communications/research/research-projects/eu-kids-online>

position qui correspond difficilement aux approches analytiques des participations citoyennes telles que défendues à partir des années 1970 et au-delà.

Des chercheurs de l'université de Cambridge et de Stanford (Youyou, Kosinski, et Stillwell 2015) mettent en exergue la capacité de *Facebook* à pouvoir définir un profil psychologique à partir du nombre de likes sur la plateforme socionumérique et en se basant sur le *Machine Learning*. S. Barocas et M. Kosinski (2015) démontrent la nécessité de corrélérer plusieurs bases de données pour éviter les problèmes d'émergence singulière ne correspondant pas au groupe. Toutefois, il y a peu d'analyse dans le sens inverse, à savoir, l'impact d'une Page ou d'un profil sur la manière dont ils influencent les lecteurs et peuvent finalement influencer les décisions sur un territoire ou une idée, ce qui fut le cas pour le Pont des Trous. C'est l'hypothèse qu'une donnée singulière peut transformer la base de données. Un manque de recul critique induit par le processus récurrent de l'analyse des données numériques en relation avec les métadonnées : comme les outils numériques nous offrent un nombre incalculable de données, nous devons travailler avec des machines pour les décrypter faisant fi de la méthode inductive qui obtient des analyses à partir de données qualitatives de très petits échantillons.



Image 8 photo prise par l'occupant après la destruction du pont par les alliés (Anglais) en 1940. Non sourcé, archive communale présentée dans le cadre de l'exposition 1944, Tournai ville libérée mais en ruines (13 août 2019-31 mai 2020), Musée d'histoire militaire, Tournai.

2.1.3 Introduction au contexte et ligne du temps

Il apparaît utile dans notre analyse de définir l'approche patrimoniale et scientifique sur ce projet. Le Pont des Trous est une des dernières portes d'eau en Europe. Le bâtiment historique a été maintes fois remanié à travers le temps jusqu'à sa destruction par les Anglais en 1940. L'après-guerre a vu sa reconstruction visuellement presque à l'identique (1947) avec une structure en béton armé, parée de moellons, aux arches élargies et tours rehaussées de 2,40 m pour le passage des péniches. Une situation qui justifie son inscription tardive sur la liste des monuments classés (1991), le bâtiment n'ayant que peu d'éléments d'origine à part son implantation. Toutefois, ce patrimoine complète l'identité visuelle de la ville de Tournai avec son beffroi et la cathédrale romano-gothique, tous deux patrimoines de l'*UNESCO*.

Dans le cadre du projet Seine-Escaut, la question patrimoniale s'est posée comme suit : la porte est classée et son historicité est sommaire; seules les deux tours latérales de la porte sont des bâtiments pouvant certifier de la primo genèse du lieu fortifié. Selon la Charte de Venise (1974), un nouvel élargissement des arches existantes devant répondre au gabarit *Va* n'avait que peu de sens historique. En outre, peu de documents pouvaient définir les plans exacts de la porte initiale. Pour ces raisons, la solution d'*une nouvelle arche contemporaine unique au monde* (No Télé 2016) s'est imposée oubliant au passage l'enjeu social du déracinement visuel par la destruction d'un des 3 symboles de la ville.

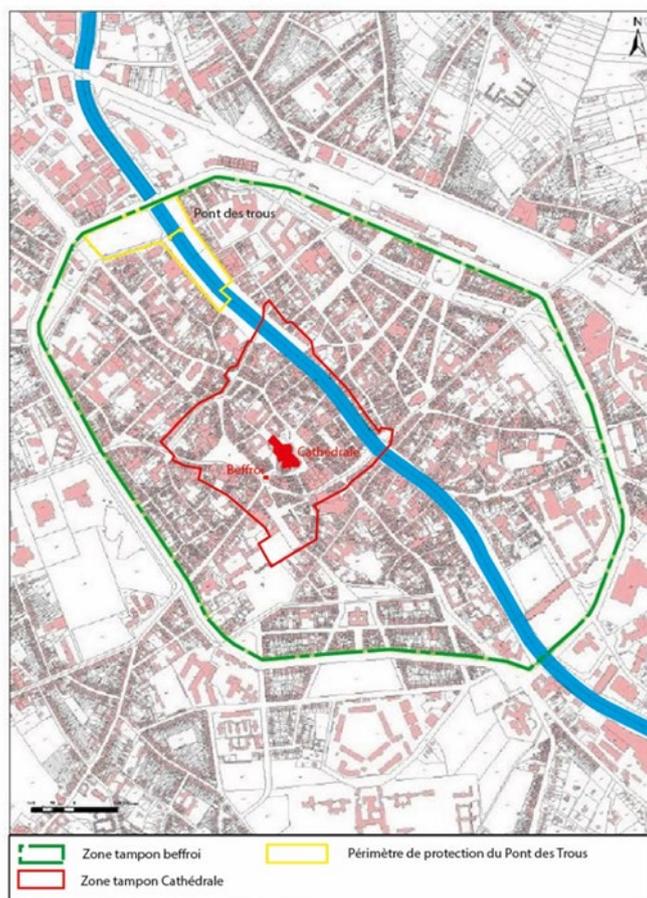


Figure 31 ville de Tournai, localisation du Pont des Trous, du beffroi et de la cathédrale Notre Dame ainsi que des périmètres de protections respectifs. Source DG04, Région wallonne, 2013-2020.

projet, toujours aussi déterminés et suggérant un risque de déclassement *UNESCO* de la cathédrale. Le comité de défense lance 2 pétitions. Alors que la première en 2013 n'avait rencontré la signature que de 3.336 personnes, la seconde en 2019 comptabilise plus de 5.000

Ce projet s'inscrit plus largement dans le cadre du projet Seine Nord. L'objectif est la mise à gabarit *Va*⁵⁵ et la traversée de l'Escaut à Tournai est un des éléments sensibles nécessitant la démolition-reconstruction de la porte. En 2011, l'étude d'incidence environnementale pour la mise à gabarit de la traversée du fleuve est mise à l'enquête publique et 3 ans plus tard, un permis global incluant l'ensemble des aménagements est déposé pour autorisations. Les opposants à la démolition du Pont des Trous se lancent dans le combat avec la création d'un page FB le 6 novembre 2013. En 2015, la ville lance une consultation populaire rencontrant un certain succès (taux de participation de 16,42%) et découle la mise en place d'ateliers participatifs organisés dans les règles de l'art : une proposition issue desdits ateliers est approuvée mi-2016 avec une dépose d'autorisation mi-2018. Cette étape lance la seconde salve des opposants au

⁵⁵ Classe Va, Grand Rhéna, longueur 95-110 m, largeur 11,4 m, tirant d'eau entre 2,5 et 4,5 m, hauteur libre 5,25 et 7 m, tonnage : 1.500 à 3.000T. (source résolution N°92/2 relative à la classification des voies navigables, 1992, Conférence des ministres des Transports, UE)

adhérents en quelques semaines pour atteindre finalement début 2020, 21.694 signatures issues de toute l'Europe. De nombreux articles dans les médias (France, Royaume-Uni, Italie...) accompagnent ce mouvement qui atteint son paroxysme avec la déconstruction du pont le 2 août 2019 alors que le choix de la solution de reconstruction n'est pas arrêté. Finalement, c'est en janvier 2020 que la solution de compromis est présentée et approuvée, apaisant les détracteurs des solutions initialement présentées. La proposition d'une reconstruction visuellement apparente à la situation préexistante est sélectionnée, faisant au passage couler la proposition issue des ateliers participatifs.

ELEVATION DEMOLITIONS

ECH. : 1/200

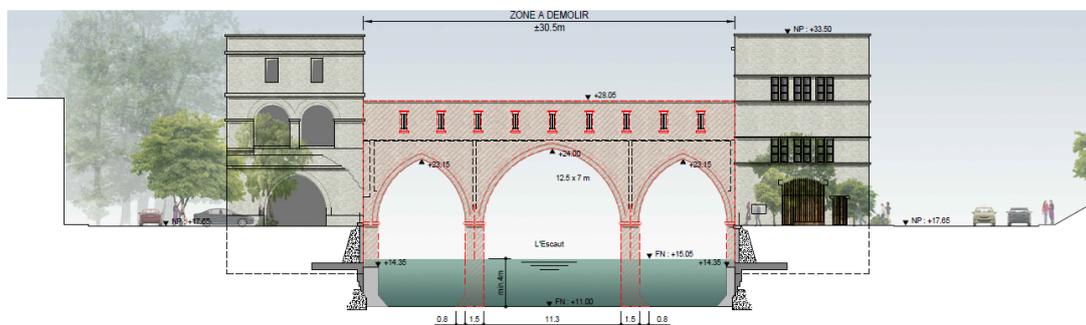


Figure 32 extrait des plans de la demande de permis unique pour la démolition et reconstruction du Pont des Trous à Tournai, démolition, version 2017, Région wallonne. Bureau d'étude Greisch

ELEVATION SITUATION PROJETEE

ECH. : 1/250

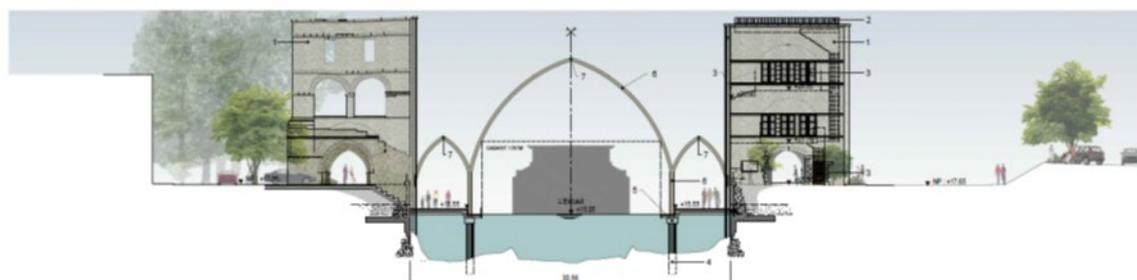


Figure 33 extrait des plans de la demande de permis unique pour la démolition et reconstruction du Pont des Trous à Tournai, la nouvelle Situation projetée, version 2017, Région wallonne. Bureau d'étude Greisch

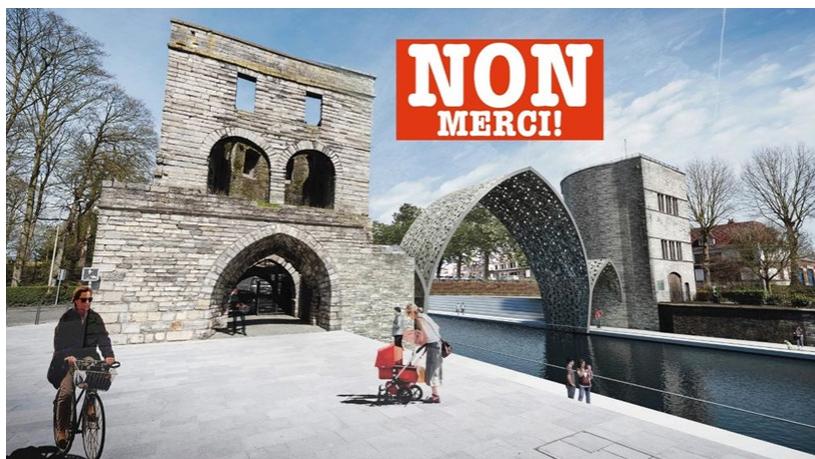


Image 9 « l'arche Bastin » comme exprimé par une partie de la population et le refus de celle-ci (source : Page FB *Préserveons l'identité du Pont des Trous*, Monument emblématique de Tournai, 13 février 2019, 153 likes/fâchés/tristes, 19 commentaires et 112 partages.

Les opposants à la démolition du Pont des Trous se lancent dans une démarche de communication avec la création d'un page FB (6 novembre 2013) visant à sauver la porte en l'état. Face à la levée de boucliers contre le projet de déconstruction, la ville lance une consultation populaire rencontrant un certain succès avec 16% des personnes en droit de voter dans la commune qui y participent, soit 11.366 personnes. 78,7% des votants choisissent la pierre en lieu et place d'une solution initialement proposée en Inox (Ville de Tournai 2015). Les opposants ne se laissent toutefois pas submerger par l'évènement et une communication ciblée, usant de toutes les formes de médias, obligeant ainsi la ville à dissocier la phase 4 (Pont des Trous) du reste des demandes d'autorisation. Le 7 mars 2016, un comité de pilotage est mis en place, incluant des ateliers de réflexion pour la mise en place d'un processus participatif. Trois solutions sont proposées à ces ateliers : le vide, une nouvelle forme d'arches inspirées de l'existant et une proposition radicale de tablier contemporain (No Télé 2016). Trois mois après le début des ateliers, la deuxième proposition est avalisée et approuvée par le conseil communal du 28 juin 2016. S'ensuit l'obtention d'un certificat de patrimoine mi-novembre 2017 et une demande d'autorisation déposée le 12 avril 2018. Cette étape lance la seconde salve des opposants au projet, toujours déterminés à garder l'image antique du Pont des Trous : suggérant le risque de déclassement *UNESCO* de la cathédrale aux 5 clochers, prétendant que le bâtiment-pont était inscrit dans le périmètre tampon de protection, les opposant arrivent à obtenir une réunion entre les différents acteurs, le ministre régional affecté au patrimoine et les représentants d'*ICOMOS Belgique*. Cette rencontre se déroulera le 20 octobre 2018 avec un constat que le dialogue doit être maintenu pour trouver la recherche des solutions d'aménagement les plus consensuelles (lettre *UNESCO* du 20 novembre 2018). Pour précision, le même mois, les élections générales regroupant les municipales, les régionales et fédérales battent leur plein. Le 28 janvier 2019, le comité de défense lance une seconde pétition de soutien. Alors que la

première n'avait rencontré la signature que de 3.336 personnes, la seconde comptabilise plus de 5.000 adhérents en quelques semaines pour atteindre 21.694 signatures issues de toute la Belgique et de l'Europe au 31 décembre 2019. Parallèlement, de nombreux articles apparaissent sur diverses plateformes européennes liées au patrimoine et aussi dans de nombreux journaux en France, Grande-Bretagne, Italie.... Une situation de blocage apparent qui atteint son paroxysme avec la déconstruction du pont le 2 août 2019 alors que le choix de la solution de reconstruction n'est toujours pas arrêté. Ce ne fut que le 7 janvier 2020 que la solution finale proposée est présentée et approuvée, apaisant les plus grands détracteurs des solutions initialement présentées. Finalement, la proposition d'une reconstruction visuellement apparente à la situation préexistante est sélectionnée, faisant couler au passage la proposition déposée en second permis par l'architecte O. Bastin.



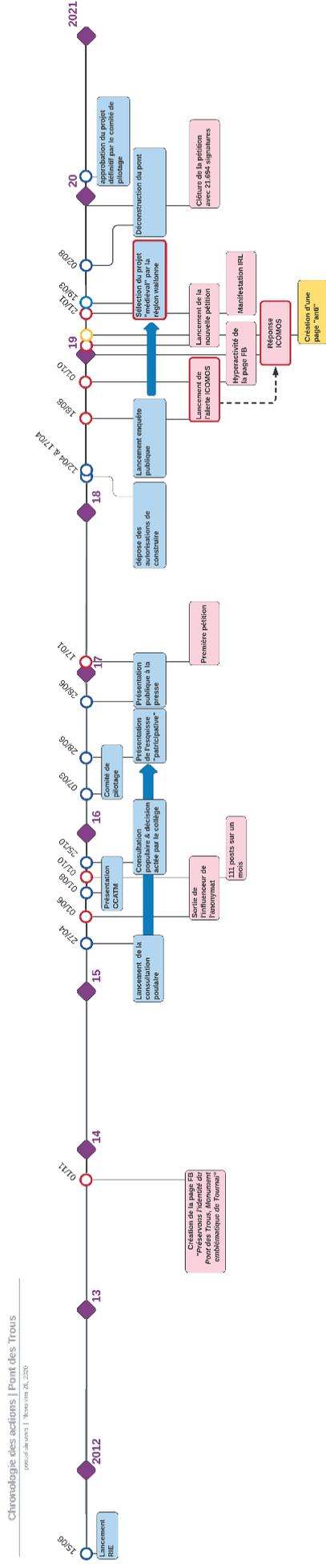
Image 10 illustration de la version définitive de la reconstruction du Pont des Trous, source : Région wallonne via www.scaldis.eu , 20 janvier 2020

Thèse

Data psychogéographie :
Analyse et développement d'une méthode
pour mesurer l'impact des signaux faibles des plateformes socionumériques dans le projet

année académique 2023-2024

I Applications I Le projet Pont des Trous



I Université de Mons | Faculté d'architecture et d'urbanisme et faculté de Psychologie |
I Institut Soci&Ter |
I service Projets, Villes et territoires (FAU) | service Sciences de la Famille (Psycho) |

Texte de Pascal SIMOENS
Sous la direction des Professeurs Vincent BECUE (FAU) et Willy LAHAYE (Psycho)

Thèse
 Data psychogéographie :
 Analyse et développement d'une méthode
 pour mesurer l'impact des signaux faibles des plateformes socionumériques dans le projet

I Applications
 I Le projet Pont des Trouis

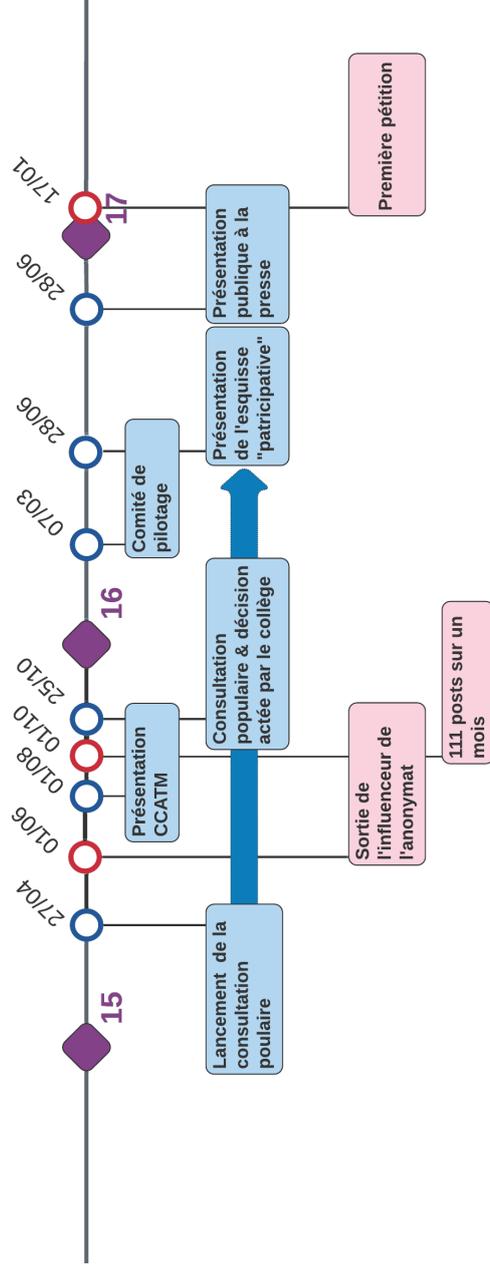


schéma 10 Extrait de la ligne du temps, période 2015-2017

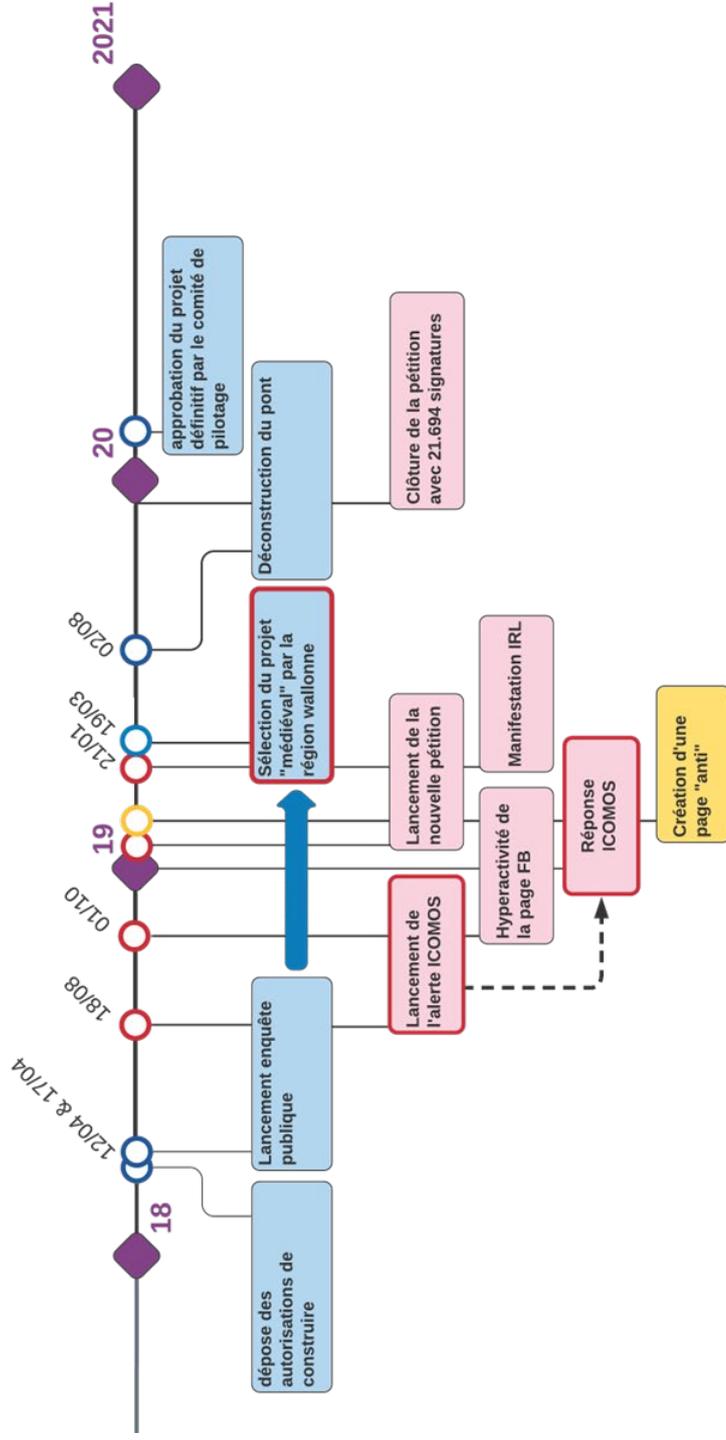
I Université de Mons I Faculté d'architecture et d'urbanisme et faculté de Psychologie I
 I Institut Soci&Ter I
 I service Projets, Villes et territoires (FAU) I service Sciences de la Famille (Psycho) I

Texte de Pascal SIMOENS
 Sous la direction des Professeurs Vincent BECUE (FAU) et Willy LAHAYE (Psycho)

Thèse

Data psychogéographie :
Analyse et développement d'une méthode
pour mesurer l'impact des signaux faibles des plateformes socationumériques dans le projet

- I Applications
- I Le projet Pont des Trous



I Université de Mons | Faculté d'architecture et d'urbanisme et faculté de Psychologie |
I Institut Soci&Ter |
I service Projets, Villes et territoires (FAU) | service Sciences de la Famille (Psycho) |

Texte de Pascal SIMOENS
Sous la direction des Professeurs Vincent BECUE (FAU) et Willy LAHAYE (Psycho)

Data psychogéographie :
Analyse et développement d'une méthode
pour mesurer l'impact des signaux faibles des plateformes socationumériques dans le projet

- I Applications
- I Le projet Pont des Troux

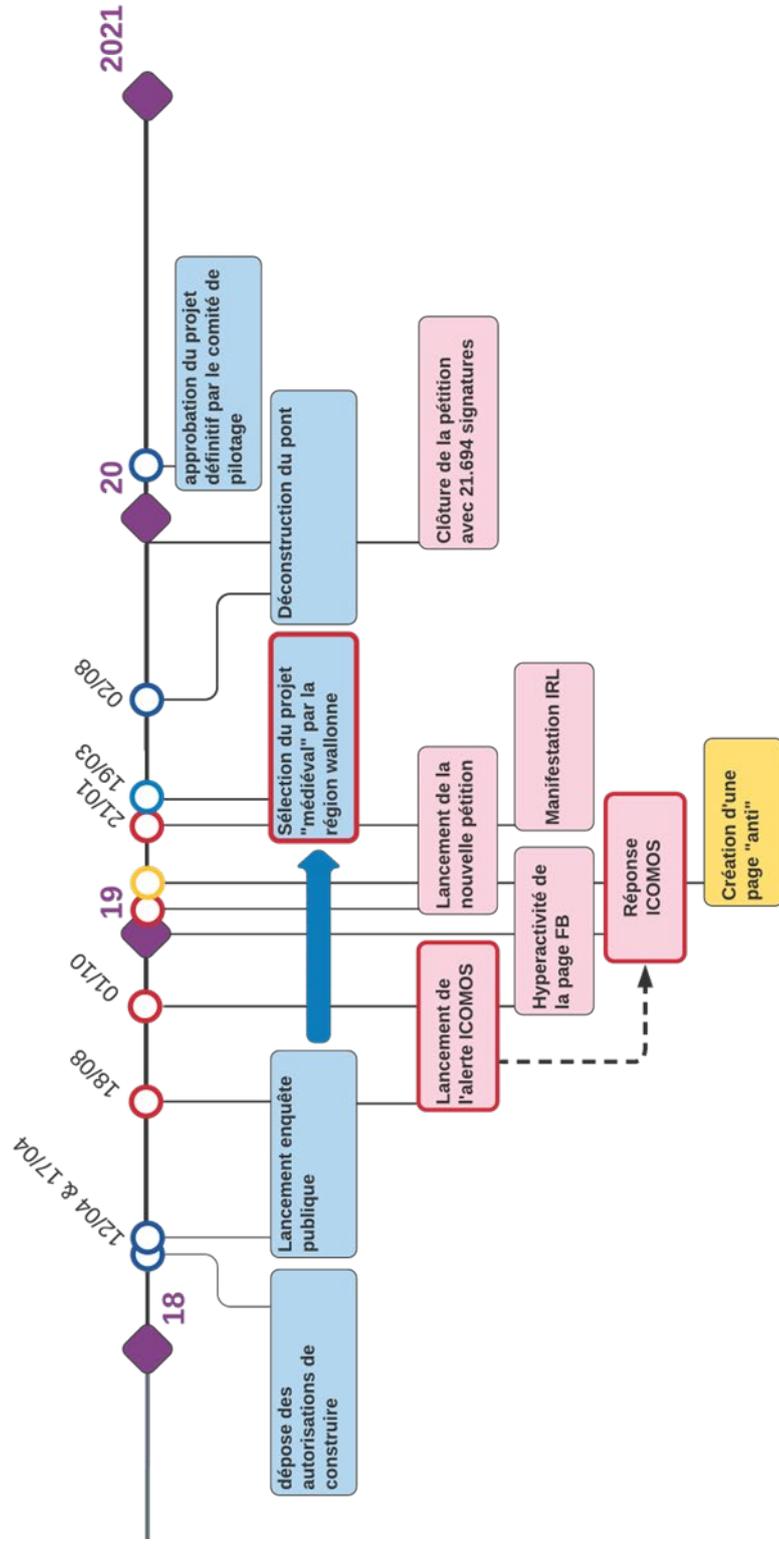


schéma 11 Extrait de la ligne du temps, période 2018-2021

I Université de Mons I Faculté d'architecture et d'urbanisme et faculté de Psychologie I
I Institut Soci&Ter I
I service Projets, Villes et territoires (FAU) I service Sciences de la Famille (Psycho) I

Texte de Pascal SIMOENS
Sous la direction des Professeurs Vincent BECUE (FAU) et Willy LAHAYE (Psycho)

2.1.4 Analyse sémantique de Facebook

Analyse quantitative : pour notre analyse quantitative, nous nous sommes basés sur les posts sur Facebook, liant images, textes et commentaires. Les groupes fermés ont été exclus. Nous nous sommes d'abord basés sur la recherche par mots-clés pour capter les pages, sériés par les récurrences dans les médias. Le constat est une récurrence limitée à quelques mots tels #pontdestrous, #tournai, #pa-trimoine, #protection. Une présence tout au long de l'analyse débutant en 2013 et récurrente dans de nombreux posts, complétée de quelques épiphénomènes sur des périodes charnières telle que les 3 pétitions (#pétition) ou contre la participation citoyenne (#participation) ou l'évocation de l'intervention de l'ICOMOS (#icomos). Complémentairement, nous avons fait la même démarche sur Twitter, explorant son potentiel, sans chiffres significatifs et correspondant au mode de communication de l'influenceur privilégiant essentiellement FB.

MOT CLES (#)	Nombre d'occurrences
Tournai	896
Pont des trous	568
Patrimoine	489
Protection	325
Icomos	125
Pétition	89
participation	54

Tableau 9 mots-clés répertoriés selon leur occurrence dans le cadre de l'analyse des PSN Facebook et twitter, analyse de 2013 à 2019

Nous avons ensuite travaillé en 3 étapes successives :

- Une première étape consistait en la lecture des articles de médias liés au sujet concerné nous permettant d'évaluer la liste des acteurs. Cette liste nous a permis de considérer 3 acteurs principaux : la ville de Tournai (le territoire où se passe l'action), la Région wallonne (la maîtrise d'ouvrage), les associations patrimoniales locales.
- La deuxième étape consista à l'analyse des publications des acteurs, ce qui permit d'alimenter l'analyse sur les rapports de forces constatés au travers de l'activité des publications et leur capacité d'influence. Nous avons décidé d'analyser l'influence d'un acteur en particulier dont la page s'appelle *Préserveons l'identité du Pont des Trous, Monument emblématique de Tournai*⁵⁶. Cette page fut créée le 6 novembre 2013, et son auteur a produit pas moins de 1.900 posts sur une période de 66 mois, soit presque 1 post/jour.

⁵⁶ <https://www.Facebook.com/pontdestrous>

Post publiés /mois et année sur la page "Préservons l'identité du Pont de sTrous, Monument emblématique de Tournai"														
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
2020	7	2	1	2										
2019	65	58	46	11	8	10	40	85	17	16	2	5	363	
2018	16	9	8	33	34	29	32	33	22	56	37	19	328	
2017	43	23	7	15	3	10	16	13	14	36	12	17	209	
2016	18	26	16	18	9	18	5	8	3	19	17	65	222	
2015	14	55	60	65	60	65	18	43	54	111	11	3	559	
2014	x	x	x	x	50	25	28	10	34	30	6	36	219	
2013											x	x	0	
													TOTAL post	1900

Tableau 10 Recensement des post publiés sur la page Facebook analysée dans le cadre du combat de la protection du Pont des Trous à Tournai. (x) données non disponibles.

L'analyse des 7 années, de 2013 à 2020, nous a permis de constater que la ville de Tournai ne s'est engagée à communiquer que très tardivement, au moment du lancement de la consultation populaire (2015), poussée par les associations patrimoniales depuis 2013 (635 posts dont 587 publications pour la page dédiée à la cause). La lecture des médias démontre une position attentiste, renvoyant l'action à la maîtrise d'ouvrage qui ne communiqua que très tardivement (26/09/2017) en créant une page FB sous la forme d'une « gazette des chantiers » et un site internet qui fut une coquille vide jusqu'en 2019. Les citoyens se sont quant à eux approprié rapidement les outils des PSN, basés sur des Pages déjà actives⁵⁷, méthode habituelle pour les associations déjà actives sur le terrain (Couture 2013). Toutefois une Page, spécialement créée pour la défense du Pont des Trous a attiré notre attention comme modèle d'influence sur la cité démontrant ainsi la puissance de l'outil numérique comme outil d'influence.

- La troisième partie d'analyse initiale impliqua une analyse minutieuse, post par post, de la communication entourant la/les page(s) sur les 7 années de publications.

Nous attirons ici l'attention sur la méthode quasi artisanale du processus mis en place, mais s'inspirant de la méthode algorithmique, telle celle de *Cambridge Analytica* dont la pertinence est aujourd'hui reconnue (Amer et Noujaim 2019). Les algorithmes traitent une quantité gigantesque de données particulièrement dans le cas des PSN et au travers des méthodes de *data Learning*. L'approche statistique de ces données est souvent biaisée par la nécessité de sérier un nombre important de données et c'est l'élément ressortant de l'ordinaire qui devient l'objet d'intérêt de l'analyse face à la moyenne (Barocas 2015). Une méthode peu adaptée à une analyse d'un seul projet et de surcroît d'une petite ville avec un nombre d'habitants relativement faible. Les réponses sont alors généralistes par le mode d'analyse employé à défaut d'avoir une granulométrie des données adéquates (Sadin 2015). Les biais modifient le modèle par assimilation statistique. Cette approche artisanale de la lecture des PSN peut paraître archaïque, longue et fastidieuse, mais valorise une approche qualitative des analyses des PSN par rapport au modèle algorithmique afin de beaucoup mieux cerner les intentions des influenceurs face au projet urbain, au-delà des mots, incluant la lecture des intentions liées aux influenceurs eux-mêmes qui peuvent participer à une décision politique et par là, impacter l'ensemble des

⁵⁷ Les amis de la citadelle de Tournai, page créée le 12 janvier 2010, 892 likes (5 mai 2020)

citoyens. Une approche qui tente à démontrer que, sans algorithmes, les réseaux sociaux peuvent aussi être étudiés par les acteurs de la ville pour renforcer leur diagnostic. Précisons encore que le temps passé à analyser les 7 années de publications correspond à 16 heures de travail, soit 5 minutes par post. La mesure des comportements à partir des données d'Internet peut prendre plusieurs postures. Nous nous sommes appuyés ici sur le travail de D. Cardon (2015) qui développe une itération analytique en rapport avec les différentes plateformes socionumériques, utilisant la famille de calcul « dans » et correspondant au principe de réputation. En ce qui concerne la PSN *Facebook*, il utilise la famille de calcul « dans » et correspond au principe de réputation : plus le profil a de de *likes*, meilleure est sa réputation. Une approche de calcul qui présente toutefois une limite de taille qui est liée au système lui-même : les likes, abonnements, etc. se développent autour de l'individu. La popularité ou, encore, notoriété de l'information dispensée par l'ami de FB est concentrique, centrée autour de lui. C'est comme cela qu'une information publiée par un ami de FB commence seulement à être diffusée et considérée comme « influençant » au-delà du 3^e cercle d'amis, c'est-à-dire les amis de mes amis. La compréhension de ce mode de communication est essentielle pour devenir un influenceur, c'est-à-dire quelqu'un qui pèse dans les discussions sur les réseaux sociaux. L'auteur de la controverse du Pont des Trous l'a très bien compris et son évolution entre 2013 et 2019 est essentielle pour comprendre son influence : d'une petite page FB en 2013, le site récolte plus de 5.000 *likes* et abonnements en 2019 avec un panel territorial bien plus large que la région tournaissienne.

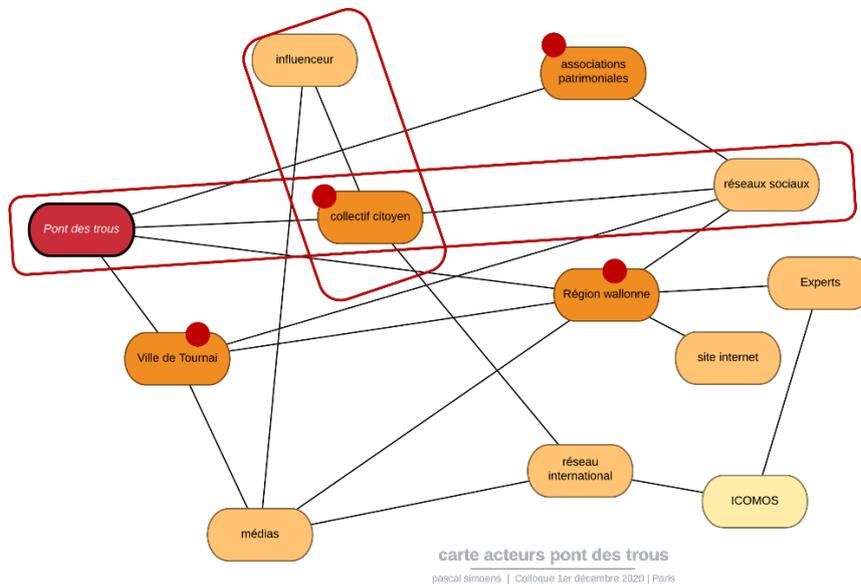


schéma 12 schéma des acteurs de la défense du Pont des Trous à Tournai, le positionnement de l'influenceur par rapport aux différents acteurs-actants (point rouge) autour de l'axe composé du projet, des acteurs et des outils.

Analyse quantitative, le jeu des acteurs institutionnels et citoyens : outre l'influenceur, deux acteurs essentiels sont à retenir dans le triangle de la maîtrise d'ouvrage, la ville de Tournai et la région wallonne. Toutes deux délivrent pour partie les autorisations de permis selon leurs attributions. Toutefois, la ville a préféré peu communiquer sur les enjeux alors qu'elle était aux manettes de la gestion participative. La région wallonne est le pouvoir porteur de projet de la mise à gabarit du fleuve et le pouvoir subsidiant. Elle a développé un site web pour l'expliquer et une page FB pour informer du quotidien du chantier. Nous devons préciser que cette stratégie a mené à un véritable effondrement de la communication institutionnelle et traditionnelle, dont l'exemple de l'exposition sur les bombardements de Tournai (1944 – Tournai une ville libérée mais en ruines) à but pédagogique qui se déroula d'août 2019 à mai 2020, au même moment que la décision pour le choix définitif de la reconstruction de la fausse porte de l'après-guerre. L'un ne pouvant que renforcer le traumatisme à venir pour l'autre. Les acteurs institutionnels ont joué le jeu de la communication traditionnelle impliquant une lourdeur d'actions et n'ont pas anticipé un processus résilient et flexible propre aux PSN utilisés dans un contexte de démarche citoyenne. Le cœur de notre analyse se porte sur les acteurs citoyens et plus particulièrement de la page FB *Préservez l'identité du Pont des Trous, Monument emblématique de Tournai* modérée par Pierre-Emmanuel Lenfant, attaché-juriste au sein de la *Direction des affaires disciplinaires du Service général de l'Enseignement en FWB*. Il est également titulaire d'une maîtrise en archéologie et d'un master recherche en histoire et politique des Musées et du patrimoine artistique de *Paris 1 Panthéon Sorbonne*. Auteur de plusieurs sites web et pages FB, il maîtrise la communication 2.0. L'analyse de ses diverses publications (sites web, pages) démontre un engagement passionnel à travers les questions patrimoniales, non sans un certain conservatisme. Parallèlement, la ville de Tournai est composée d'acteurs et de lobbys citoyens du patrimoine dont nous ne citerons que les 3 plus reconnus : *les amis de la cathédrale*, *les amis de la citadelle de Tournai* et la *Fondation Pasquier Grenier*. L'ensemble de ces associations se sont placées en retrait du débat, devant parfois se justifier dans plusieurs communiqués de presse (Fondation Pasquier Grenier 2015) par une démarche qui respecte la philosophie et les règles de la charte de Venise, mais également avec le statut d'une action citoyenne. Finalement, la mise sous silence des acteurs citoyens historiques face à la prééminence communicationnelle du lobby de sauvegarde de l'image du pont a biaisé la communication sur l'ensemble des canaux de communication traditionnels ou socio-numériques. Pour preuve d'un certain malaise, on remarque la demande récurrente d'informations objectives par certains utilisateurs de la page FB de *ScaldisTournai.eu*⁵⁸, le site officiel du projet d'aménagement de l'Escaut à Tournai ou encore une page FB revendiquant la destruction du Pont de trous⁵⁹ (*Pont des Trous is Dead*) à Tournai créé au plus fort de la polémique (Fév. 2019).

⁵⁸ www.scaldis.eu

⁵⁹ <https://www.facebook.com/pontdestrousisdead/>

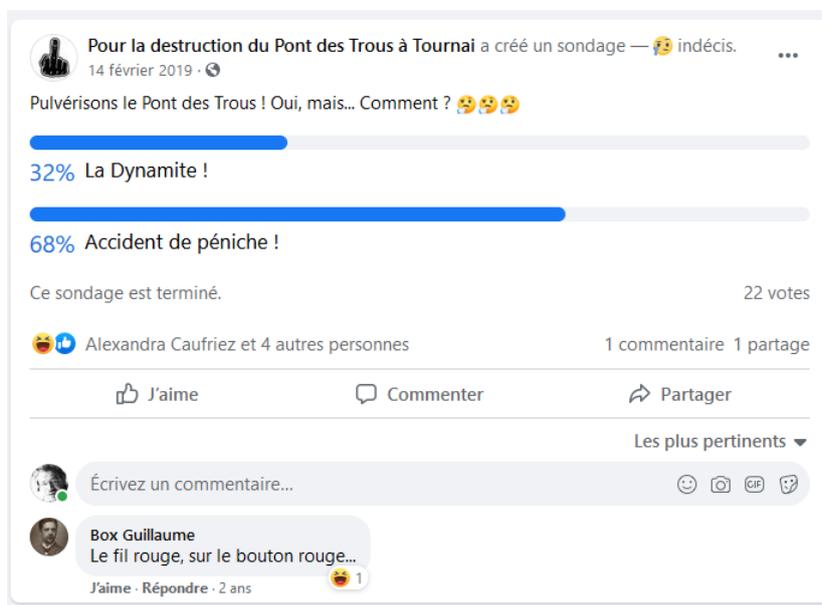


Image 11 extrait de la page « pour la destruction du Pont des Trous, 1 commentaire, 1 partage, 1 like, 4 smile, 22 votes. 17 février 2019

Engagement et sémantique : la communication de la page FB pour la préservation de l'identité du Pont des Trous est un exemple de la relation entre le média et le médium (Pétiauque 2003). Cette page a permis de transformer une intention informelle en solution patrimoniale soutenable alors que scientifiquement inacceptable, à l'opposé des chartes en vigueur pour la préservation du patrimoine. Dans ce contexte, nous pourrions imaginer que c'est un coup du sort ou un coup de chance qui a amené à ce résultat. Pourtant, l'analyse sémantique exprimant la méthode entre l'art de communiquer et la passion du patrimoine s'exprime déjà dans la modification à 3 reprises du nom de la page FB au moment de sa création :

- Tournai – Pour un référendum sur l'avenir du Pont des Trous (26/06/2013)
- Tournai – Pour une préservation de l'identité du Pont des Trous (6/11/2013)
- Préservons l'identité du Pont des Trous (ibid.)
- Préservons l'identité du Pont des Trous, Monument emblématique de Tournai (ibid.)

Objets et sémantique : sur base de l'approche de Pétiauque (2003), nous allons analyser la relation entre le média (*Facebook*), le médium (*les textes*) et les documents qui contribuent à appuyer le médium. La communication de la Page FB pour la préservation de l'identité du Pont des Trous est un exemple du genre. Dans le même temps, donner sens à ces mots doit être structuré pour analyse. Selon la théorie de la *taxonomie des objets* du philosophe Meinong

(1915) traitant des objets existants ou non et de la valeur qu'on peut leur donner, les plateformes offrent une capacité nouvelle de définir un objectif ayant la même valeur qu'un objet existant.

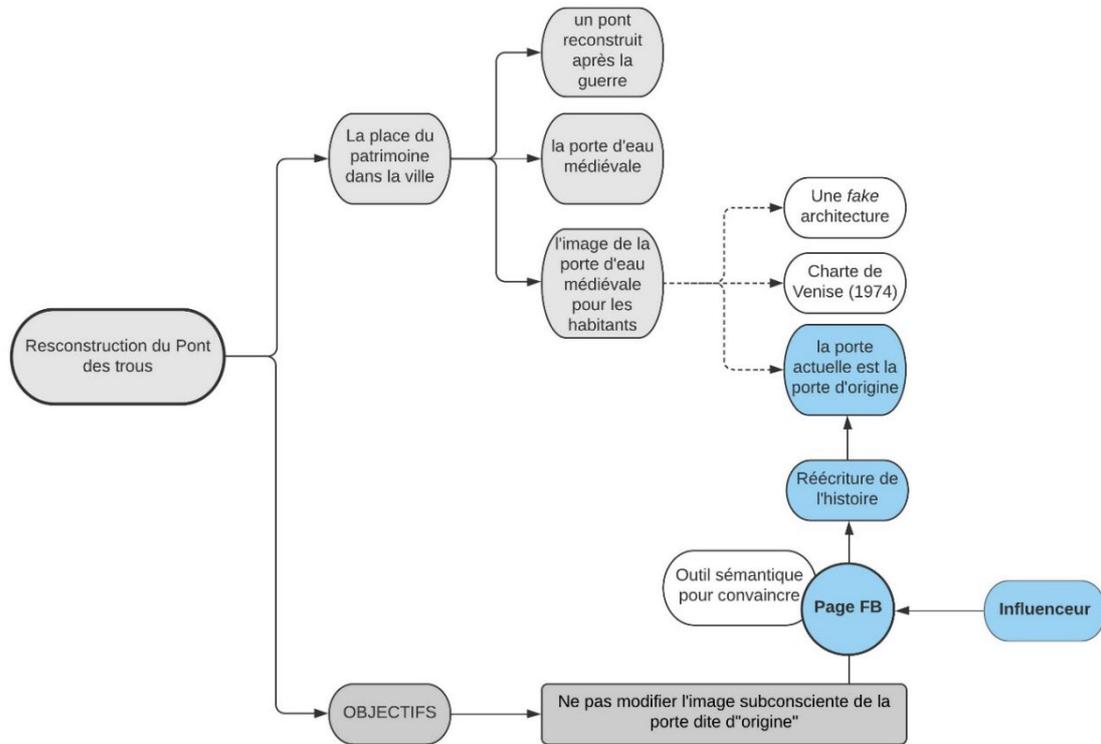


schéma 13 la taxonomie de Meinong appliquée à la page FB du combat de sauvegarde du Pont de Trous à Tournai. L'objet subsistant sur lequel l'influenceur E. Lenfant se base, c'est la valeur affective du patrimoine et la place spécifique du Pont des Trous dans le cœur des Tournaisiens plaçant le pont à égal de la cathédrale et du beffroi (UNESCO).

Pour Tournai, le *Community Manager* de la Page Facebook défendant le maintien du Pont des Trous, homme de science et érudit, a utilisé les moyens de communication gratuits mis à sa disposition et simple d'utilisation (les PSN), se basant sur sa réputation pour réussir à transformer une intention en une solution patrimoniale acceptable alors que celle-ci est à l'opposé des chartes ad hoc. D'un point de vue temporel, le basculement survient au moment où il interpelle l'*UNESCO* au travers de l'alerte patrimoine (ICOMOS 2019). Fort de son expertise et du nombre de likes sur la Page FB permettant de suppléer à un manque de visibilité dans les médias traditionnels, sa demande est prise en compte. La reconnaissance implicite de la démarche par *ICOMOS* qui demande en retour une réunion avec le ministre du patrimoine, déclenche une avalanche d'articles à l'étranger avec, pour interlocuteur, P.E. Lenfant positionné au même niveau que les autres acteurs scientifiques et politiques travaillant sur le projet, dont le maître d'œuvre. Précisons que l'*ICOMOS* précise ensuite dans ses comptes-rendus de réunion

toute sa confiance dans les démarches menées dans la procédure de la RW : *Notre organisation a pris bonne connaissance du dossier et d'une large documentation publique. Elle a aussi recueilli l'avis d'experts indépendants sur la valeur matérielle et immatérielle du monument. L'histoire de la Ville de Tournai est liée de façon indissociable à l'Escaut. Les berges et le « Pont des Trous » ont évolué au fil du temps pour répondre aux besoins de la navigation. Aujourd'hui le problème se pose à nouveau et mérite d'être étudié avec le plus grand soin. L'expertise de la Wallonie en matière d'infrastructures et d'ouvrages hydrauliques est mondialement reconnue, y compris à travers l'inscription du Canal du Centre sur la Liste du patrimoine mondial. Bien que l'Alerte Patrimoine se focalise sur le « Pont des Trous », les travaux envisagés sur celui-ci ne constituent qu'une faible partie d'un projet ambitieux qui concerne la France et la Belgique pour développer la navigation fluviale en Europe du nord-ouest.* Au même moment (décembre 2019), appuyés par les articles internationaux et une nouvelle pétition contre la seconde demande d'autorisation pour les arches contemporaines en pierre (arch. O. Bastin), les acteurs du maintien visuel identique à la version post seconde guerre mondiale sont invités aux discussions. Les discours virulents jusqu'alors deviennent plus consensuels. Peu de temps après (mars 2019), le ministre des Voies navigables propose la reconstruction du pont à l'identique avec une adaptation des 3 arches (largeur et hauteur) pour faire passer les péniches *Va*. Finalement, début 2020, le lobby avalise la proposition en la publiant sur sa Page FB. L'action entamée en 2013 est bouclée avec comme mode de communication centrale la Page FB. A cet effet, précision l'important du mode opératoire des 'com' : l'ensemble des publications sont toujours référencées à un document, article en ligne, etc. telle que se veut une démarche scientifique. Il est régulièrement fait usage des rééditions des com' afin de donner sens aux propos, une forme d'auto-référencement afin de crédibiliser les propos à venir. Enfin, aucun com' n'est posté sans commentaire interprétatif. C'est particulièrement vrai en ce qui concerne les publications liées à ICOMOS et les différents courriers envoyés ou reçus et démontrant une véritable interprétation biaisée par l'engagement de l'auteur.

2.1.5 Victoires

La première victoire est celle de l'intelligence communicante qui, à partir d'une seule personne, arrive à fédérer suffisamment de personnes et devient influenceur sur les réseaux sociaux. Il ne devient Influenceur que s'il est reconnu par ses pairs, ici par son engagement patrimonial. Toutefois, les données générées par la plateforme, ses interactions et son foisonnement dépassent l'intention initiale et s'autorégénèrent (Youyou, Kosinski, et Stillwell 2015) pour finalement se définir par un certain poids sur les décisions politiques. En ce sens, et même si l'auteur de la page a intentionnellement utilisé les principes de base du fonctionnement de la plateforme FB, il n'en demeure pas moins que l'outil a dépassé les intentions en coupant court à tout débat sur l'avenir de la porte d'eau de Tournai. C'est un effet consécutif et non maîtrisé renforçant l'action initiale.

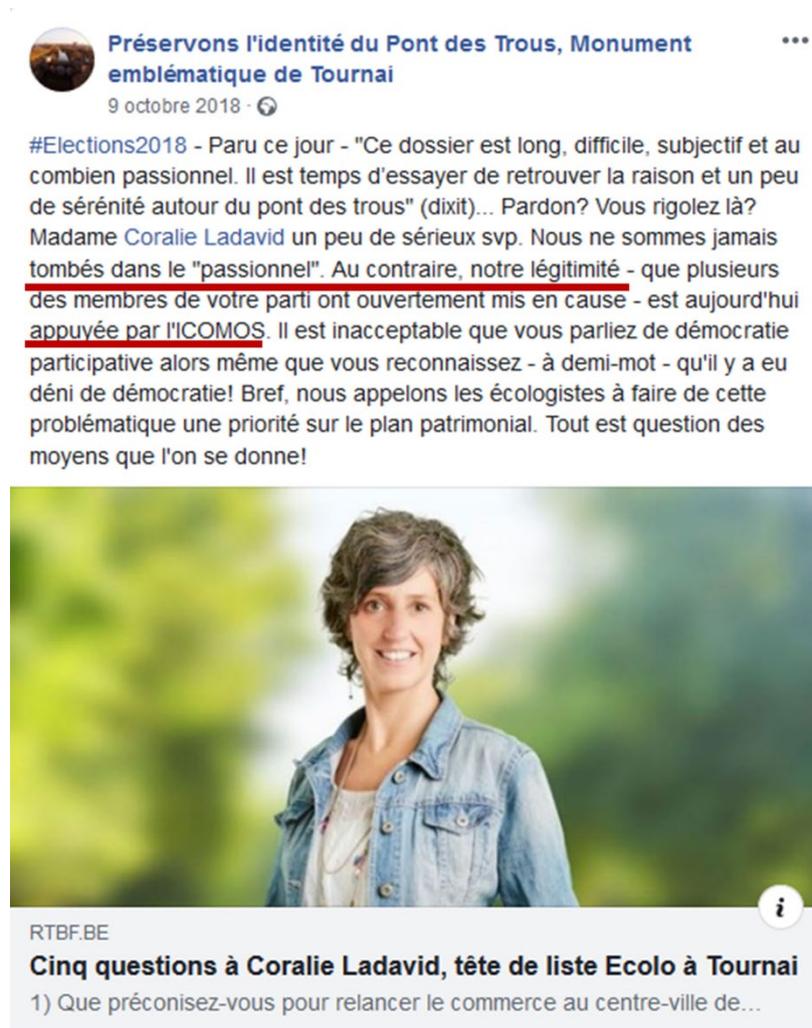


Image 12 Travailler sur les mots pour interpréter des informations réelles mais souvent non complètement lues dans le cadre des logiques d'attentions liées aux réseaux sociaux.

La seconde victoire est intelligence sémantique, ou comment bien utiliser les mots pour construire une influence sur les décisions. Chaque mot est choisi à bon escient pour confirmer petit à petit une crédibilité surpassant celle des autres citoyens reconnus également comme experts. Pour la question de l'expertise technique des administrations, l'influenceur a profité du besoin de discrétion de celles-ci.



Image 13 travailler sur les mots pour jouer sur les non-dits. Une expertise sémantique et ontologique reconnue pour P.E. Lenfant

La troisième victoire concerne la gestion du temps de la communication. Nous retiendrons particulièrement la charnière 2018-2019 où la ville découple les demandes d'autorisations de la phase 4 et met en place un comité d'accompagnement participatif avec des ateliers offrant l'opportunité de développer un projet alternatif coconstruit. C'est à ce moment que l'auteur de la Page FB décide d'impliquer *ICOMOS* et les médias étrangers. Une démarche facilitée aujourd'hui par les contacts au travers des réseaux liés au web. Une stratégie payante permettant de garder la main sur la couverture médiatique, de donner de l'importance à une action individuelle pour forcer finalement la décision en faveur de son point de vue.



Image 14 arriver à fédérer en ratissant au plus large afin d'obtenir des soutiens locaux. Pour rappel, Gérard Depardieu a une résidence dans la commune de Tournai (1)



Image 15 arriver à fédérer en ratissant au plus large afin d'obtenir des soutiens locaux. (2). Une étonnante réaction des Anglais... qui ont détruit le même pont en 1940.

L'influenceur a donc utilisé à bon escient l'objet inexistant (une porte d'eau d'origine) pour en faire un objet ex-existant (une porte d'eau fantasmée) et de cette manière maîtriser ses objectifs de maintien d'une image plus que d'un patrimoine avéré. On notera également la maîtrise parfaite du temps et de ses séquences de communication à travers la plateforme. Toutefois, dans le cas de Tournai, l'analyse de la communication liée aux PSN dans le cadre de la déconstruction du Pont des Trous met en exergue un paradoxe : alors que la participation citoyenne est l'un des piliers de la ville intelligente (Ben Letaifa 2015), force est de constater que tous les citoyens ne sont pas égaux dans l'action participative avec l'arrivée des PSN. Dans certains cas, la revendication de la participation s'est muée en (en)jeux d'influences. La problématique *Top-down* ou *Bottom-up* soulevée par de nombreux projets de villes intelligentes révèle ici ses limites et nécessite une expertise affinée de tous les acteurs du projet urbain pour accompagner ce processus (Green 2020). Finalement, la solution partagée en ateliers citoyens a été balayée par une reconstitution factice que ni les architectes du patrimoine ni les spécialistes du patrimoine dans les administrations ne peuvent scientifiquement cautionner. Seule l'image « comme avant », un fake bâtiment, prime sur la démarche scientifique. Le paradoxe, c'est que l'ensemble des acteurs, y compris l'ICOMOS s'est pris au jeu, manipulé par des mots judicieusement utilisés à des moments précis avec *Facebook* comme outil de diffusion.

2.1.6 Suivi à posteriori (2023)

Le Pont des Trous a été inauguré par le Ministre Philippe Henry le 15 avril 2023 lors d'un weekend festif avec plus de 8.000 personnes pour la présentation d'un Mapping retraçant l'histoire du pont et de la ville. Les moyens mis en place (JT édition spéciale, articles de journaux ...) démontrent l'importance du pont et l'attachement des habitants à ce pont en tant que patrimoine collectif. Toutefois, l'ontologie sémantique est importante comme le présente le journaliste du JT spécial (No Télé 2023) précisant que « l'objectif était de conserver l'aspect médiéval du pont », bien loin des objectifs de la Charte de Venise. Un conseiller communal interviewé précisait également : « nous sommes contents d'avoir obtenu cette version du pont » confirmant le contexte particulier de ce projet et le rôle déterminant de l'influence de P.-E. Lenfant dans l'aboutissement du projet sous cette forme. Il est d'ailleurs intéressant de définir la « vérité » d'un patrimoine par une version plutôt qu'une autre.

On notera toutefois que tout le monde semble avoir la gueule de bois, visualisant la réalité du projet actuel. Pour s'en convaincre, nous reprenons des extraits du communiqué de presse de P.-E. Lenfant lui-même, publié le 14 avril 2023⁶⁰:

Voilà. Nous y sommes. C'est donc aujourd'hui que sera inauguré le Pont des Trous dans son nouvel habit. Nul doute que la ferveur populaire sera au rendez-vous.

⁶⁰ <https://www.Facebook.com/Pierre.Emmanuel.Lenfant>

Nous ne pouvons toutefois taire l'hypocrisie de la majorité communale – Bourgmestre en tête – concernant l'amnésie totale face à la mobilisation citoyenne. Cette victoire – en demi-teinte – n'est pas la leur. Seule la mobilisation de dizaines de milliers de personnes a permis d'éviter le pire ; la majorité s'étant contentée d'être la spectatrice d'un enjeu patrimonial qui manifestement les a dépassés.

(...)

Sur le plan scientifique, difficile de se voiler la face, la reconstruction menée dans le prolongement de la "déconstruction" est problématique à plus d'un titre. L'édifice n'est qu'une pâle reproduction de ce qui a été avec une arche centrale clairement disproportionnée et une courtine broyée par cette dernière. Plus largement, cette nouvelle architecture interroge au regard des principes mêmes qui auraient dû gouverner sa restauration. D'aucuns soutiendront, avec un certain sarcasme, que les générations futures se feront peut-être à la vue de cette caricature étant donné une société qui s'interroge de moins en moins. D'autres, au contraire, auront d'office un avis plus tranché : cette construction est grotesque et elle le restera. Selon eux, Tournai disposera à présent d'une construction ridicule qui défigure les deux tours. Comme nous l'avons dit et relayé, outre le petit contournement, d'autres projets auraient pu être davantage mis en avant tel celui de l'architecte tournaisien Michel Wiseur ou encore celui porté par les étudiants du « Raymond Lemaire International Centre for Conservation » de la KU Leuven. Dans ces exemples, l'arche centrale serait devenue le témoin de sa propre disparition en mai 1940. Entre démonstration par l'absurde de ce qu'il ne faut pas faire en architecture et confirmation d'un assujettissement politique d'un emblème citoyen...

(...)

Dans ce dossier, malgré la très forte mobilisation citoyenne, le pouvoir politique n'a pas pris la mesure de l'importance du symbole que représentait le Pont des Trous. L'édifice relevait tout autant de la valeur sentimentale ou affective qu'architecturale et historique. Il était à la fois l'âme, le cœur et l'emblème de la cité des cinq clochers. La violente agonie de cette image d'Epinal constitue un précédent regrettable car, de cette mise à gabarit, Tournai n'y gagnera rien.

(...)

Par comparaison aux autres dossiers dans lesquels je me suis investi depuis, il ne fait aucun doute que cette problématique "Pont des Trous" illustre les errances politiques dans la compréhension d'un enjeu patrimonial. Avec une réelle prise en compte des attentes citoyennes et des partis disposant d'une lecture pragmatique de la force du patrimoine, le 15 avril prochain, nous aurions pu célébrer le renouveau

d'un édifice en phase avec son temps. Or, ici, il n'y sera que pour partie... Nous avons évité le pire et nous n'aurons pas le meilleur.

Dans le cadre de notre recherche, l'auteur reconnaît explicitement sa volonté d'influence. Ce qui est d'autant plus marquant, c'est également la reconnaissance du pastiche architectural amenant au regard une arche qui n'a pas plus de sens que le combat qu'il a représenté. Il faut néanmoins remarquer la pertinence de son analyse sur l'enjeu émotionnel qui a finalement été décisif pour la réalisation du pont actuel et de conclure par ce Post :



Super fan

Jean-Marie Honoré

J'apprécie le travail de construction, celui des ouvriers ! Les abords sont bien faits.

Bravo les ouvriers ! Je me limiterais qu'à féliciter leur professionnalisme, le seul qui ait de valeur à mes yeux.

J'aime Répondre 2 sem

Image 16 extrait de la publication du communiqué de presse de P.E. Lenfant à travers la Page « Les Amis de la Citadelle de Tournai », 14 avril 2023.

Data psychogéographie :
Analyse et développement d'une méthode
pour mesurer l'impact des signaux faibles des plateformes socionumériques dans le projet

|
|

| Université de Mons | Faculté d'architecture et d'urbanisme et faculté de Psychologie |
| Institut Soci&Ter |
| service Projets, Villes et territoires (FAU) | service Sciences de la Famille (Psycho) |

Texte de Pascal SIMOENS
Sous la direction des Professeurs Vincent BECUE (FAU) et Willy LAHAYE (Psycho)



8.2

2^e application :
Projet Belfius
Mons, Belgique

Data psychogéographie :

Analyse et développement d'une méthode

pour mesurer l'impact des signaux faibles des plateformes socionumériques dans le projet

I Applications

I Le projet Pont des Trous

2.2 LE PROJET BELFIUS



Image 17 le projet d'architecture tel que déposé par la Belfius en juillet 2020, architectes : NOHO, Bruxelles.

2.2.1 Contextualisation et ligne du temps

Le projet Belfius Jean d'Avesnes est un projet ambitieux de démolition et reconstruction du siège régional de la banque *Belfius*. Initialement, le projet (arch. *NOHO architecture et design*) prévoyait la transformation de l'immeuble existant et son extension en alignement (relatif) des places et boulevards pour ensuite se transformer en un tout nouveau projet. Il est situé à la limite intra-muros historique de Mons (Figure 34). Pour des raisons que nous ignorons, le projet est passé d'une version architecturale très sage (Image 18) à une version beaucoup plus ambitieuse (Image 17), incluant une augmentation relative de la densité, passant de 84 à 93 logements et amenant au passage une mixité des fonctions inexistantes actuellement : bureaux, agence bancaire, logements, parc public et crèche. Le projet a été déposé au service d'urbanisme de la ville de Mons mi-2020, incluant une étude d'incidence pour la construction d'un parking en sous-sol. L'enquête publique s'est déroulée du 17 septembre 2020 au 19 octobre 2020. C'est donc dans un contexte d'instruction du *Permis Unique* que les riverains se sont organisés contre le projet avec la création d'une Page FB *NON au projet Belfius – Avesnes*⁶¹ (3 décembre) ainsi

⁶¹ <https://www.Facebook.com/NON-au-projet-Belfius-Avesnes-110333420933673>

qu'un groupe public *Impacts négatifs du projet Belfius sur le quartier de Messines à Mons*⁶² (26 décembre 2020) et une pétition *Non au projet Belfius – Avesnes*⁶³ publiée le 2 janvier 2021 ayant récolté 949 signatures (28 juillet 2021).

Le 8 janvier 2021, le Collège communal montois applique le décret wallon de démocratie locale et met à l'ordre du jour l'interpellation (mail du 30 décembre 2020) de Madame Marie Dupont qui a *souhaité interpellier le Collège communal en séance publique du Conseil communal du 19 janvier 2021 au sujet du projet Belfius, avenue Jean d'Avesnes. Par décision du 07 janvier 2021, le Collège a déclaré la demande d'interpellation recevable et invité Madame Marie DUPONT à l'exposer en séance du Conseil communal du 19 janvier 2021. A ce jour et malgré divers recours, le projet a été approuvé par la ville et la région wallonne (autorité compétente pour la délivrance des autorisations)*. Du PV du Conseil Communal, il ressort la position claire des acteurs du mouvement contre le projet architectural (extraits, le PV complet se trouve en annexe 5) :

- *Cette interpellation est donc le fruit d'une réflexion de plus d'une centaine de citoyens et citoyennes montois, non pas opposés à un nouveau projet « par principe » ou par « conservatisme », mais bien pour des raisons spécifiques au projet tel que proposé aujourd'hui par Belfius. Selon votre déclaration de politique communale (2018-2024), le projet de ville s'appuie – je cite – sur « la connaissance de notre histoire et les enseignements qu'il faut en tirer pour le futur », en contribuant notamment « au défi de la transition écologique ». Or, ce projet nous semble justement représenter les erreurs du passé, en densifiant de manière excessive et en sous-estimant les conséquences négatives. Soulignons toutefois que nous sommes bien entendu favorables à une politique de retour des habitants vers le centre-ville et à une réduction de l'étalement urbain. Mais cette densification doit aussi tenir compte de la densité « vécue » par les habitants et se doit de respecter l'ambiance urbaine conviviale que l'on connaît aujourd'hui. En bref : le projet doit respecter la qualité de vie des habitants et habitantes d'aujourd'hui et de demain, ce qui n'est pas le cas – selon l'avis des dizaines de familles habitant le quartier de Messines.*
- *Mais notre question principale est celle-ci : « Quand et sous quelles modalités allez-vous organiser une véritable concertation relative à l'ensemble du projet (sachant que la réunion qui a eu lieu en novembre se bornait strictement aux aspects limités à la voirie) ? Les riverains attendent cette concertation depuis maintenant plusieurs semaines puisqu'elle avait été demandée de manière claire lors de la réunion avec la Ville en date du 13/11/2020. La question est aussi : « Considérez-vous sérieusement*

⁶² La différence entre un groupe et une page est que dans un groupe, la gestion des publications est plus libre que pour une page (plusieurs auteurs) et la chronologie n'est pas respectée pour le groupe, guidé par les interactions et réactions. <https://www.Facebook.com/help/337881706729661>

⁶³ <https://www.change.org/p/ville-de-mons-non-au-projet-Belfius-avesnes?redirect=false>

qu'il vaille mieux une concertation citoyenne responsable et réfléchie, ou bien une lutte juridique dont nous sortirons tous perdants ? ». Je vous remercie de votre attention.

L'échevin en charge de l'urbanisme, répond (extraits significatifs pour notre recherche)

- *Merci Madame pour votre interpellation qui concerne effectivement un enjeu important pour le développement de notre ville et pour lequel parfois on peut lire aussi toute une série d'informations, certaines reflétant d'ailleurs parfois pas tout à fait la réalité.*
- *(...) Ce que je peux quand même vous indiquer, c'est un élément important pour rejoindre votre conclusion. C'est que Belfius nous a fait part de sa volonté, en réalité, dès le nouveau dépôt de ces plans, d'organiser une réunion publique d'information au projet pour la population afin de présenter le projet, ces modifications, sa philosophie, donc, cet élément est tout de même très important, il fait l'objet d'une de vos questions. Ils vont communiquer à ce sujet dans ce sens dès qu'ils auront remis les plans modificatifs et donc, une nouvelle réunion d'information va donc se tenir.*

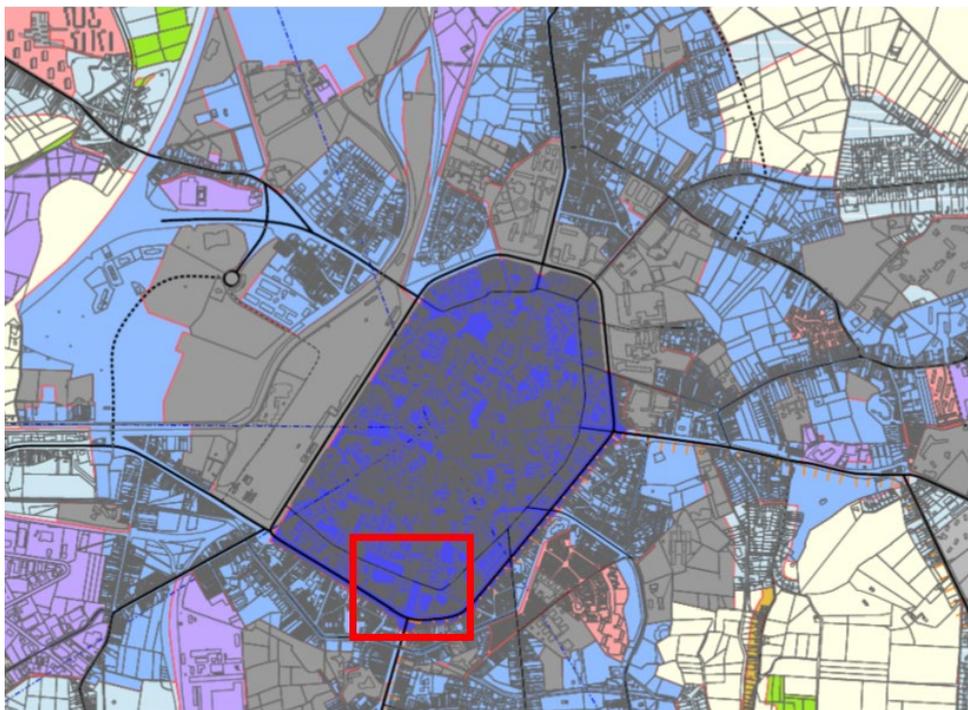


Figure 34 Localisation de la zone du projet Belfius. Situation du périmètre du centre historique de Mons, source : RCU de la ville de Mons, 2001, carte rectifiée, ville de Mons, COOPARCH-RU. Le RCU sert de base référentielle au GCU pour les orientations urbanistiques de la ville.

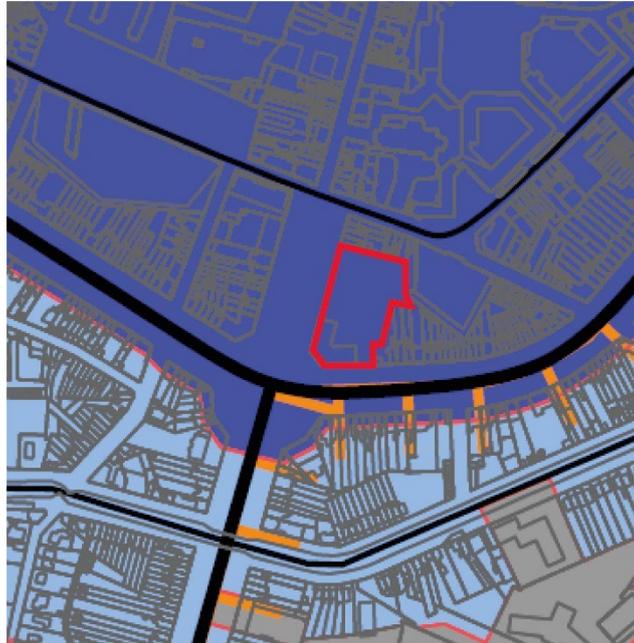


Figure 35 extrait de la carte du RCU, devenu guide local d'urbanisme, définissant les aires urbanistiques. La couleur bleu foncé correspond à l'aire du centre historique. La localisation du projet est la parcelle d'angle liseré de rouge



Image 18 première mouture du projet Belfius, source n.c., document disponible sur la page FB des influenceurs contre le projet déposé.

2.2.2 Analyse quantitative

Lorsqu'on invite une recherche⁶⁴ *Belfius+Mons* sur FB, on obtient en première ligne le Groupe *impacts négatifs du projet Belfius sur le quartier de Messines à Mons* (531 membres). Le second élément⁶⁵ est le club de basket *Belfius Mons-Hainaut* (Officiel) (10.453 adhérents à la Page). La troisième Page est *NON au projet Belfius – Avesnes* (232 Likes). Les trois groupes suivants concernent des groupes de fans du club de basket. En 10^e place, la position de Muriel Istace, riveraine du projet, CM⁶⁶ des Pages revendicatrices et fortement impactée par le projet (Télé MB 2021). On notera que dans ce cas, ce sont les publications et non les Pages qui sont répertoriées. La recherche par #mots-clés est difficile à mener sur la PSN *Twitter* dans le cas qui nous concerne. En effet, les échanges sur ce projet, moins emblématique que celui du Pont des Trous à Tournai limite les débats aux Pages *Facebook* et de manière locale. Pour s'en convaincre, l'association des mots clés *Belfius + Mons* renvoie vers un tweet d'un journaliste de *La Province* (journal local d'information) publié le 10 mars 2019, avant même la publication du projet objet de la demande de la Banque. Quelques articles de la presse font part de l'évolution du projet, les acteurs/influenceurs sur le projet sont absents, l'introduction de la page et du groupe va changer la donne.

Le processus de création de la page (3 décembre 2020) prévaut à celle du groupe le 26 décembre 2020. Toutefois, le groupe va très rapidement supplanter la page qui n'aura plus d'activité à partir du 25 février 2021. Le nombre de posts s'en ressent, respectivement (mesuré jusqu'au 27 juillet 2021) :

- 21 posts pour la page
- 249 posts pour le groupe

La répartition des posts de groupes est assez constante avec une moyenne de publications/mois assez similaire de mois en mois avec une croissance continue, plus précisément, et à l'analyse, ce sont plusieurs posts en même temps sur des journées pivots mais non récurrentes comme ce fut le cas pour le Pont des Trous.

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Page	Groupe	
2021	32	32	28	45	34	29	37							237	
		8	3										11		
2020													12	12	
													10	10	
													TOTAL post	21	249

Tableau 11 Post publiés /mois et année, groupe et page confondus, dans le cadre du projet Belfius Avesnes, Mons, données arrêtées au 27 juillet 2021.

⁶⁴ Recherche réalisée en juillet 2021

⁶⁵ Pour une bonne compréhension méthodologique, nous avons extrait du classement les bannières publicitaires.

⁶⁶ CM = Community Manager

Par comparaison avec Tournai, on remarque également un engagement relatif des lecteurs (531 membres pour le groupe, chiffres 27 juillet 2021) avec une moyenne de 8,86 des personnes réactives sur les Posts. Nous sommes donc loin du phénomène de « troisième cercle » permettant de toucher une communauté plus large. Toutefois, les commentaires sont fréquents et enrichissent/renforcent le positionnement des influenceuses.

Les objets peuvent être divisés en deux catégories selon que ce soit la page ou la communauté :

- **Page** : un outil « officiel » pour la défense des intérêts
- **Groupe** : un outil de construction argumentaire... pour valoriser les arguments de défense des intérêts développés sur la page.

Le schéma des objets de Meinong doit donc être dissocié selon la page ou le groupe, ce qui s'avèrera utile pour notre analyse qualitative et la déclinaison au travers de la taxonomie de Ferraris.

L'analyse sémantique des différents objets fait ressortir des méthodes de publication différentes pour des objectifs différents mais complémentaires : la Page FB tente de démontrer que le projet est inadapté ; le groupe tente de développer les arguments justifiant l'objet de la Page et plus particulièrement la signature de la pétition. Quantitativement, le projet a un impact relatif vu le nombre de likes et la faible participation à la pétition. On notera toutefois un nombre important de commentaires aux publications, signifiant un véritable engagement des personnes ayant lu les différents posts.

2.2.3 Analyse qualitative

L'objet de la Page est défini par un texte explicite de l'administratrice de la page-auteure : *cette page a été créée en vue de fédérer tous les citoyens montois qui sont opposés au projet pharaonique « Belfius Avesnes » à l'entrée de Mons (quartier de Messines). Ce projet de plus de 12.000m² et 7 niveaux, en total décrochage architectural avec notre cœur historique et au mépris de toutes les prescriptions du guide communal d'urbanisme, défigurera l'entrée de notre ville au seul profit du fond d'investissement Belfius Immo. Nous publierons les informations disponibles sur l'avancement du projet (Conseil Communal, concertation, médiatisation, etc.) et les éventuelles actions prises par le Conseil Communal pour respecter (enfin) la voix des citoyens montois. Notre souhait : une réflexion approfondie et concertée (avec les riverains) en vue de développer un projet respectueux de la Ville et des citoyens de notre belle ville de Mons.* (post , 4 décembre 2020, Page FB). Le texte exprime assez clairement les objectifs, tout comme ce fut le cas du titre (et ses évolutions sémantiques) dans le cadre du Pont des Trous.

Dans le cas de *Belfius*, un événement singulier apparaît avec le dédoublement de la page et du groupe. Nous émettons l'hypothèse que le titre de la Page *NON au projet Belfius – Avesnes* est

trop brutal pour amener vers un projet commun, tel que développé sur le Groupe. Les textes et commentaires permettent de constater que la page s'oriente très vite vers la dichotomie *beau/laid, j'aime/j'aime pas* poujadiste « c'est le grand capital qui dicte sa loi ». C'est une position facilement attaquable, décrédibilisant l'action et ne correspondant pas à l'approche des administrateurs de la page qui ont développé une stratégie de regroupement des valeurs... contre le projet. Le groupe naît donc assez rapidement après la création de la Page (23 jours) et parallèlement, on constate que le rythme des publications sur la page s'effondre pour ne plus devenir qu'un container des liens vers la pétition. Le Groupe prend une tout autre forme définissant l'objet comme une réflexion sur l'avenir urbanistique et convivial du quartier de Messines et plus largement de la ville de Mons. Une démarche plus positive/engageante confirmant que l'objet est bien de deux ordres :

- Rechercher des alliés objectifs dans le cadre...
- ... de la protection des intérêts singuliers liés à une modification brutale de l'environnement de certains riverains.

Au fur et à mesure des semaines, les formulations des posts vont s'affiner ainsi que les sujets développés sur le groupe qui vont petit à petit épaissir les arguments voués à contrer le projet Belfius. Nous allons les résumer (un tableau en annexe 6 précise les titres) :

- **Le premier objectif est de fédérer contre la ville de Mons, particulièrement en plaçant le groupe Ecolo sous pression**, membre de la majorité maïorale. Cette stratégie s'appuie sur un couplage avec l'ensemble des autres pages FB relatives à la défense des riverains et autres acteurs de la ville contre divers projets. Nous citerons ici particulièrement le groupe *Défense du quartier "Sainte-Elisabeth-Bootle* » qui sera étudié au paragraphe 1.2.5. (post du 27 décembre 2020). On constate une récurrence dans les textes ou, parfois, des posts directement liés à ce parti⁶⁷

⁶⁷ Dates des publications nommant directement Ecolo, Charlotte de Jear. 25/01, 01/04, 05/04, 08/04, 22/04, 7/04/2021



Image 19 extrait du groupe FB, publication ciblant les écolos, 23 avril 2021

- **Le deuxième axe est celui de la durabilité.** Il est basé sur une sémantique dans l'air du temps lié à l'épidémie COVID-19 et aux nouveaux besoins qui se sont fait ressentir par les différents confinements (à la création de la page, nous sortons de la 2e vague).



Image 20 Extrait du groupe FB, publication type « covid-19 », 17 mars 2021

Dès le 27 décembre, le partage d'un article de la *RTBF* précisant que cette pandémie ne serait pas la dernière est complété 2 jours plus tard par un article soulevant le fait que le groupe *Belfius* est CO² neutre. On note surtout l'évolution d'un concept relativement vague à une approche beaucoup plus ciblée. Au fur et à mesure des posts, on constate l'émergence des thématiques suivantes :

- **La nature en ville pour nous soigner devient l'importance de la végétation en ville, ancienne (vieux arbres = plus d'efficacité).** On notera au passage que cet argument permet de décrier le projet Belfius qui propose un projet de parc au-dessus d'un parking, limitant le type de plantations hautes en périphérie dudit parking et l'abattage des arbres existants. Ce point fait l'objet de publications récurrentes tout au long de la timeline du groupe et est particulièrement appuyé par des publications d'articles périphériques et d'images positives ou explicites. Nous en publions deux ci-après pour illustrer notre analyse.



Image 21 extraits du groupe, de la question de la végétation dans l'écologie.

- Complémentaire à la question durable et sanitaire, l'objet de la **dédensification des villes** est un sujet également récurrent. Il permet d'argumenter et de justifier la réduction de gabarits du projet *Belfius*. Les articles postés sont toujours en lien avec la question de la nature en ville, la densité apparaissant comme peu compatible avec le vide et donc les espaces verts.



Image 22 extrait du groupe FB, publication liée à la nature vs densification, 20 mars 2021

- **Le recyclage est extrêmement récurrent avec le partage de nombreuses publications externes.** Cet argument permet de construire un argument par rapport à l'objectif de maintien du bâtiment existant pour le rénover. Un sujet consolidé par la désignation des architectes *Lacaton et Vassal* pour le *Pritzker 2021*, architectes ayant particulièrement développé des compétences et projets dans ce domaine. On constate des récurrences de publications sur la forme de poupées russes (je republie sur le groupe un post déjà publié précédemment sur le même groupe). La première publication relative à la démarche du recyclage et des architectes pritzkérés est postée le 19 avril 2021 et est republiée le 28 avril.

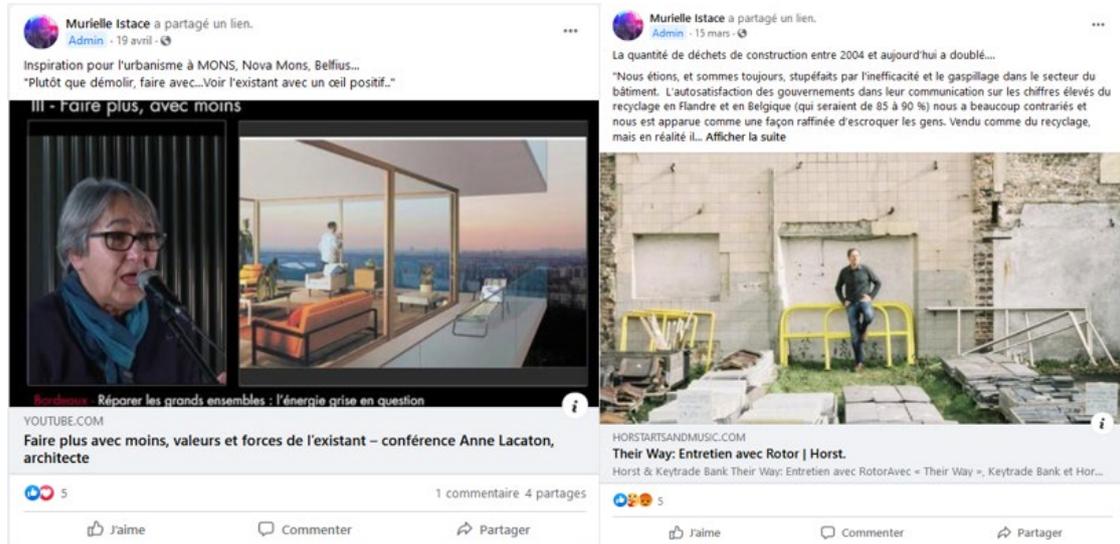


Image 23 extrait du groupe FB, thématique « recyclage », s'appuyant sur des « experts », 15 mars et 19 avril (republié le 28 avril)

Ces axes sont les piliers de défense des détracteurs du projet et sont complétés par le 4e axe qui est le partage des enjeux avec d'autres défenseurs de la sécularité urbaine de Mons. En d'autres termes, Mons est une ville ancienne et l'architecture doit se plier à ce dictat. Une démarche initialement mise en œuvre par la créatrice de la page et du groupe mais éteinte par la suite et plus présente dans le combat pour le projet *Nova Mons*.

2.2.4 Analyse ontologique et sémantique

Dans le modèle de taxonomie des objets conversationnels décrit par M. Ferraris, nous résumons les objets comme suit :

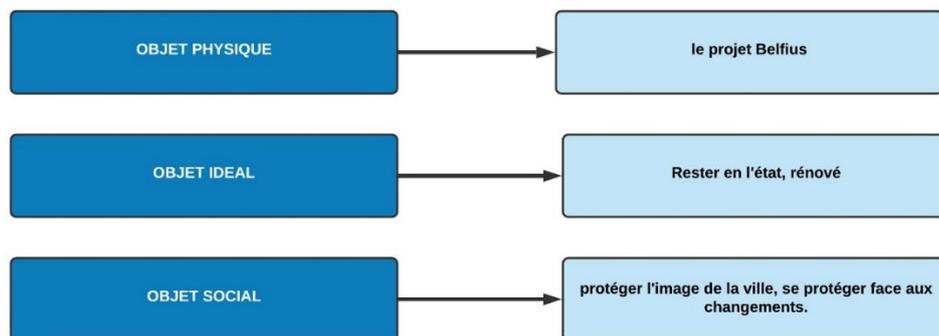


schéma 14 objets sémantiques du projet Belfius inspirés de la taxonomie de M. Ferraris.

On constate une concordance des sujets développés par les détracteurs du projet et leurs objectifs architecturaux ou programmatiques sur le site *Belfius*. Nous pourrions, de nouveau, démontrer la volonté d'influence des administrateurs de la Page/Groupe utilisant des intérêts communs pour des intérêts particuliers. Il y a probablement un peu de cela dans la démarche, mais ce serait une réduction de la lecture des Posts de ce groupe qui a fédéré plus de 450 personnes et surtout, a permis le développement d'un dialogue sur des sujets intrinsèquement importants dans le concept de développement de l'architecture, la ville de demain et dont les discussions au sein de ce groupe montrent à la fois une certaine forme de candeur et d'attentes. On constate également de nombreux partages (18, 6% de partages des posts, ce qui signifie un engagement continu des personnes lectrices). C'est assez rare pour être signalé, et démontre de réelles préoccupations liées aux axes de défense promus par les administrateurs.

Concernant l'usage des outils des PSN, se basant ici sur *Facebook* qui est la plateforme la plus utilisée pour les 30-50 ans (Global Web Index 2018), on constate que les administrateurs ont relativement bien travaillé dans la gestion des différents outils pour répondre à leurs objectifs. En effet, la page a été le premier outil mis en place, c'est un outil FB conçu initialement pour les Pages de publicités. Elles permettent une meilleure gestion de la communication. Dans le cas du projet, cette page a très rapidement été dédoublée par un Groupe, plus ouvert. De la sorte, la Page est devenue un outil institutionnel (le relais des pétitions et actes liés aux actions officielles) tandis que le groupe a permis de dynamiser les échanges entre personnes et d'affiner des thématiques renforçant les questions liées aux critiques du projet tout en consolidant le soutien des personnes externes. Cette dynamique a également fourni de nombreuses réflexions plus larges sur le développement urbains montois :

- **La peur de la densité en ville et, plus généralement, l'augmentation de la densité en milieu urbain**
- **La végétalisation de l'intra-muros montois**
- **La question de la participation citoyenne dans les décisions de la ville**
- **La question d'une réglementation urbanistiques stricte pour le centre-ville**

De nombreux sujets qui se retrouvent également dans les sujets de discussion du projet *Nova Mons*.

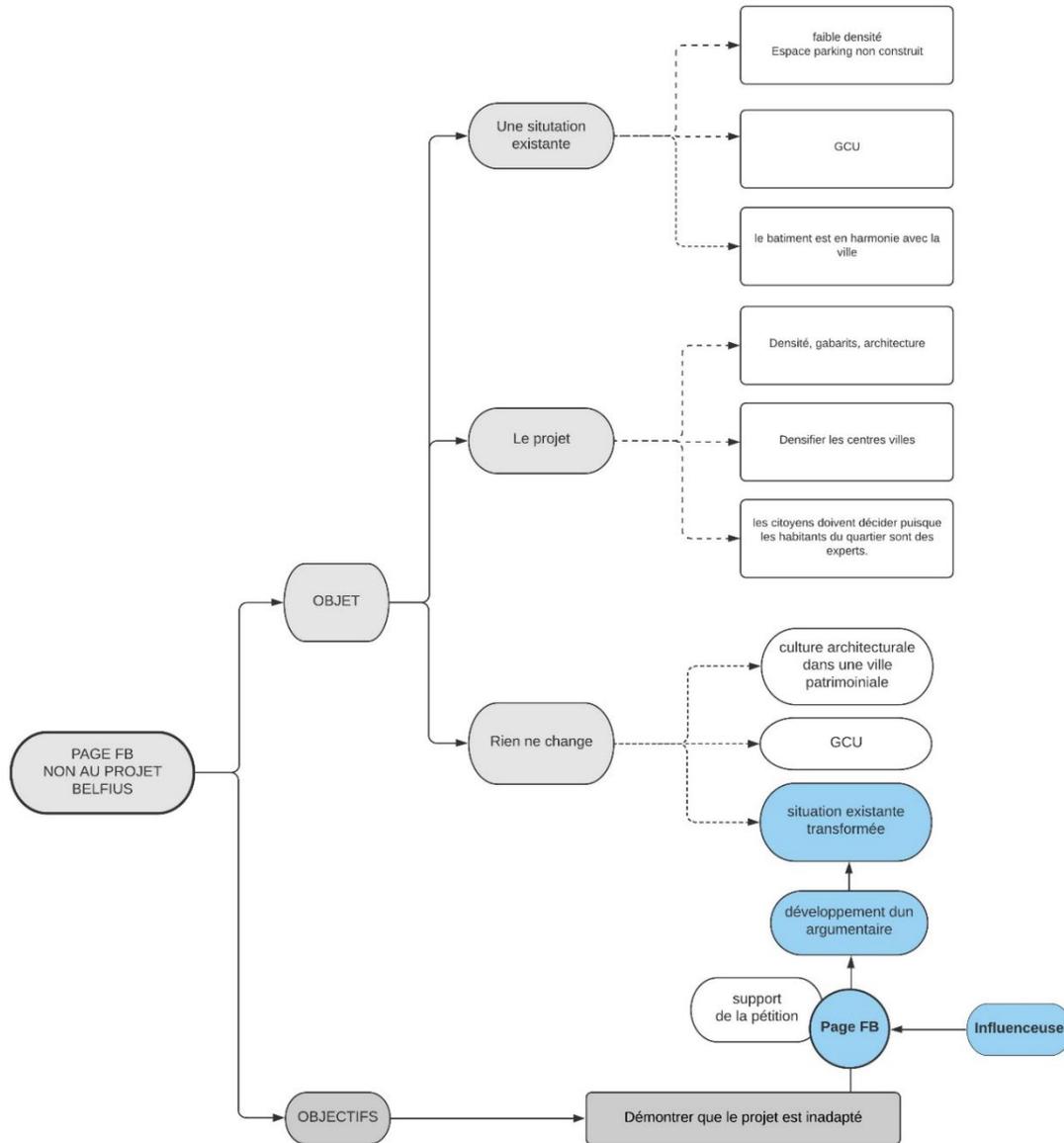


schéma 15 taxonomie des objets selon Meinong pour le projet Belfius Avesnes, Page Facebook « NON au projet Belfius – Avesnes »

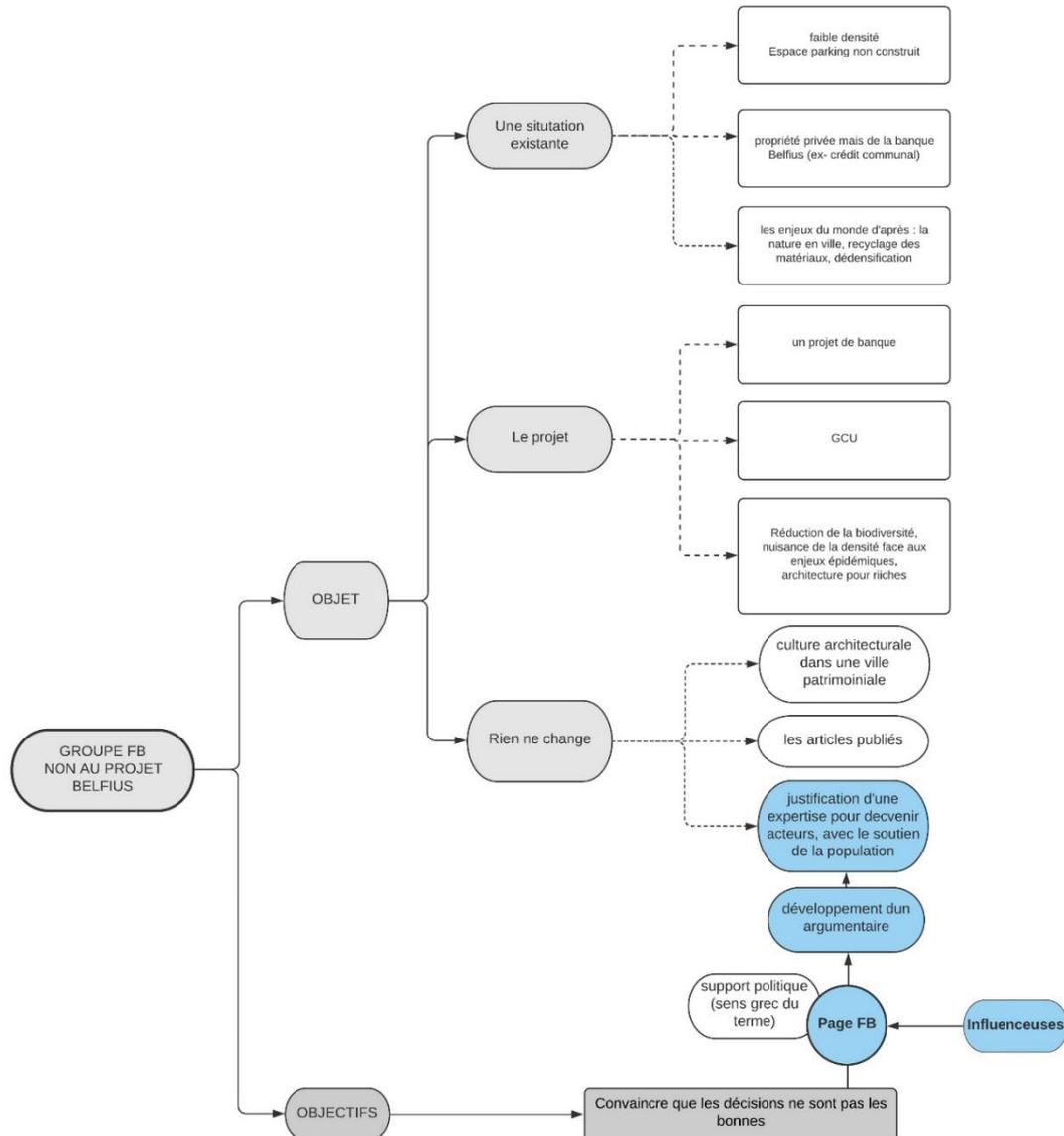


schéma 16 taxonomie des objets selon Meinong pour le projet Belfius Avesnes, Groupe Facebook « impacts négatifs du projet Belfius sur le quartier de Messines à Mons »

En substance, on constate une action initiée par des personnes ayant travaillé à l'intuition mais avec des règles éthiques qui ont permis l'élargissement de leurs problèmes personnels à une communauté plus large et basé sur la recherche d'arguments construits. A contrario, on peut douter que l'action en elle-même aboutisse aux résultats espérés et il est fort probable que le

permis soit délivré et les constructions réalisées dans les années à venir. A ce jour, nous ne pouvons juger de l'impact du bâtiment le long du boulevard et ses modifications annoncées par la maîtrise d'ouvrage. A une échelle supérieure des enjeux citoyens dans la ville de Mons, nous reviendrons sur les enjeux plus globaux dans la synthèse générale de ce chapitre.

2.2.5 Suivi à posteriori

Dans le cadre de notre recherche, notre analyse s'est arrêtée à septembre 2021. Toutefois, nous avons continué à lire les textes produits par les influenceuses ainsi que les réactions à ces publications. Par ailleurs, *Belfius* a déposé un nouveau permis, presque identique au premier qui avait été refusé pour raisons administratives. Ce permis a été accepté par la ville et confirmé par la Région wallonne à la suite d'un recours introduit par les riverains. Aujourd'hui, les riverains se cotisent pour aller en recours au Conseil d'Etat, soutenu par l'association *Sauvegarde et Avenir de Mons*.

Nous synthétisons ci-dessous les éléments prolongeant notre analyse de base :

- Anne-Claire Lebas continue une forme de prosélytisme pour la verdurisation de la ville. Le terme *prosélytisme* est choisi à bon escient : la rigueur des publications laisse parfois à désirer et certains intervenants le signalent également en précisant que le sujet des « plantes en villes » dépasse le simple cadre du groupe qui se préoccupe du contexte du projet *Belfius*. Nous précisons également que les publications de l'administratrice sont suivies et *likées* par un groupe récurrent de personnes parmi lesquelles il est intéressant de préciser la présence de l'ancienne responsable de l'urbanisme de la ville de Mons par ailleurs très active dans le cadre du projet *Nova Mons* qui sera exposé par la suite.

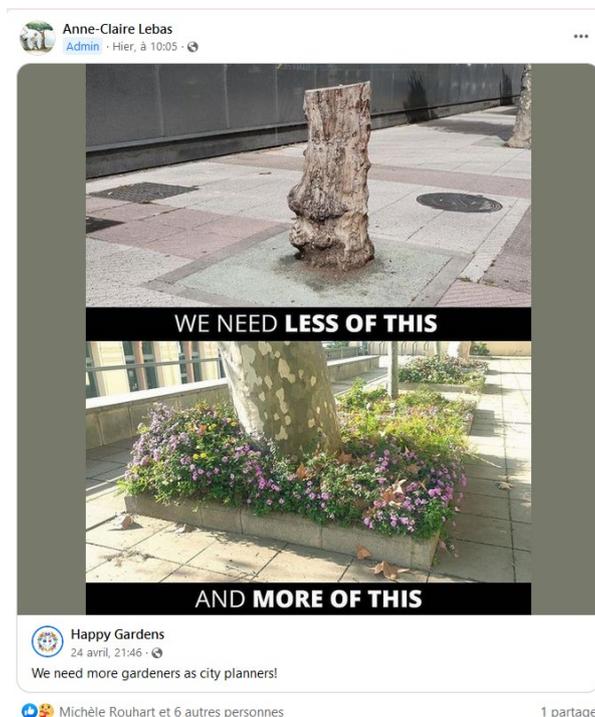


Image 24 extrait du Groupe [Impacts négatifs du projet Belfius sur le quartier de Messines à Mons](#), publication du 30 avril 2023

On remarque dans le groupe des personnes défendant cet objet (nature en ville), une certaine radicalité qui engendre une décrédibilisation du message. Ces mêmes profils se retrouvent régulièrement dans les groupes et parasitent le message par des contres vérités *tous les arbres vieux sont coupés dans Mons* (6 juillet 2022) ou de nouvelles revendications contre la ville : problèmes de parking, etc.

- Murielle Istace reste active comme administratrice du groupe. Comme A.-C. Lebas, elle publie au-delà du cadre strict de l'objet du groupe : la vie du quartier de Messines et la défense de celui-ci contre le projet. Toutefois, l'essentiel de ses publications a pour objet le *Crowdfunding* permettant de financer le recours au Conseil d'Etat⁶⁸. On notera qu'en complément à ces publications, elle propose de nombreux livres en lecture et en lien avec l'urbanisme ou l'architecture.

⁶⁸ dernière étape de recours mis à la disposition des citoyens et qui relève uniquement du cadre juridique du projet, en d'autres termes, la forme et non le fond.

Murielle Istace ► Impacts négatifs du projet belfius sur le quartier de Messines à Mons
Admin · le 14 avril à 21:51 ·

ARCHITECTURE NON ADAPTÉE

MOBILITÉ ET PARKING SATURÉS

PERTURBATION DE LA NAPPE PHRÉATIQUE

IMPACT ENVIRONNEMENTAL CONSÉQUENT

AIDEZ-NOUS À FAIRE ENTENDRE NOS VOIX!
Toute contribution, même symbolique, fera avancer notre cause.

COLLECTIF DE MESSINES
BESB 1262 1063 6479
COMMUNICATION : "PARTICIPATION AUX FRAIS RECOURS CE"

RECOURS AU CONSEIL D'ÉTAT

DURÉE PRÉVUE DES TRAVAUX : 3 ANS!

Le projet va dépasser de **plus de 2 étages** (soit **30 % de plus**) sa hauteur totale (toiture comprise) actuelle. Or celle-ci est déjà la hauteur maximale autorisée par l'urbanisme. Le **Guide Communal d'Urbanisme** précise pourtant que "la priorité est accordée à l'harmonisation avec le cadre historique. [...] On insiste également sur la **préservation des ensembles historiques** ou **urbanistiques** des boulevards et l'**homogénéité des gabarits** de ceux-ci."
Ainsi, le **"cube"** sur le boulevard Albert-Élisabeth **casse la cohérence** voulue par l'urbanisme avec les nombreuses maisons répertoriées au patrimoine immobilier.
Sans compter que les bâtiments auront des **vues plongeantes vers les maisons voisines** ; ce qui engendrera également une **perte d'ensoleillement de plus de 30%**.
Au niveau de la façade, l'**ardoise blanche** proposée n'est pas dans les matériaux préconisés ni dans l'usage à Mons. Elle est **peu qualitative** et, en plus, très **inappropriée** pour un projet en bord de boulevard et de l'avenue Jean d'Avannes au vu de la pollution environnante. Dans quelques années, elle sera certainement devenue **grise et sale**.
En résumé, le quartier n'a pas besoin d'un mega projet tel que celui-là qui écrase tout le bâti environnant et casse toute cohérence. MNS. Le quartier n'a pas besoin de cela non.

La **densification excessive** apportée par le projet va impacter significativement la mobilité au sein du quartier. D'autant plus qu'un nouveau projet concernant le bâtiment de la mutuelle (300 cars) va voir le jour.
L'offre de **stationnement est insuffisante** au vu du nombre de logement et ne respecte pas les règles en vigueur pour un bâtiment de cet ampleur (1,5 places / logement)

Le **bétonnage** du sous sol de la majorité de la parcelle va **augmenter** la hauteur de la nappe phréatique de **quelques dizaines de cm** dans les entrées (dit la région wallonne). Or les caves des habitations voisines du projet subissent déjà des remontées d'eau en cas de fortes pluie. Ce projet mènerait donc à des **entrées d'eau fréquentes** dans les caves, une **humidité permanente** de la **moquette** et une **dégradation des murs**. C'est inacceptable!

① **83 places pour 93 logements** (43 places réservées uniquement aux logements et 40 places "partagées" entre ces logements, la banque et ses clients, la orèche et son personnel).
② Le promoteur est donc obligé de proposer 140 places de stationnement (uniquement pour les logements) ou de réduire son projet à 55 logements.
③ **De plus, lorsque le nombre de logements est supérieur à 15, le stationnement des véhicules doit être assuré sur le terrain visé par la demande.** Les voitures avoisinantes et la place Henrienne (qui va subir une réduction de 50 places de parking) ne doivent donc pas subir cet afflux de véhicules.

Détruire un bâtiment construit il y a une trentaine d'années au sein duquel l'agence bancaire a été refaite totalement il y a moins de 10 ans est une **aberration** d'un point de vue **écologique** et va, de plus, générer une montagne de déchets en tout genre. En effet, un autre projet axé sur la **renovation** peut être mis sur pied afin de répondre aux enjeux climatiques actuels et futurs: le bâtiment a d'ailleurs été conçu pour être modulaire et extensible.
La bétonisation conséquente des sols **diminuera significativement leur qualité**. Ainsi, la mesure compensatoire de replanter 11 arbres pour 13 arbres abattus est donc absolument irréaliste. De plus, les recommandations des experts ne

Sauvegarde et Avenir de Mons
23 mars ·

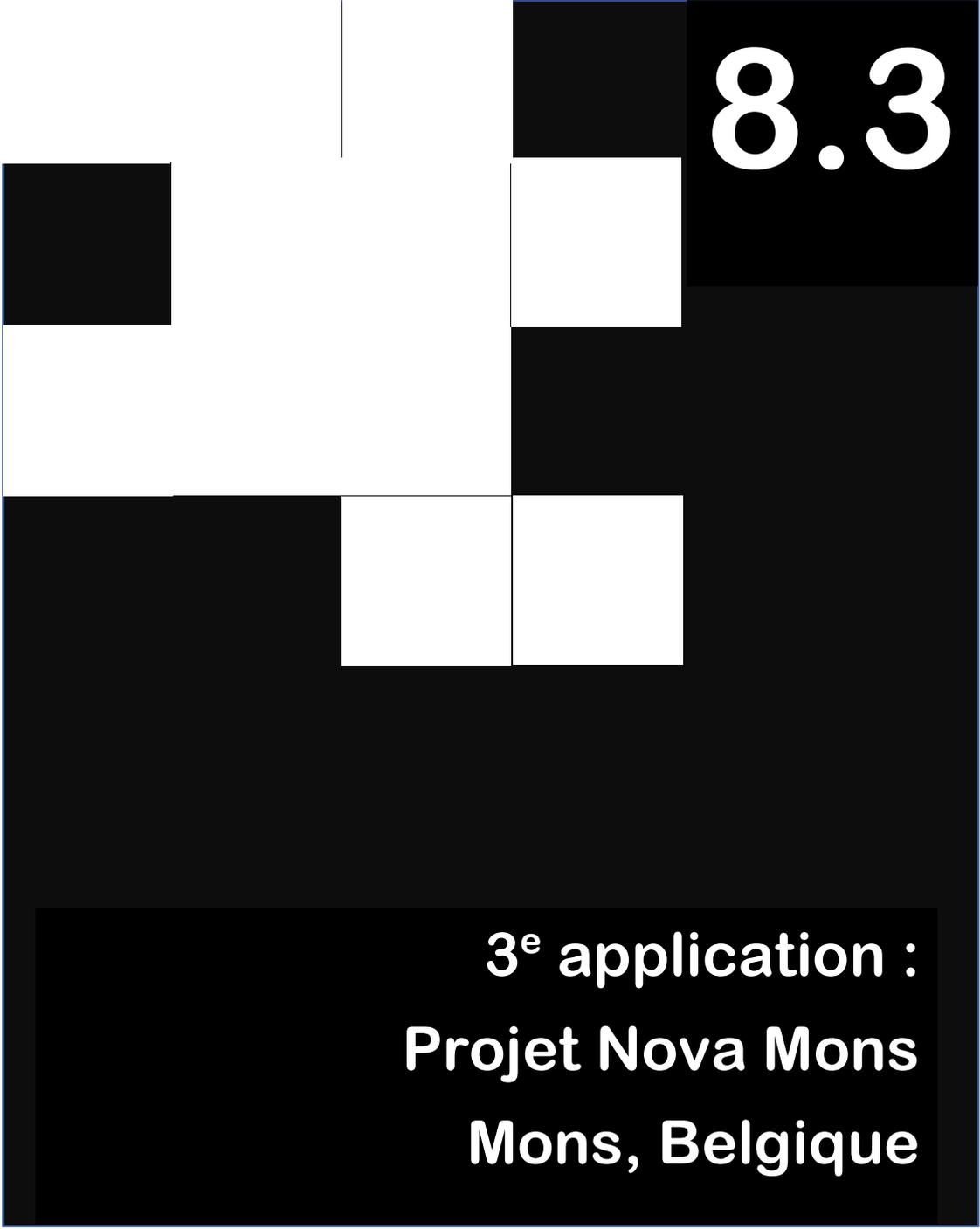
PROJET BELFIUS - RECOURS AU CONSEIL D'ÉTAT
Le combat continue...

Voici le triptyque qui a été distribué à la Ducasse de Messines et dans les boîtes aux lettres...
Voir plus

Image 25 extrait de la publication de Muriel Istace pour solliciter les citoyens à un Crowdfunding pour le financement des frais d'avocats liés à l'appel au conseil d'état. On notera au passage le support de l'asbl sauvegarde et avenir de Mons, dont l'objet social est la protection du centre historique et la création d'une architecture contemporaine intégrée et de qualité.

- Une nouvelle administratrice du groupe a été désignée : Annette Colson. Toutefois, sa dernière publication date du 22 juin 2022 et la première du 15 juin 2002. Ce temps particulier correspond à la période de dépose du second permis d'urbanisme par Belfius. Étonnement, deux publications lui sont seulement attribuées.
- En ce qui concerne le nombre de membres du groupe, il est resté relativement stable, passant de 531 membres au 27 juillet 2021 à 616 membres au 30 avril 2023, soit une progression de 16% en un peu moins de 2 ans. Le nombre d'interactions a fortement

chuté pour ne plus servir que de lieu d'échange entre les personnes actives sur l'objet de la verdurisation de la ville. Il faut d'ailleurs préciser que le groupe propose actuellement plus de 80% de publications sur le sujet de la végétation en ville, ce qui perturbe les publications réellement liées au projet et réduit dès lors l'engagement des lecteurs pour ce combat.



8.3

3^e application :
Projet Nova Mons
Mons, Belgique

Data psychogéographie :

Analyse et développement d'une méthode

pour mesurer l'impact des signaux faibles des plateformes socionumériques dans le projet

I Applications

I Le projet Belfius

2.3 LE PROJET NOVA MONS

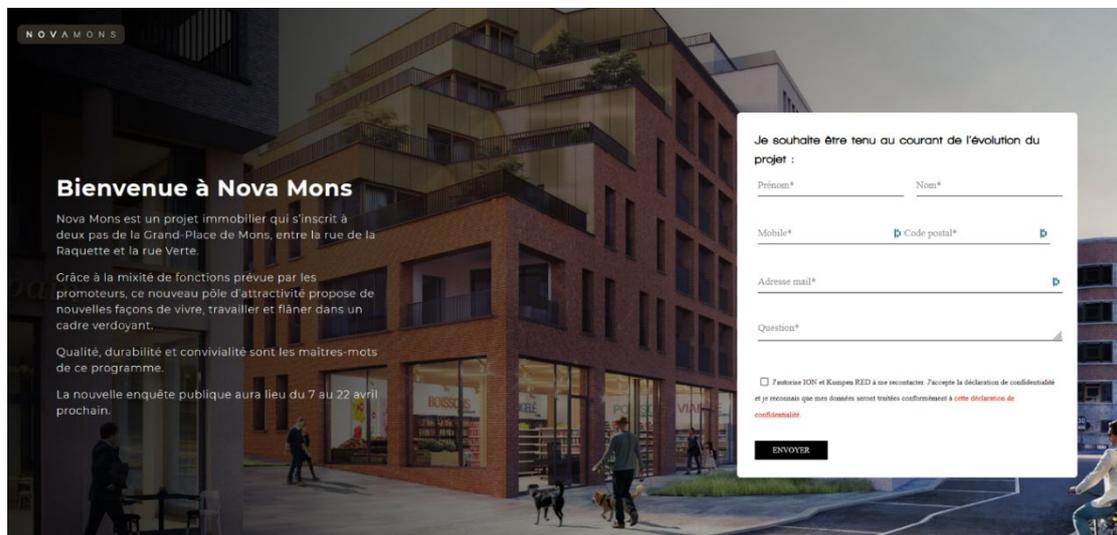


Image 26 page d'accueil du projet immobilier, visité le 27 juillet 2021

2.3.1 Contextualisation et ligne du temps

Le projet Nova Mons est le projet immobilier le plus important dans le cœur de ville porté par les développeurs *ION*⁶⁹ et *Kumpen Red*⁷⁰. Il se situe à deux pas de la Grand'place, en remplacement des bâtiments de *Proximus* (ancien central téléphonique) sur un îlot reconstruit après bombardements et en vis-à-vis de l'église Sainte Elisabeth et du gouvernement provincial. Cet espace est actuellement un espace essentiellement utilitaire de plus ou moins 1 ha, dédié au parking. Le projet proposé développe un programme mixte de 133 appartements (privés, AIS, jeunes ménages), 94 logements étudiants, 6.000 m² de bureaux ainsi que de l'*HoReCa*, du commerce et des cellules dites « de services » plus 400 places de parkings.

Selon les architectes, les objectifs développés dans ce projets sont (extrait de la présentation du projet dans le cadre de la seconde enquête publique, Vincent Dupont, *DDS+ architectes*):

- Réaliser un projet durable et future-proof
- Créer des espaces de convivialité
- Densifier le centre-ville
- Créer un poumon vert dans le centre-ville historique

⁶⁹ <https://www.ion.be/fr>

⁷⁰ <http://www.kumpenred.be/fr/>

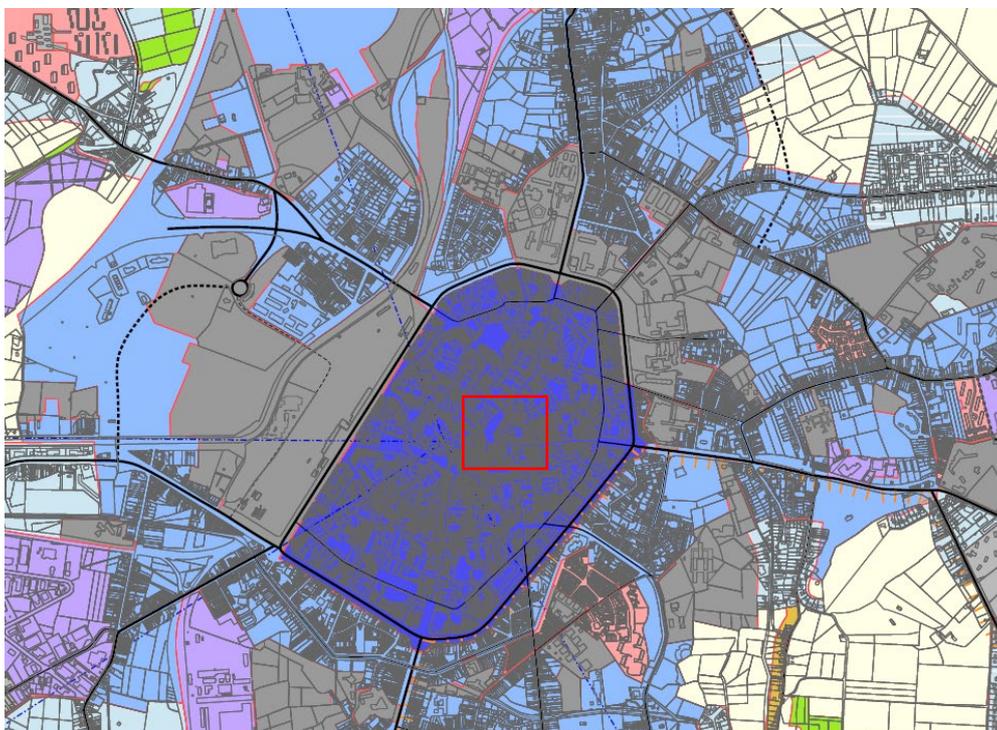


Figure 36 Localisation de la zone du projet Nova Mons. Situation du périmètre du centre historique de Mons, source : RCU de la ville de Mons, 2001, carte rectifiée, ville de Mons, COOPARCH-RU. Le RCU sert de base référentielle au GCU pour les orientations urbanistiques de la ville.



Figure 37 extrait de la carte du RCU, devenu guide local d'urbanisme, définissant les aires urbanistiques. La couleur bleu foncé correspond à l'aire du centre historique. La localisation du projet est la parcelle d'angle liseré de rouge

Complémentaire à ces objectifs généraux, le projet tend à recréer une place disparue (marché au poulet), recrée la rue verte et met en valeur le parvis du parlement du gouvernement provincial et l'implantation tend à définir des perspectives entre les volumes construits et l'église.

Comme tout projet immobilier de ce type, le lancement des premières ébauches date de plus de 7 ans avec plusieurs bureaux d'architecture qui se sont succédé ainsi jusqu'au permis. Il est déposé en juin 2019, réputé incomplet, et donnera suite à la dépose d'un permis complet début 2020 avec une enquête publique menée en février 2020, soit juste avant le confinement. Un Groupe de défense des riverains est créé le 11 novembre 2019 sous le titre *Quel devenir pour le Quartier de la Place de*

Bootle ?⁷¹ modifié le 22 juin 2020 par *Défense du quartier "Sainte-Elisabeth-Bootle"*. Ce Groupe est ouvert et regroupe 402 membres et 3 administrateurs, professionnels de l'architecture, dont des acteurs importants de l'association *Sauvegarde et avenir de Mons*⁷². Par ailleurs, le profil du créateur du Groupe est anonymisé *SAMons Concerne*, architecte de formation. Comme pour le projet *Belfius*, mais ici de manière inversée, la Page FB complète le Groupe. Elle est créée le 2 juillet 2020 et porte le titre de *Collectif Cœur Urbain de Mons*⁷³ (290 likes pour 318 abonnés). L'opposition porte sur l'ensemble du projet mais, comme pour le projet *Belfius*, le collectif tente de faire pression sur le Conseil communal au travers de la décision d'ouverture de voirie devant être décidée le 16 août 2021.

En parallèle, deux pétitions sont lancées :

- Le 17 mars 2020, une pétition relative à la préservation d'une partie de façade de l'ancien hôtel des télécommunications *Sauvegarde des vestiges de l'Hôtel du Téléphone!*⁷⁴ et récoltant 32 signatures.
- Le 25 juin 2020, une autre pétition plus générale *NON au projet Nova Mons et à la vente de l'espace public!*⁷⁵ regroupe 1.032 signatures (dont 657 montois, 63%) au 27 juillet 2021.

Dans cette histoire de projet, un acteur particulier est également à signaler, liant les défenseurs du quartier contre le projet : l'association *SAMons* (Sauvegarde et avenir de Mons), une asbl fondée en 1969 pour combattre des projets de transformation modernistes et utilitaristes du centre-ville. L'association et les animateurs du groupe sont liés par l'implication des uns (membres) par rapport aux autres. L'association couvre d'ailleurs partiellement les frais des actions menées par les défenseurs du quartier et supporte également l'analyse argumentaire contre le projet dans le cadre du comité *SAMons* « Quartier du marché-aux-poulets ». On constate un parallélisme systémique entre les actions citoyennes et celles de l'association, rythmées par le tempo des enquêtes publiques mais également d'actions plus ciblées comme le

⁷¹ <https://www.Facebook.com/groups/424358101797964/>

⁷² <https://samons.be/>

⁷³ <https://www.Facebook.com/coeururbaindemons/>

⁷⁴ <https://www.mesopinions.com/petition/art-culture/sauvegarde-vestiges-hotel-telephone/82718>

⁷⁵ https://www.petitionenligne.be/non_au_projet_nova_mons_et_a_la_vente_de_lespace_public

montre le reportage *TéléMB*⁷⁶ (10 mars 2020) où s'exprime H. Wilquin, Président l'association.



Image 27 affiche et « logo » de la page FB créée contre le projet Nova Mons.

Nous rappelons que cette même association est active dans la gestion des fonds pour le recours au Conseil d'Etat contre *Belfius* dans le projet étudié du quartier de Messines, toujours à Mons.

Dans les schéma 17 et suivants, nous développons la ligne du temps des différents acteurs du projet et de leurs actions selon leur statut ainsi que le développement des objets existants/existants :

⁷⁶ <https://www.telemb.be/article/nova-mons-sauvegarde-et-avenir-de-mons-reunit-les-riverains>

Thèse
 Data psychogéographie :
 Analyse et développement d'une méthode
 pour mesurer l'impact des signaux faibles des plateformes socio-numériques dans le projet

I Applications
 I Le projet Nova Mons

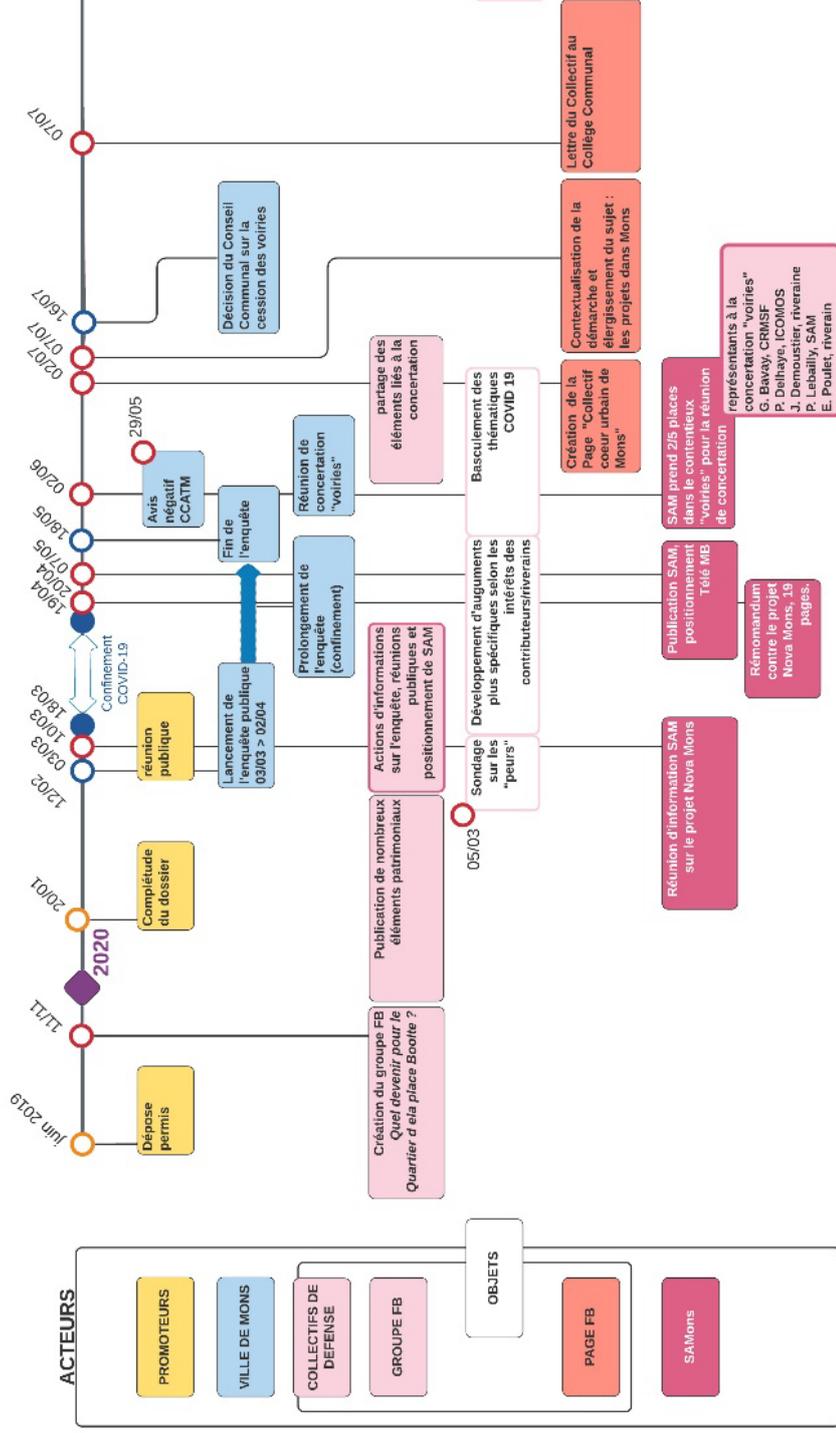


schéma 18 détail de la ligne du temps du projet Nova Mons de juin 2019 à juillet 2020

I Université de Mons I Faculté d'architecture et d'urbanisme et faculté de Psychologie I
 I Institut Soci&Ter I
 I service Projets, Villes et territoires (FAU) I service Sciences de la Famille (Psycho) I

Texte de Pascal SIMOENS
 Sous la direction des Professeurs Vincent BECUE (FAU) et Willy LAHAYE (Psycho)

Thèse
 Data psychogéographie :
 Analyse et développement d'une méthode
 pour mesurer l'impact des signaux faibles des plateformes socionumériques dans le projet

- I Applications
- I Le projet Nova Mons

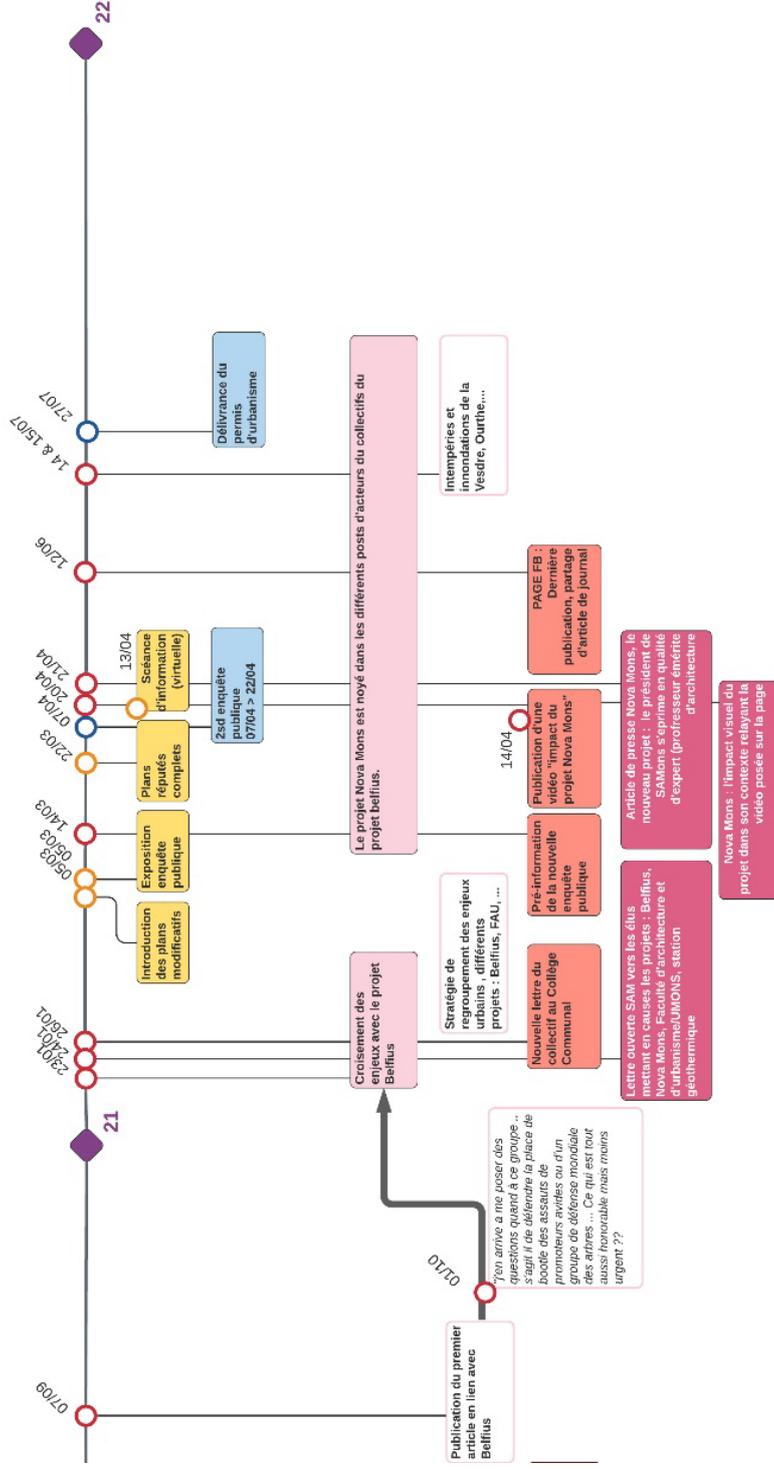


schéma 19 détail de la ligne du temps du projet Nova Mons de septembre 2020 à juillet 2021

- I Université de Mons I Faculté d'architecture et d'urbanisme et faculté de Psychologie I
- I Institut Soci&Ter I
- I service Projets, Villes et territoires (FAU) I service Sciences de la Famille (Psycho) I

Texte de Pascal SIMOENS
 Sous la direction des Professeurs Vincent BECUE (FAU) et Willy LAHAYE (Psycho)

2.3.2 Analyse quantitative

L'opposition au projet est formalisée par plusieurs médias numériques (chiffres au 31 juillet 2021) :

- La pétition principale en ligne avec 1.032 signatures
- Un site internet
- Une page *Facebook* « Collectif Cœur Urbain de Mons, 290 likes, 318 abonnés.
- Un groupe FB ouvert, « Défense du quartier « Sainte-Elisabeth-Bootle », 402 membres.

Lorsque nous proposons les mots clefs *nova+mons*⁷⁷, nous tombons immédiatement sur la page de la promotion immobilière, les 3 liens suivants recoupent des articles de presse et autres interventions sur les médias. Tant la Page que le site ne sont relevés qu'en 2^e page *Google*, reprenant le site, ensuite la pétition, enfin la Page FB. Si nous ajoutons le mots clef *contestation*, sur les 163.000 résultats de *Google*, nous avons la pétition en seconde ligne. Les Pages FB et le site internet ne sont pas visibles dans les 20 premières recherches/lignes. On notera au passage que la Page FB pour le projet *Belfius* suit immédiatement en 7^e ligne. D'autres tests ont été effectués :

	Pétition	Site internet	Page FB
#Nova, #Mons	14 ^e ligne	15 ^e	16 ^e
#Nova, #Mons, #contestation	2 ^e ligne	X	x
#Nova, #Mons, #habitants	8 ^e ligne	X	10 ^e ligne
#Nova, #Mons, #projet	13 ^e ligne	16 ^e ligne	15 ^e ligne
#Nova, #Mons, #densité	x	4 ^e ligne	x
#Nova, #Mons, #patrimoine	11 ^e ligne	x	12 ^e ligne
#Nova, #Mons, #logements	x	9 ^e ligne	x

Tableau 12 test ontologique et sémantique par association des mots clés du projet Nova Mons

Le groupe n'apparaît pas dans la recherche pour deux raisons :

- Un changement de nom modifiant son indexation dans les recherches
- Des thématiques s'éloignant du sujet, le groupé étant phagocyté par des acteurs externes au projet de la place Bootle.

⁷⁷ Analyse réalisée le 30 juillet 2021

Dans le cadre de nos recherches, 3 points sont apparus significatifs dans l'analyse des mots clefs et la granulométrie des résultats :

- Une présence récurrente dans les recherches de la page FB du projet Belfius et la présence du *mémoire 20200506*⁷⁸ de l'association *SAMons*.
- Complémentaire, le référencement professionnel du site du promoteur lui permet de se positionner systématiquement dans les premières lignes de recherche.
- Par ailleurs, notre recherche sur d'autres PSN fut peut probante par rapport à l'objet.

Comme pour le projet Belfius, nous avons réalisé deux tableaux d'analyse : le premier concerne l'activité de la Page FB (Tableau 13), le second est son contenu.

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Groupe	Page
2021	2	0	1	7	0	1	0							11
	9	14	14	26	23	17	20						123	
2020							6	5	1	1	2	0		15
	2	15	46	10	18	14	13	1	7	7	1	4	138	
2019												12	6	0
													18	
													TOTAL post	26
													279	

Tableau 13 Post publiés /mois et année sur la page dans le cadre du projet Nova Mons, Mons, données arrêtées au 28 juillet 2021.

On peut constater la faible activité de la Page FB. Très clairement, cette Page a servi de support pour renvoyer à la pétition et au site. Il est souvent le relai et partage de publications du site internet de l'association de riverains. Paradoxalement, on notera également la force de partage de la page avec plus de 242 partages de posts pour 80 likes et commentaires : FB est bien un relai facile d'utilisation pour le site internet et beaucoup plus interactif. Parallèlement, la pétition a très rapidement récolté plus de 700 signatures en moins d'un mois et 1 an plus tard, récoltera au total 1.032 signataires. En parallèle, le groupe présente un profil très similaire en thématiques, méthodes et nombre de publications que le groupe lié au projet *Belfius*. On peut d'ailleurs parler de symbiose des thématiques liées à des partages croisés démontrant des liens sémantiques et systémiques forts entre les animateurs/publications/objets. Le groupe est d'ailleurs quelques peu phagocyté par les acteurs du projet *Belfius* comme expliqué plus haut.

2.3.3 Analyse qualitative

L'analyse sémantique des objets qui représentent le combat des riverains et, plus largement de certains acteurs associatifs de Mons est complexe par ses sources. En effet, si le Pont des Troues à Tournai ou le projet *Belfius* sont largement développés par les interactions des Pages et Groupes *Facebook*, le collectif contre le projet *Nova Mons* s'est basé sur un manifeste au travers d'un site internet relayé par une Page relativement peu alimentée par des posts, répondant alors à un schéma d'activité cyclique comme pour Tournai, mais non continu comme pour *Belfius* et

⁷⁸ <https://samons.be/wp-content/uploads/2020/05/Memorandum.pdf>

le Pont des Trous. L'activité cyclique se calque sur les actions d'information à mener pour faire valoir leur point de vue aux moments clés (enquêtes publiques). Le groupe démontre un jeu d'acteurs complexe, administré par des membres qui sont eux-mêmes membres d'autres groupes de pression locaux. Cette dichotomie montre des intérêts divergents dans l'approche des objets pouvant devenir source de conflits.

Au démarrage du Groupe puis de la Page, on relève une position nuancée dans les posts ne s'opposant pas à un projet, mais bien au projet proposé. La déclaration du post du 7 juillet 2020 (page) en atteste : *Il est important de préciser qu'il n'y a aucune opposition à la création de logements dans le centre de Mons. C'est nécessaire. Comme il est nécessaire de rénover les logements existants. Par ailleurs, la pétition proposée demande au Collège "d'envisager un véritable projet d'urbanisme ambitieux répondant aux enjeux fondamentaux de ce morceau de notre Ville, aux enjeux sociaux, économiques et environnementaux". La pétition demande également au Collège "de prendre le temps d'ouvrir le débat aux citoyens pour une réflexion plus large sur l'ensemble du cœur de Mons pour construire ensemble un milieu cohérent et harmonieux pour les générations à venir". La pétition vise l'action pour Mons, mais pas n'importe comment.* Ces propos sont rédigés de manière beaucoup plus nuancée et experte en comparaison des débats *Belfius*. En complément du crédo, des arguments contre le projet sont développés :

- **Un phénomène de bruxellisation de la ville** avec des projets immobiliers hors échelle (généralisation du problème), celui de *Nova Mons* étant l'épicentre. On retrouve d'ailleurs fréquemment des mots clés généralement associés à la capitale et certaines images collectives sur l'urbanisme bruxellois (*Mons en route vers la bruxellisation ?*⁷⁹) utilisant les termes *gratte-ciels*, *bruxellisation*, *défigurée*. Par ailleurs, la notion de bruxellisation correspond aussi à une ville en perpétuel chantier. Outre le projet de la place Bootle, les dernières revendications lient tous les projets montois intramuros et contemporains : Place Bootle, *Belfius*, faculté d'architecture...
- **Vente de l'espace public** : pour tout professionnel de l'urbanisme et de l'architecture, il est courant que les espaces de voiries soient adaptés pour amener à une transformation des emprises. C'est le cas du projet étudié. L'argument est utilisé ici de manière stratégique et dans une démarche juridique, tentant en premier lieu à démontrer que les bâtiments vont « mordre » l'espace alentour de l'église sainte Elisabeth. Deuxièmement, on reconnaît le professionnalisme des acteurs pour la défense des riverains qui connaissent la législation et les points faibles de la procédure permettant de se positionner et de faire pression pour les décisions auxquelles la ville est sujette à répondre de ses actes politiques.

⁷⁹ Période de l'enquête publique > 22/4 incluant une vidéo et d'un photomontage réalisé par le collectif, 14 avril 2021

- **La question patrimoniale est sous-jacente à tous les arguments** : d'une part, il est développé des arguments suggérant l'écrasement de l'église par rapport au projet. D'autre part, il est suggéré que la ville pourrait perdre son inscription *UNESCO* pour la transformation du paysage dans l'aire de protection définie par le centre-ville intra boulevards. Par analogie, les textes et arguments développés peuvent être analysés au travers de la démarche d'A. Berque sur la montagne *sainte Victoire* et son paysage fantasmé au travers de celui de la peinture (Cézanne). Elle se complète par les concepts typo morphologiques définissant l'écrin (le patrimoine) et son cadre (le tissu urbain) mis en œuvre dans le cadre de l'élaboration de la politique de protection du patrimoine à l'époque de l'Empire français (Cooparch-R.U, Société d'architecture, de Rénovation et d'Urbanisme et al. 2002) et encore couramment utilisée aujourd'hui au sein des administrations régionales/communales. De nouveau, nous sommes face à une démarche érudite qui rejoint une démarche plus large dont *Le but est d'œuvrer collectivement à un projet de ville cohérent et harmonieux* (Post du 8 juillet 2020), point de vue relayé autant sur le site que dans la pétition. Concernant la problématique du risque de perte de reconnaissance UNESCO de l'inscription du beffroi dans le cadre de ce projet, l'argument est présenté par *SAMons* et repris par les riverains du projet après l'approbation définitive du permis (juillet 2021). Un argument non fondé comme le démontre l'expérience du Pont des Trous à Tournai.

L'ensemble de ces arguments peuvent être synthétisés à la fois par les textes rédigés dans les Posts FB mais également les documents du site internet, extraits :

- *La densité exagérée des constructions (9 tours, 3 étages souterrains)*
- *Les gabarits colossaux des bâtiments,*
- *La négation totale de l'espace urbain environnant,*
- *La destruction et la réduction de l'espace public utilisable,*
- *Le rapport désastreux avec les éléments patrimoniaux et remarquables adjacents,*
- *Le manque de recul par rapport à ces bâtiments,*
- *L'inadéquation du programme avec les objectifs donnés aux promoteurs par le Collège en 2014,*
- *Le trafic généré par le programme surchargé et l'implantation du parking (entre autres, les employés des 6.000 m² de bureaux arrivant et repartant chaque jour de semaine),*
- *La disparition du parking en surface gratuit le soir,*
- *L'impact du rabattement de nappe sur les îlots voisins,*
- *Le dessin calamiteux des toitures qui seront visibles de beaucoup d'endroits élevés,*
- *La modification de la Skyline de la ville,*
- *Le vent généré par des tours (non évalué en termes d'incidence),*
- *Le manque d'ambition en matière de développement soutenable,*
- *L'absence de réflexion quant aux matériaux récupérables,*

- *L'utilisation de pompes à chaleurs bruyantes aggravant la pollution sonore du trafic,*
- *L'absence de prise en compte du contexte patrimonial,*
- *L'architecture proposée dans ce cadre,*
- *Le traitement des reliquats d'espace public,*

L'écriture des Page et Groupe nous permet de faire le constat d'un profil hybride de revendications entre des riverains se lançant dans l'aventure de défense d'intérêts propres (le cas *Belfius*) et la stratégie calculée pour la protection du Pont des Troux à Tournai, mené par des professionnels de l'art (de bâtir). Il apparaît de ces écrits une importante différence entre les lobbies intellectuels montois et les riverains, même si à certains égards, les intérêts se croisent. L'ensemble des textes des riverains décrivent une réelle peur de la situation projetée :

- Face aux nuisances liées au chantier ;
- Vis-à-vis des dégradations de leurs biens pendant le chantier et face à une architecture contemporaine non conforme aux classiques du centre-ville montois.

Le décryptage des peurs est essentiel pour comprendre les mécanismes liés aux PSN dans le cadre de ce type de projet et mériterait des procédures adaptées pour réduire l'anxiété bien réelle et légitime des habitants dont le contexte habité s'effondre sous leurs yeux.

Pour les lobbies, les enjeux s'expriment différemment :

- Une question esthétisante sur la forme architecturale des bâtiments (trop haut, forme des fenêtres, typologie des îlots, matériaux, architecture générique, etc.)
- Une question d'incertitude réglementaire : l'analyse des projets au cas par cas plutôt que l'application de règles identiques pour tout le monde.

Les deux acteurs s'accordent à définir *le site Belgacom (Proximus aujourd'hui)* comme un chancre urbain.

Dans le cadre de la relation ambiguë entre érudits et riverains, nous constatons une difficulté sémantique de rapprochement des discours rendant la compréhension du problème plus complexe que pour le projet *Belfius* ou encore les enjeux du Pont des Troux. L'implication de l'asbl *Sauvegarde et Avenir de Mons* dès la création du groupe (11 novembre 2019) est explicite par les termes du premier post *Le Quartier de la Place de Bootle, autour de l'ancien bâtiment du téléphone, doit faire l'objet d'une transformation profonde. La reconstruction de ce quartier situé à deux pas de la Grand Place de Mons fait partie à juste titre des projets portés par le nouveau Collège communal. A la vue des différents projets déjà communiqués sur ce site, la population consciente de la nécessité et favorable à la redynamisation du centre-ville, est néanmoins inquiète devant le programme ambitieux et les gabarits présentés*, propos retrouvés tant dans le mémorandum que dans la lettre ouverte publiée par l'asbl. Dès le 4 décembre 2019, les liens entre le groupe de défense et SAMons ne font plus aucun doute par la publication de posts liés à l'histoire du lieu et les textes accompagnant ceux-ci. Le 12 février 2020, au moment

du lancement de l'enquête publique, la présence de l'asbl est d'autant plus forte, légitimant et structurant l'action citoyenne et la coordonnant. Le 20 avril 2020, 1 jour après le déconfinement stricte, l'association publie un mémorandum pour le projet (**annexe xx**) complété par une lettre ouverte regroupant 6 associations montoises de protection du patrimoine ou associées à la culture. Nous notons une constante remarquable du travail argumentaire et surtout sa constance dans le temps.

Dans le même temps, lors de la création de la Page FB, un *Crowdfunding* est lancé pour rémunérer un avocat dans le cadre des futurs recours. Ce modèle a été prolongé dans le cadre du projet *Belfius* et du recours au Conseil d'Etat. Ce financement renvoie rapidement à l'association *SAMons* qui préfinance les actions. Le Post du 16 septembre 2020 précise : *En date du 16 juillet 2020, malgré la pétition qui a récolté plus de 700 signatures (759 actuellement), le conseil communal a décidé d'approuver, majorité contre opposition, le principe de la vente des espaces publics pour y construire des immeubles, ce qui permet à la société Nova Mons de se porter acquéreuse faute d'autres acheteurs potentiels dans le voisinage. En date du 21 août 2020, l'avocat mandaté par un groupe de riverains et l'ASBL Sauvegarde et Avenir de Mons a introduit un recours en réformation de cette décision du conseil communal auprès du Gouvernement Wallon. Pour un projet de ville harmonieux, merci de continuer à soutenir : le Collectif <https://coeururbaindemons.be> et SAMons : <https://SAMonsons.be> . Le 27 janvier 2021, SAMons monte au créneau et publie sur son site une *Lettre ouverte de Sauvegarde et Avenir de Mons au Collège communal de la Ville de Mons et à tous les Montois* qui engage son président. Nous retranscrivons quelques morceaux choisis et commentaires ontologiques :*

- *Aujourd'hui, SAMons se doit de monter à nouveau au créneau !*
- *Il est donc essentiel que l'approbation de nouveaux projets de construction ou d'aménagement se base sur le respect du caractère de Mons ainsi que sur un guide communal d'urbanisme sous peine de porter atteinte à l'attractivité et à la nature même de la ville dans toutes ses composantes variées.*
- *Souignons ici, au passage, que SAMons n'est en rien opposé à tout changement.*
- *Aussi, nous réclamons d'urgence : cadrer les interventions futures par des densités maximum en termes de densité bâtie, (...) limiter l'emprise de construction pour sauvegarder des parties non bâties en pleine terre (...) Co-construction participative citoyenne.*

Nous analysons un paradoxe dans ces propos : précisant depuis le début la volonté de transformer le chancre urbanistique, il est toutefois spécifié que le projet doit être réalisé dans le respect de la typo morphologie essentiellement du 18^e siècle. On note ainsi un paradoxe, recherchant à la fois le changement mais la continuité d'une architecture qui ne garantit pas de répondre aux enjeux du 21^e siècle (densité, espaces moins minéralisés, etc.). Il faut donc, par ce paradoxe sémantique relevant certaines idées, comprendre ce qui motive les acteurs. La lecture du rapport élaboré par *SAMons* dans le cadre de l'instruction du permis d'urbanisme montre une

critique ciblée sur le manque de règles urbanistiques liées aux projets (*Belfius, Nova Mons, ...*)⁸⁰:

- (...) ressort le fait que, bien que les participants reconnaissent la nécessité de restructurer l'ensemble du quartier et de ramener des habitants au centre-ville, ils estiment que cette démarche ne peut se faire de manière non concertée ignorant les riverains, la population montoise dans son ensemble et la qualité patrimoniale du centre urbain.
- Recoudre un quartier, dévasté par des opérations urbanistiques malencontreuses passées, certes ! Mais en harmonie et équilibre avec le tissu environnant existant !
- Les participants à la réunion déplorent et nous déplorons les gabarits trop élevés, les vis-à-vis plus que malencontreux, une utilisation de matériaux et de teintes hors contexte dont l'harmonie avec les matériaux et teintes des matériaux déjà présents semblent très douteuse (de plus, cela s'écarte des règles de bonne conduite pour l'intégration et la préservation du patrimoine de l'intra-muros).

Ils rappellent en outre que l'intra-muros montois constitue la zone de protection du beffroi, reconnu Patrimoine mondial par l'Unesco.

A l'analyse des objets définis dans le groupe et énoncés plus haut, nous sommes confrontés à des idées qui se croisent mais avec des objectifs bien différents : les uns (riverains) craignent pour leur bien avec l'objectif de transformer à la marge le site espérant de la sorte une réduction des nuisances liées au chantier mais aussi de ne pas transformer l'écrin de leur lieu de vie aussi peu qualitatif soit-il ; les autres (lobbies) défendent une évolution urbaine de la ville à travers une typo morphologie consacrée. On constate d'ailleurs un emballement du groupe avec des débats après la première enquête publique, pourtant inexistant dans les projets *Belfius* et du Pont des Trous, nécessitant la création de la Page (2 juillet 2020) et le changement de nom du groupe FB passant du titre *Quel devenir pour le Quartier de la Place de Bootle ? à Défense du quartier "Sainte-Elisabeth-Bootle* », le 22 juin 2020. Ce titre est plus explicite et la Page permet de mieux cerner les objectifs des associations de défense du patrimoine.

2.3.4 Analyse des objets

Dans le modèle de taxonomie des objets conversationnels décrits par M. Ferraris, nous définissons les objets comme suit :

⁸⁰ extrait de la page 5 du Mémoire publié le 20 avril 2019

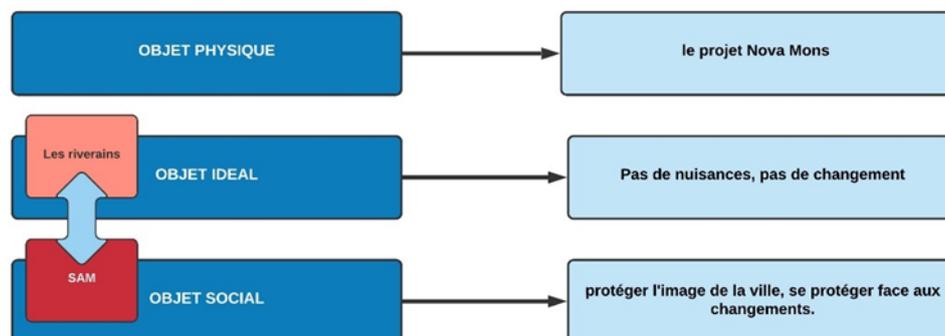


schéma 20 objets sémantiques du projet Nova Mons inspirés de la taxonomie de M. Ferraris.

Ils mettent en exergue la confrontation entre les « experts » de *Sauvegarde et Avenir de Mons* et les riverains. Les premiers développent un argumentaire général sur la gestion de la ville et les enjeux essentiellement patrimoniaux et typo morphologiques. Les seconds craignent simplement le changement, malgré la prise de conscience de la nécessité de changement dans le quartier. Les modifications des titres des entêtes de pages sur la ligne du temps (schéma 17, p 231) le démontrent.

A l'analyse de la taxonomie du groupe (le premier créé sur la PSN *Facebook*), on constate aujourd'hui une opposition des intérêts entre la définition des objectifs initiaux et les espoirs des riverains, d'ailleurs complexes et antinomiques (transformer le chancre en nouveau quartier convivial grâce à la rénovation des bâtiments existants et sans nuisances importantes des travaux). Plus concrètement, c'est la peur qui prédomine dans l'évolution de l'analyse sémantique. Tout cela est relayé par le post du 5 mars 2020 publié par Jeff Castro : 3 des 5 questions posées et remportant le plus de succès concernent des éléments liés directement aux biens des riverains.



Image 28 extrait d'un sondage lancé sur le groupe FB pendant l'enquête publique, 5 mars 2020.

C'est l'évolution entre l'objet et les objectifs qui coule le groupe et l'extrait de son objet initial, remplacé par celui du combat *Belfius*. Si le principe initial était louable, il apparaît au travers des discussions sur le Groupe que les déséquilibres de discours entre les deux entités se sont fait ressentir à chaque moment clés : la première et seconde enquêtes publiques, l'aliénation de la voirie. Chaque événement a amené de fortes tensions qui ont abouti à la scission des intérêts entre le Groupe (riverains) et la Page (riverains « érudits » et *SAMons*), le Groupe se focalisant sur le projet et la Page sur les enjeux urbains. On notera également deux éléments complémentaires : les acteurs du groupe *impacts négatifs du projet Belfius sur le quartier de Messines à Mons* ont phagocyté le groupe du projet *Nova Mons*. Nous émettons l'hypothèse que les tensions internes sur l'orientation des deux philosophies développées ci-avant ont eu un impact sur le contenu, laissant la porte ouverte à d'autres influenceurs et influenceuses.

La taxonomie de la Page contient naturellement des reliquats du combat initial et trouble les objectifs liant à la fois le projet *Nova Mons* avec d'autres projets en cours dans le cœur historique de Mons. A contrario, l'objet est assez bien défini et cohérent, permettant une compréhension des problématiques énoncées. Dans le même temps, la position de *SAMons* est beaucoup plus claire et devrait permettre un discours sémantique plus élaboré et ouvert à la discussion et au partage citoyen et citoyenne.

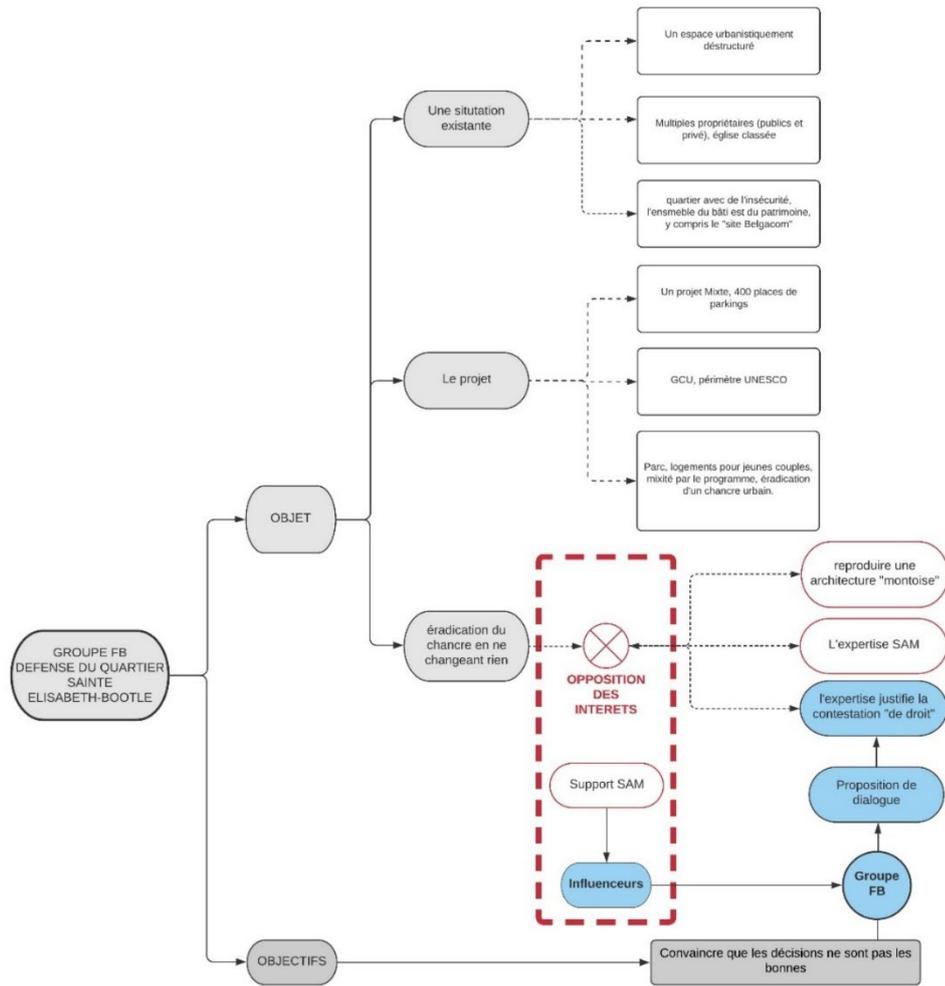


schéma 21 taxonomie des objets selon Meinong pour le projet Nova Mons, groupe Facebook « Défense du quartier "Sainte-Elisabeth-Bootle" »

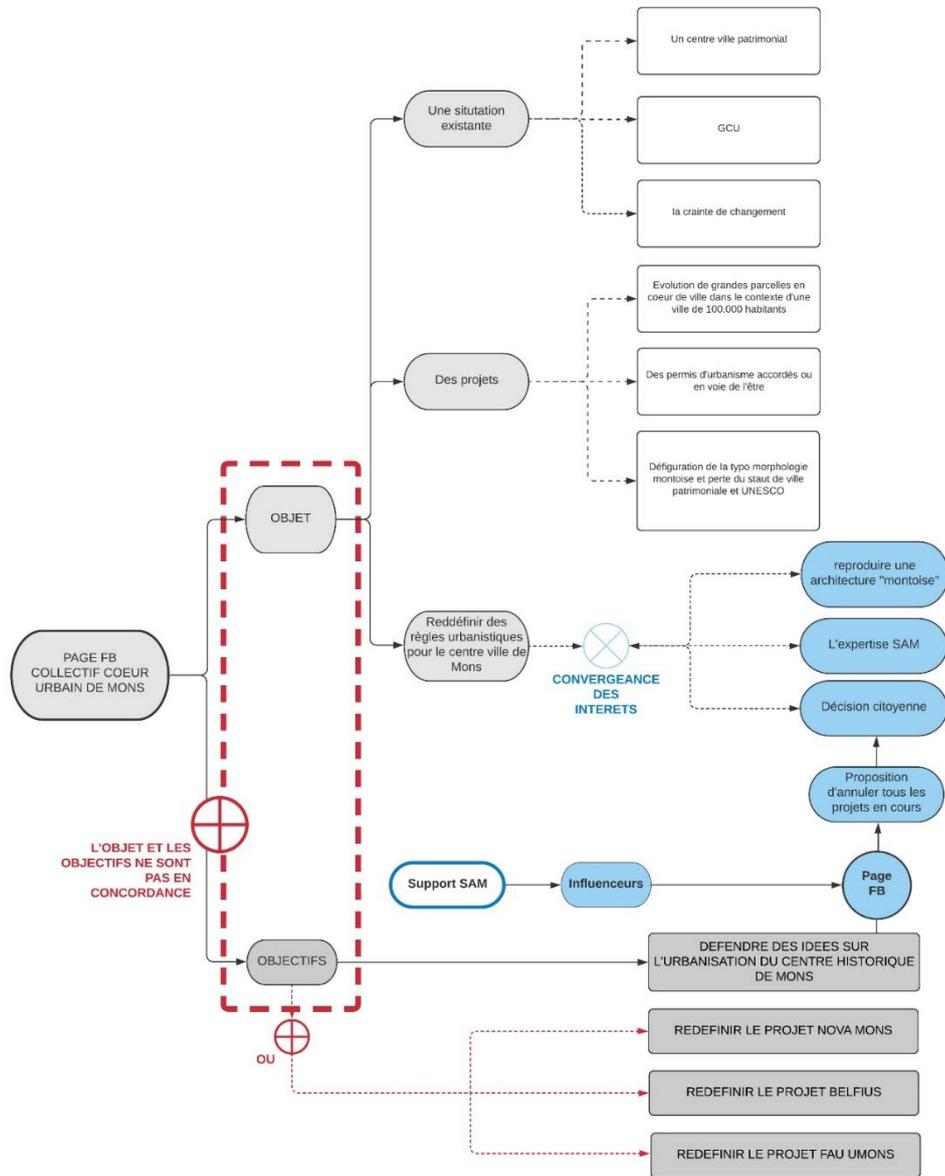


schéma 22 taxonomie des objets selon Meinong pour le projet Nova Mons, Page Facebook, « Collectif Cœur Urbain de Mons »

2.3.5 Suivi à postériori

La demande de permis unique du projet *Nova Mons* a été refusée mi-novembre 2021 faisant suite à un vice de procédure des questions d'alignement, mais soulignant également la nécessité de concertation avec les riverains. Sur la Page *Collectif Cœur de Mons*, on peut lire sur un Post publié le 2 décembre que *Nova Mons - Permis Refusé 😊 Vigilance ! L'Échevin de l'Urbanisme a déjà annoncé la réintroduction du dossier. Nous appelons à la participation citoyenne dans la réflexion sur le réaménagement du quartier de la Place de Bootle. Nous soutenons l'idée d'un projet ambitieux pour le quartier. Rêver la vie en ville, dessiner l'espace-rue, bâtir en harmonie.* Cette publication est suivie d'un communiqué de presse de *SAMons*. Au Conseil communal de janvier 2023, l'échevin en charge de l'instruction du dossier s'engagea à rencontrer les riverains et dans la même période, les promoteurs ont déposé un recours au Conseil d'Etat pendant qu'une nouvelle enquête publique pour régler le problème d'alignement a été relancée fin avril 2023. Préalablement, un nouveau projet dénommé *Doumons* et répondant positivement aux attentes des riverains a été déposé à l'enquête publique entre le 8 février et le 10 mars. Selon le chef de projet du promoteur, H. Hallard, le projet consiste à *créer 15 appartements dont certains sur un rooftop, 101 chambres étudiantes et des bureaux* dans l'ancien bâtiment Belgacom rénové pour l'occasion. Ce projet est moins ambitieux que le projet initial... toujours en lice.

À l'échelle des Pages et Groupe, le Groupe *Défense du quartier « sainte-Elisabeth-Bootle »* ne s'exprime plus sur le projet et ses évolutions récentes. L'auteure Anne-Claire Lebas y est encore active pour transférer ses publications liées au projet de *Belfuis* à Messines. La Page est clairement désertée vu le peu d'interactions. La Page *Collectif Cœur Urbain de Mons* fut active jusqu'à la décision du gouvernement wallon qui a refusé le PU. Depuis, la Page est quasi inactive également avec quelques publications sporadiques, entre autres pour soutenir l'action des *SAVMons* pour le *Crowdfunding* pour l'appel au Conseil d'Etat du projet *Belfuis* (6 mars 2023)

Reste la question de la stratégie des développeurs pour ce projet qui est atypique en menant de front deux projets et deux demandes de permis d'urbanisme/permis unique.

Partie 3

Chapitre 3

Synthèse de la méthode développée et analyse critique

Data psychogéographie :
Analyse et développement d'une méthode
pour mesurer l'impact des signaux faibles des plateformes socionumériques dans le projet

I
I

I Université de Mons I Faculté d'architecture et d'urbanisme et faculté de Psychologie I
I Institut Soci&Ter I
I service Projets, Villes et territoires (FAU) I service Sciences de la Famille (Psycho) I

Texte de Pascal SIMOENS
Sous la direction des Professeurs Vincent BECUE (FAU) et Willy LAHAYE (Psycho)

3 APPORTS DE L'APPROCHE

Dans le cadre de notre analyse, nous avons tenté de démontrer que les opinions évoluent à travers le temps. Cette évolution devient visible à partir du moment où les acteurs passifs/actifs et les influenceurs sont définis permettant alors de mieux entrer en dialogue avec les acteurs du projet, internes ou externes à celui-ci.

3.1 LE JEU DES ACTEURS

Dans le cas du projet de *Belfius* et de la place Bootle, bien que les acteurs des Pages/Groupes ne soient pas neutres, ils mettent en valeur le constat d'un manque cruel de culture urbaine et architecturale des participants aux PSN, ce qui pousse au développement d'a priori alimentant inutilement le débat urbain. Les amalgames de sujets et raccourcis idéologiques dans les domaines écologiques le montrent dans de nombreux Posts :



Image 29 la personne a régulièrement commenté les différents posts des différents projets de Mons avec une démarche volontariste de développer ses connaissances dans diverses matières tout en démontrant les limites de l'autoapprentissage dans des domaines complexes et techniques, ici l'économie circulaire dans le bâtiment ou la mobilité d'une gare...

Les experts en *toutologie*⁸¹ sont nombreux et ne sont que rarement contrebalancés par de véritables experts. Les projets montois ne font pas exception à cette règle et l'analyse d'autres contextes urbains, tels la gare de Mons ou le projet urbain de Charleroi incluant un niveau de complexité supérieur semble le démontrer de manière encore plus significative. L'une des positions souvent tenues par les responsables politiques et les experts est de penser que les discussions de PSN sont des discussions « de comptoir » aujourd'hui atténuées dans le monde réel. Ce serait ignorer la place de l'écriture dans ces PSN. Caius Titus, sénateur romain exprima *Verba volant, scripta manent* traduit en français par *les paroles s'envolent, les écrits restent*, un proverbe qui invite à la prudence de la pensée sur la valeur des paroles et des textes, en rappelant

⁸¹ Néologisme exprimant les caractéristiques d'une personne ayant un avis « expert » sur tout sur les réseaux sociaux

que, contrairement aux paroles, les écrits ne s'évanouissent pas dans l'air et laissent des traces qui peuvent être durables, furent-elles écrites sur une Page ou un Groupe *Facebook*. Écrire est un engagement, *accepter une inscription, accepter de donner un fond à la forme, un imprimatur à son expression* (Mignot 1985) et M. Ferraris (2006) nous rappelle l'importance de l'écriture avec nos outils numériques contemporains. Dans d'autres lieux et époques, ce type de conflits liés à des projets urbains telle la bruxellisation a débouché sur un tissu associatif de défense de la ville vue par les citoyens comme par exemple l'ARAU⁸² encore très actif... et très présent sur les PSN⁸³ ! L'exemple des interventions significatives de *Sauvegarde et Avenir de Mons* dans le cadre du projet *Nova Mons* montre également de nouvelles formes d'expression ou d'intervention de l'action citoyenne, liant acteurs anciens et citoyens nouveaux avec, pour média les PSN au même titre que la télévision ou les journaux. Il n'est donc pas innocent que dans cette culture de l'engagement, ce type d'association soit active et prenne part sur les PSN aux débats.

Il apparaît que la professionnalisation de ces associations, institutionnelles ou spontanées ne correspond pas nécessairement au combat local des riverains. La différence se situe plutôt dans la capacité d'engagement facilitée par les modes d'expression sur les PSN : la participation devient de l'individuation (Simondon 1964; Steigler 2020). Alors que dans un monde idéal, il est nécessaire de répondre à chaque injonction par un modèle construit avec les réunions et ateliers participatifs (cf. Tournai), les PSN où le nombre d'acteurs est objectivement beaucoup plus important (Sidewalk Labs 2019) laissent le libre cours à toute forme de questionnements ou d'injonctions parfois très légitimes, mais où les pouvoirs publics ne peuvent répondre immédiatement ou en lien direct avec le projet concerné. Il faut d'ailleurs constater l'amorce du malaise entre les experts et les riverains du projet *Nova Mons* au moment de la désignation des 5 représentants pour la commission de concertation pour l'aliénation des voiries : les acteurs institutionnels de la participation ont repris la main, ne répondant pas aux attentes des riverains. Ce fut tout autant le cas de l'appropriation du débat sur le Pont des Trous par quelques experts autoproclamés alors que la participation citoyenne peut être considérée comme remarquable pour ce projet. On constate également que pour d'autres projets comme la gare de Mons ou le projet urbain de Charleroi, les faibles actions des pouvoirs publics sur les PSN ou, plus largement avec les médias traditionnels, laissent le champ libre aux influenceurs d'un jour, d'un sujet ou « de profession ».

Nous constatons une redistribution des cartes des acteurs et citoyens du projet. Si les conséquences de mai 68 ont amené au développement institutionnalisé de la participation citoyenne, émergent aujourd'hui d'autres formes d'expression citoyenne qui ne se retrouvent

⁸² ARAU : Atelier de Recherche et d'Action Urbaine, fondé en 1969 par des Bruxellois qui revendiquent le droit à la ville et qui partagent la conviction que l'air de la ville rend libre. Les 4 membres fondateurs sont : Maurice Culot, architecte ; Philippe De Keyser, avocat ; René Schoonbrodt, sociologue et Jacques Van der Biest, « le curé des Marolles ».

⁸³ https://www.Facebook.com/arau.asbl/?locale=fr_FR

pas dans le jeu des acteurs institutionnels de la participation. Cette participation s'exprime sous une nouvelle forme individuelle et peu structurée en apparence, pouvant laisser penser que ces interventions spontanées ne sont pas fédératrices. Pourtant, les 3 exemples que nous avons analysés montrent une forme de cohérence des revendications qui vont parfois au-delà de la simple question du projet. En ce sens, nous retrouvons de nombreuses similitudes avec les actions des associations de participation qui se sont développées au début des années 1970 et qui ont aujourd'hui pignon sur rue. Un constat qui devrait amener les pouvoirs publics à considérer autrement les propos tenus sur les PSN de ces expressions individuelles s'ils ne veulent pas rater le virage de la ville intelligente et digitalisée.

Si la ville intelligente doit favoriser les espaces d'innovation (Nam et Pardo 2011a; Ben Letaifa 2015), l'espace des PSN est devenu un lieu que les acteurs de la ville doivent encore s'approprier. Toutefois cela conditionne une certaine forme d'agilité dans l'usage des outils de défense des citoyens. D'une part, il est plus flexible, mais aussi plus versatile, nous l'avons constaté avec les différents influenceurs et influenceuses des divers projets et enjeux urbains étudiés ; d'autre part, il peut développer une expertise pour comprendre les mécanismes entrant en jeu et offrant de meilleures réponses aux citoyens concernés face à l'évolution de leur ville qui est un facteur de stress complémentaire à celui du quotidien.

Dans le cas du projet tournaisien, le manque de participation aux PSN par les pouvoirs publics, ou le déni de l'importance de celles-ci par ces mêmes pouvoirs publics a conduit à une perte d'énergie importante et à un accaparement de la participation qui s'est inscrit dans les processus traditionnels se concluant par un immobilisme et un perte de temps important dans des réunions et ateliers participatifs devenus inutiles ou encore, une consultation populaire dont les conclusions ne furent pas respectées. Du chef des auteurs de projets, ce n'est pas moins de 3 dossiers différents qui ont été déposés et, soit partiellement reformulés ou simplement abandonnés. Enfin, les responsables communaux ou régionaux ne sont plus là pour en parler, ayant perdu les élections. Nous ne nous aventurerons toutefois pas sur l'analyse des résultats électoraux et une quelconque interaction avec la problématique du Pont des Trous. Nous ne pouvons toutefois pas exclure le risque qu'a fait porter la difficulté de développer une communication cohérente sur un sujet dépassant le simple contexte communal, relevant du manque d'élaboration d'une stratégie globale de communication incluant également les PSN dès le début du projet *Scaldis*.

3.2 COMPRENDRE LES OBJETS EX-EXISTANTS DES ACTEURS-CITOYENS ET INTERACTIONS ENTRE LES CITOYENS ET LA GOUVERNANCE

Il y a un hiatus entre les processus participatifs actuels et le besoin de communication (le médium) et d'information (le média). Pour répondre à cette problématique, il faut décrypter les enjeux qui découlent de l'écrit des Groupes et Pages comme spectateur et acteur, tel Guy Ivain

(rédacteur situationniste) analysant les usages de l'espace urbain des Halles de Paris. Il en ressort un guide qui se décline par différents arguments :

- **La peur est le guide de nombreux arguments**, que ceux-ci soient individuels ou collectifs. Elle se matérialise sous une forme romancée de la ville qui idéalise celle-ci, telle une ville qui se raconte dans un passé souvent fantasmé au travers d'images reprises d'anciennes photographies, d'histoires racontées (l'histoire du Pont des Trous) qui, au fil des posts, deviennent un récit transformé, idéalisé. La peur est aussi guidée par le changement. C'est un constat que les pouvoirs communaux et les architectes subissent depuis la nuit des temps : le changement fait peur... et c'est ce qui change qui fait le plus peur :
 - Pour Tournai, c'est le changement d'image du pont, une image sacrée.
 - Pour Belfius Avesnes, c'est le changement du contexte (typo morphologie) qui génère de grandes craintes
 - Pour Nova Mons, c'est le chantier qui fait le plus peur.

Ces peurs se traduisent souvent par le refus de l'image architecturale (le j'aime/je n'aime pas de *Facebook*), mais finalement l'image n'est-elle pas plus une catharsis qu'un problème de réel de culture architecturale ? Et sous-jacente à cette question, il y a la difficulté de comprendre les enjeux contemporains de la ville en pleine mutation durable. Le projet du Pont des Trous répond partiellement à cette question avec un choix populaire (consultation) pour le matériau en pierre et la réussite de l'influenceur E. Lenfant à faire reconstruire le pont à l'identique (enfin presque). En ce qui concerne les deux projets montois, on remarque que lorsqu'un Post présente les matériaux blancs projetés (tuile blanche), celui-ci ne suscite pas de réaction ni de partage. Pour le projet *Nova Mons*, s'il y a une volonté de stigmatiser l'architecture en demandant « une architecture montoise », le questionnaire de Jef Castro (Groupe FB, 5 mars 2020) montre que le sujet ne rencontre pas de discussion (1 vote). Les peurs pour les riverains se révèlent donc comme l'addition des aménités liées au projet et non l'architecture en tant que telle. Les questions esthétiques deviennent un objet ex-existant selon la taxonomie de Meinong.

Dans le même temps, des arguments émergent à chaque fois des débats sur les PSN plaçant à l'ordre du jour des sujets méritant une réponse de la ville :

- Pont des Trous, Tournai :
 - La confrontation de la règle (Charte de Venise) par rapport à l'affectif de la représentation des bâtiments emblématiques sacralisant une identité collective
- Belfius Avesnes, Mons :
 - La définition d'une stratégie claire de maîtrise de la densité, entre autres liant la qualité des espaces verts en ville et la densité des nouveaux projets présents et à venir.

- Une gestion parcimonieuse du territoire et plus particulièrement des villages, faisant l'analogie entre la densité des nouveaux projets montois et les terrains de plus en plus urbanisés en périphérie.
- L'élaboration de processus de communication/information/dialogue entre la ville et les citoyens.
- Nova Mons, Mons
 - Le maintien d'un « paysage montois » historique
 - Le besoin d'espaces verts dans une ville médiévale qui, par définition, en a peu
 - L'élaboration de processus de communication/information/dialogue entre la ville et les citoyens.
 - La garantie d'un processus de dialogue durant les chantiers

Le cas de Tournai, bien que singulier, peut croiser certains intérêts communs avec ceux de la ville Mons. En effet, la question typo morphologique, c'est à dire la transformation du paysage urbain et donc l'atteinte au conscient collectif, est récurrente bien que s'exprimant de manière différente selon les influenceurs ou influenceuses derrière la gestion des médias numériques.

Nous avons également constaté un mécanisme récurrent pour les 3 projets (Belfius, Nova Mons, et le Pont des Trous) : l'absence des maîtres d'ouvrage dans l'échange sur les médias socio-numériques, laissant une large place aux riverains et lobbies dans le champ libre de la communication et pouvant ainsi fédérer/agréger d'autres acteurs. Ce fut le cas pour Mons, regroupant finalement un nombre important d'acteurs associatifs dans les revendications. Une situation qui se justifie du chef des pouvoirs publics préférant s'en tenir aux strictes règles de communication régies par le CoDT et souvent enjoignant la maîtrise d'ouvrage (autre que la ville elle-même) à ne pas communiquer avant l'enquête publique. Or, il est constaté que les acteurs de terrain préparent le terrain en amont des enquêtes. La place de *SAMons* le démontre pour le projet *Nova Mons*.

Dans cette analyse et pour positionner la relation média/médium sur les PSN avec les pouvoirs publics ou politiques, nous nous écartons un instant de l'analyse détaillée de ces 3 projets pour relater le cas de Charleroi et des nombreuses critiques sur les aménagements des nouveaux espaces publics du centre-ville. Contrairement à Mons ou Tournai, à Charleroi nous remarquons une action politique continue pour expliquer les projets d'espaces publics sur les PSN. L'échevin écologiste responsable de la mobilité est en première ligne. Nous constatons que ses réponses continues et instantanées aux critiques renforcent l'invective, indépendamment des faits énoncés. Comme juge et partie, il démontre avec cette expérience que l'information doit être dépassionnée, dépolitisée. Le site du Bowmeester de Charleroi a tenté de réaliser cette prise de recul avec la publication de l'évolution des chantiers du district créatif, sans succès par manque d'interaction, n'utilisant pas les mêmes médias et avec une sémantique un peu trop technicienne. On remarquera récemment une réaction plus adéquate de l'échevin des travaux publics qui publie régulièrement l'état d'avancement des chantiers de la ville haute avec les photos du chantier et les photos projetées. Une démarche qui rappelle le travail que nous avons réalisé

pour les espaces publics de La Louvière. Cette démarche est mieux acceptée par les lecteurs, avec moins de débats et plus de *likes*. D'autres Pages/Groupes sur Charleroi se rapprochent également de la démarche louviéroise comme le Groupe public *CHARLEROI District Créatif + Project Public /Prive*⁸⁴ (1.200 abonnés, avril 2023) qui est administré par une personne qui n'est pas du sérail politique ou administratif de la ville de Charleroi et qui se concentre sur l'ensemble des projets immobiliers d'ampleur dans la ville et son agglomération. Il est intéressant de constater que la précision du titre du Groupe et son objectif réduit les invectives, amenant à beaucoup plus de questionnement et interactions entre les citoyens. Cette comparaison démontre qu'il est possible d'informer à travers les réseaux sociaux, mais qu'il est préférable que ces outils soient dissociés de la gouvernance politique de la ville.



Image 30 extrait du groupe « Politique à Charleroi et sa région » initié par le groupe SudPresse. Ce groupe privé (3.300 membres) est le terreau de toutes les critiques sur les aménagements de Charleroi. Ici il est question du test d'aménagement des fontaines sèches.

⁸⁴ <https://www.Facebook.com/groups/521948401271198/about>

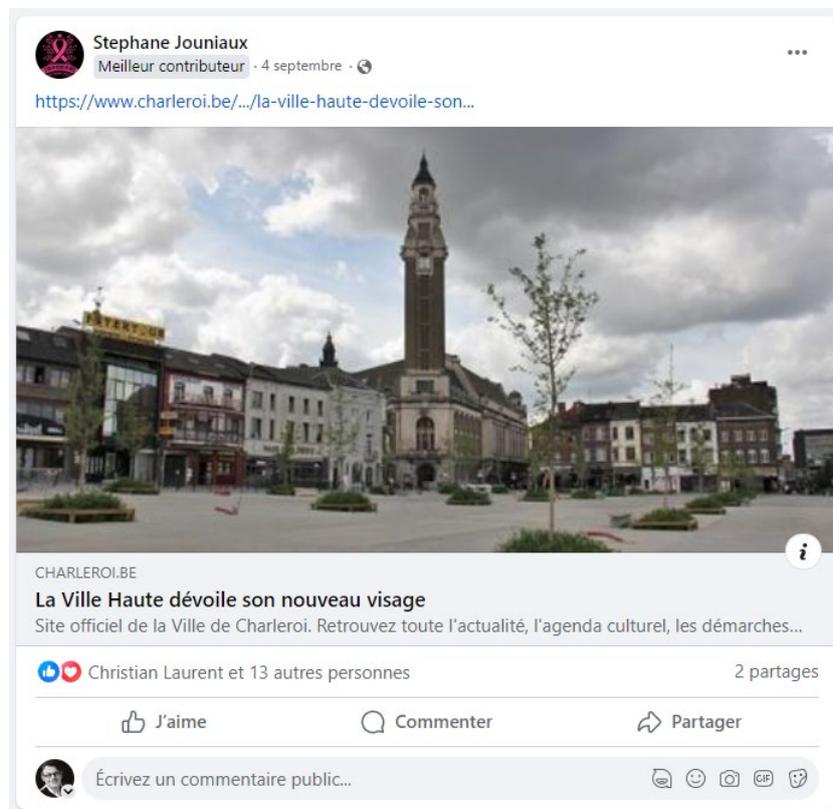


Image 31 Publication sur la Page "Charleroi District Créatif + Projets public/privé". Cette page ouverte ne suscite pas de débats houleux, les publications sont uniquement informatives.

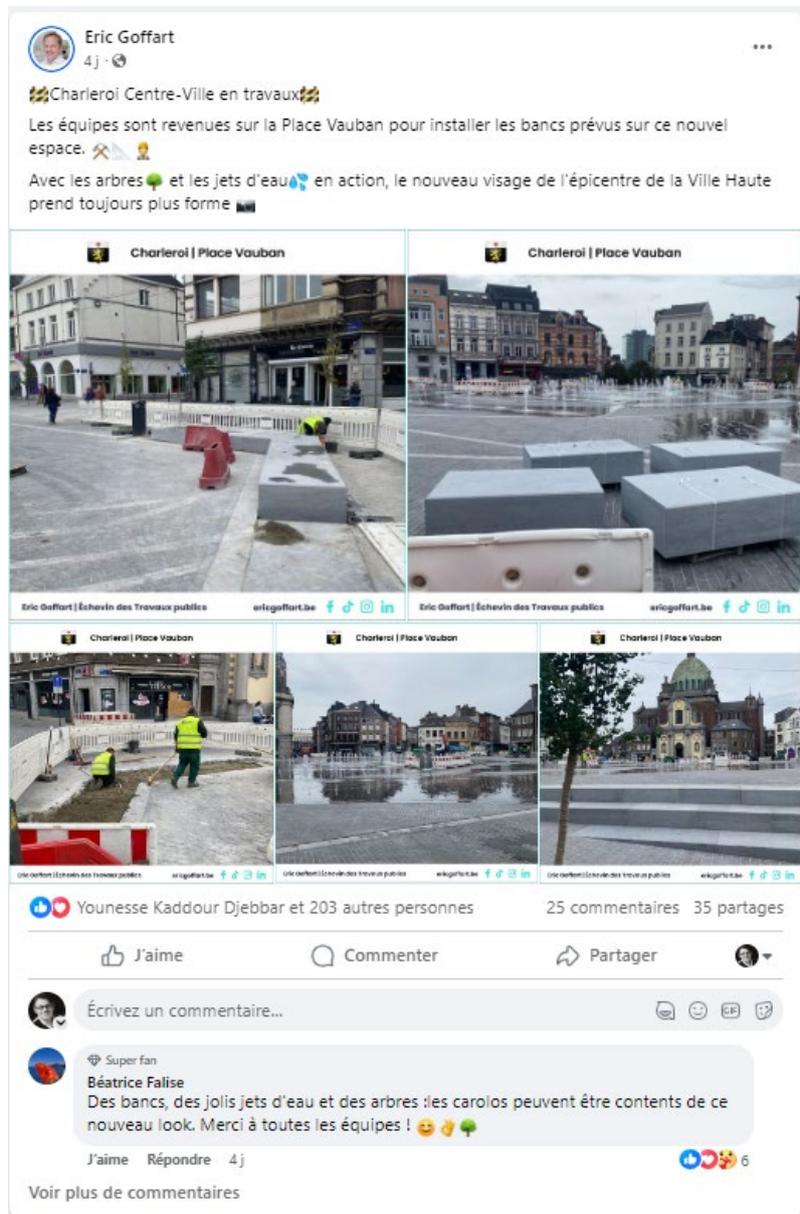


Image 32 Page de l'échevin des travaux publics de la ville de Charleroi. Le concept de cette page est d'expliquer et donner les plannings des travaux qui sont de sa responsabilité + explications lorsqu'il y a une polémique sur d'autres Pages. La plupart du temps, les commentaires sont bienveillants.

Finalement, ces attentes révèlent le plus souvent des attentes fortes des habitants à être rassurés sur l'évolution de leur territoire, un pré carré, dans un climat (au sens premier du terme) de plus en plus anxiogène. Une peur qui se matérialise dans les commentaires par « le manque de vision

de la ville », « sans aucun plan d'urbanisme », « la ville vendue aux promoteurs ». Des propos excessifs qui dénotent une anxiété méritant l'attention et la mise en place d'une approche informationnelle claire et usant des outils utilisés par les citoyens eux-mêmes pour exprimer leur désarroi. Dans ce contexte, nous constatons que les différents posts présentent une véritable envie de comprendre ou agir. Dans les 3 villes étudiées, le phénomène de « réputation », connu des *Community Manager* et qui positionne des personnes non expertes comme influenceurs et influenceuses est apparu, renforçant la confusion au travers des débats par le phénomène de propagation (Boulier 2023). C'est le cas de la personne de l'Image 29 (p.248) qui n'était pas administratrice au moment de l'analyse du projet *Belfius* (juillet 2021), mais l'est devenue par la suite et qui influence les publications et commentaires, sans pour autant développer une véritable plus-value pour la défense des riverains, trop occupée à développer son propre crédo sur le concept de « nature en ville ». Cette même personne, lorsqu'on analyse son action sur une ligne du temps, est devenue influenceuse au travers de multiples publications post-confinement à partir de mars 2020. Elle était également très active sur le groupe *Nova Mons* occultant d'autres débats et est encore dans le « conseil » auprès des riverains d'un nouveau projet récent (octobre 2023) , toujours à Mons. C'est en soi un biais du média caractérisé par la liberté d'expression du médium au travers du Groupe ou de la Page démontrant que sans une régulation rigoureuse des administrateurs, ces outils sont propices à la propagation de la peur, mais aussi de l'action.

3.3 POTENTIELS ET LIMITES DE L'APPROCHE ONTOLOGIQUE ET SÉMANTIQUE DE L'ANALYSE DES PLATEFORMES SOCIONUMÉRIQUES

3.3.1 Le Kairos de la méthode

Dans la mythologie grecque, *Kairos* symbolise le dieu de l'instant opportun par opposition à *Chronos* qui est le dieu du temps. Il est souvent représenté comme un jeune homme ayant une épaisse touffe de cheveux à l'avant d'une tête chauve à l'arrière ; il s'agissait de le saisir par les cheveux lorsqu'il passait...toujours plus vite. Le *Larousse* encyclopédique (2022) le définit comme *une allégorie de l'occasion favorable souvent représentée sous forme d'un éphèbe aux talons et aux épaules ailées*. Le CNRTL⁸⁵ décrit l'étymologie de l'instant par *très petit espace de temps*, ce qui sied assez bien à l'analogie des PSN qui fonctionnent par l'addition de très petits espaces de temps durant la longueur d'une publication avant d'être écrasées par la suivante. La proxémie sémantique du CNRTL, associé au laboratoire CLLE⁸⁶/ERSS⁸⁷ offre un élargissement des interactions sémantiques liant l'instant à d'autres objets décrits dans les figures suivantes :

⁸⁵ Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales

⁸⁶ <https://clle.univ-tlse2.fr/>

⁸⁷ <http://ww1.kodexlab.com/>

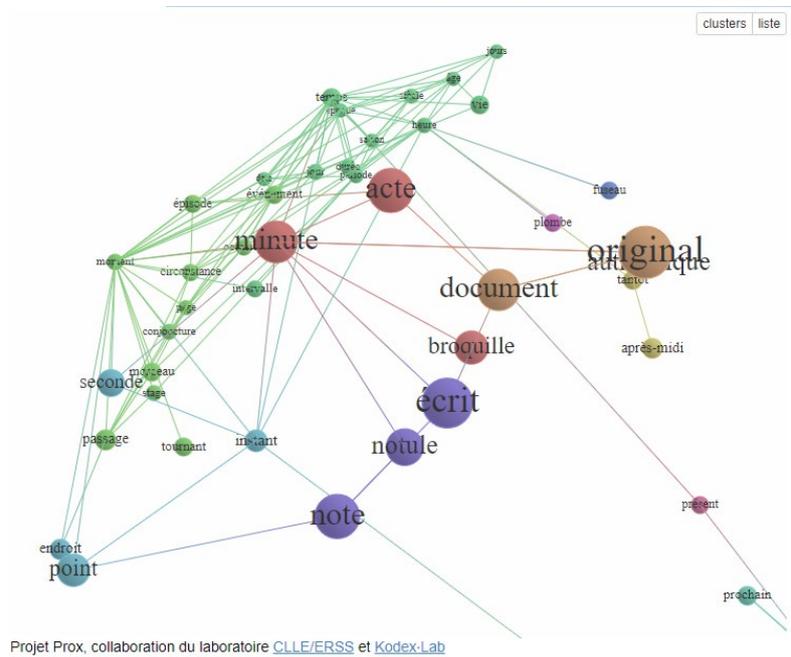


Figure 38 extrait du site CNRTL avec pour terme « instant »

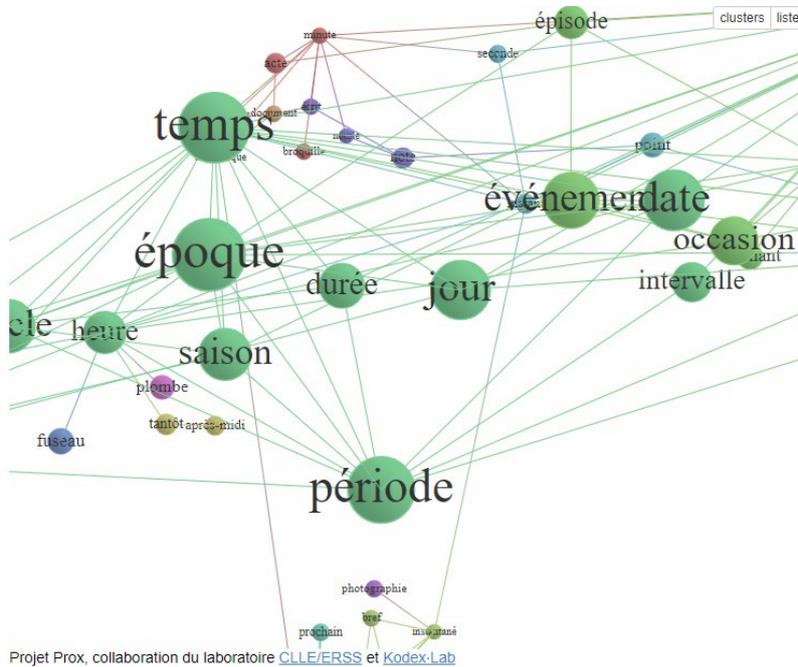


Figure 39 *ibid*

Les termes « document », « écrit », « minutes », « période », « évènement » apparaissent sur les schémas. Tous ces termes renvoient à la collecte de données écrites, sans pour autant en devenir des informations, telles les minutes d'un procès ou d'un compte-rendu qui ne fait que retracer les dires des acteurs de cette action limitée dans le temps comme un projet dans la ville. Enfin, plusieurs auteurs utilisent le mot *Kairos* comme substantif pour désigner l'aptitude à saisir l'occasion opportune, bon moment et juste mesure traduite en latin par *opportunitas*, révélant la nature des choses, en l'occurrence pour ce qui nous concerne, la question du sens des mots à un instant *t* du projet.

On notera également que les Grecs renvoient le *Kairos* au cours du monde, au hasard, au déroulement imprévisible des choses, mais aussi à un savoir antérieur (Guillamaud 1988). Le *Kairos* n'est rien sans le savoir qui permet de le reconnaître ; il n'est qu'évènements parmi d'autres pour celui qui ne sait pas, mais pour celui qui sait, il est ce qui lui révèle son propre savoir par le choc de la réalité qui se révèle comme signifiante. Cette notion a pris une tout autre dimension aujourd'hui avec l'avènement des plateformes socionumériques et de préciser que le *Kairos* serait le rapport au réel face au discours lui-même, autrement dit, le *Kairos* est l'à-propos du discours dans une réalité, dans un monde du discours (ibid.) renvoyant au discours improvisé, mais qui, ontologiquement, peut faire sens s'il est placé dans sa propre réalité. Le lecteur aura maintenant compris le lien entre notre approche à découvrir les réalités des rédacteurs dans le monde des PSN et la réalité du projet qui tente la rencontre entre le savoir, le discours et l'instant numérique.

Dans un monde où le numérique façonne l'instant, quoi de plus normal que de s'inspirer de *Kairos* pour juger de la pertinence de notre méthode ? Et plus encore, dans ses limites conditionnées par le projet d'architecture ou urbain qui ne peut que s'écouler à travers un temps limité, mais beaucoup plus long qu'un simple instant numérique.

3.3.2 L'enregistrement et la traçabilité (*Chronos*)

Les plateformes et réseaux sociaux sont souvent décriés comme le chantre de l'instantanéité. Pourtant, ces réseaux enregistrent tout et ont aussi défrayé la chronique avec *Cambridge Analytica* (Amer et Noujaim 2019) par la compilation dans le temps des données des utilisateurs et pour des raisons électorales. Notre recherche tente de comprendre et de jouer avec les atouts que peut offrir ce paradigme instantanéité/enregistrement à long terme grâce à l'analyse par la ligne du temps présentée dans nos 3 études et complétée par l'analyse du projet louviérois (chapitre 3.1.6, p.57).

Il est question dans notre approche du travail sur La Louvière de la mise en confiance par un tiers, celui-ci étant pour l'occasion l'auteur de projet. La confiance se gagne au moyen des écrits développés à travers le temps du projet qui se décline par une ligne informationnelle objective se construisant pas à pas pour donner confiance aux lecteurs. Nous l'avons également signalé dans d'autres analyses comme celle du projet urbain de Charleroi avec des positions

d'acteurs semblables, mais avec une ligne rédactionnelle différente inspirant l'invective ou la confiance.

De ces analyses ressortent quelques clés :

- **Les données sur le projet doivent être proposées dès l'amorce du projet.** La confiance envers l'information se mesure à travers le temps long. Une approche informationnelle qui permet le développement d'archives en support du *Kairos* et de contextualiser une donnée sur base de « ce qui s'est passé » et du « pourquoi », constituant alors une information.
- **La ligne du temps long se construit à partir des données déclinées à un moment t.** Si la structure de notre méthode d'analyse et d'accompagnement informationnel du projet se base sur un temps long, il est construit au travers des communications instantanées, dans la plupart des cas en phase avec l'air du temps et construisant petit à petit la ligne du temps du projet et ses différentes étapes. Elle raconte les histoires de projet au jour le jour, significativement au moment des périodes clés (présentation du projet au public, enquêtes des demandes d'autorisations, chantier) et avec la flexibilité de l'outil permettant de réagir à des contestations, remarques ou questionnements émergeant des réseaux (physiques et virtuels).
- **Le lien entre ces deux temporalités est la clarté de l'information qui ne peut s'écouler qu'à travers le médium écrit et l'image.** L'écrit donne le fond de l'illustration qui, sans légende, n'a pas de grande valeur. En ce sens, la pertinence de la recherche de M. Ferraris (2006) s'applique encore une fois ici avec efficacité. L'image elle-même peut être un outil important pour la recherche et le référencement interne au blog/Groupe/Page/... Il est un effet, un indicateur simplifié de localisation de l'information dans le temps. Seul, l'écrit ne peut répondre à cette attente de « retrouver une info » dans un outil dont l'instantanéité est située entre deux autres données.

On notera que l'utilisation d'un blog, avec des mots-clés, rend l'usage de la référence plus efficace permettant de se distancier de la ligne du temps (*Timeline* utilisée par les plus grands médias sociaux actuels), mais reste toutefois déconnectée de l'instantanéité. Cette dyschronie ne fonctionne pas comme le montre le site du Bowmeester de Charleroi et les Pages/Groupes créés pour expliquer ou décrier les projets sur Charleroi. L'outil le plus adapté à notre approche reste donc la Page qui permet d'informer, de laisser le dialogue en commentaire, mais ne permet pas aux acteurs externes à la Page de publier par la gestion des droits sur la Page par les administrateurs.

3.3.3 Le *Chronos* des auteurs de projets

Les outils numériques, qu'ils soient complexes (algorithmiques) ou plus simples, comme nous tentons ici d'y répondre à travers une lecture simple des réseaux sociaux, sont aujourd'hui un élément constitutif du vécu de la ville quotidienne, celle que les situationnistes ont tenté de

représenter à travers leurs comptes-rendus. Si nous nous référons au modèle de proxémie du CNRTL, cela peut être les minutes de la ville, des données, qui constituent des informations dès lors que les données des PSN s'agrègent autour d'un projet à travers Pages et Groupes.

Alors que les auteurs de projets (architectes) ont l'obligation régalienne de protéger l'intérêt public, comment s'intéressent-ils ou peuvent-ils comprendre ce public qui ne refuse pas les architectures par principe, mais ne les comprend pas ? Notre proposition d'utilisation des plateformes socio-numériques tente de combler cette lacune en démontrant que de nombreuses informations peuvent être tirées des expressions publiques postées sur les réseaux et complémentaires aux outils plus traditionnels de la participation, aujourd'hui institutionnalisées ou inscrites dans les procédures légales (ce fut le cas pour tous les projets analysés dans notre thèse). Ces plateformes peuvent devenir de véritables outils de connaissances du lieu, du vécu et des attentes profondes des citoyens en liens divers avec le projet. Une prise de connaissance qui permettrait aux auteurs de projet de redevenir les médiateurs de qualité des projets en tant qu'hommes/femmes de l'art de bâtir la ville par une connaissance subtile des nuances du terrain, de ses usages ou des projections d'un avenir plus citoyen. Dans un moment où l'acte de concevoir la ville et l'architecture revêt d'enjeux majeurs pour notre futur commun et où la complexité de ces actes renvoie à la défiance des citoyens, mieux comprendre leurs idées et interactions sociales au travers des plateformes socio-numériques est un élément qui peut s'avérer essentiel afin de ne pas voir les villes stagner.

Dans ce contexte, si le métier d'architecte reste un domaine d'expertise transversale tout comme l'urbaniste, il faut reconnaître que, s'ils sont des hommes et femmes de l'art et des sciences, l'intégration de la participation citoyenne comme élément non seulement participatif, mais aussi innovateur du projet (Amabile 1997; Davis 2000) est cordialement délaissée à d'autres spécialistes du projet dans des processus participatifs maintenant rodés. Des outils qui présentent certaines limites face aux nouveaux outils numériques mis à la disposition des acteurs-citoyens de la ville (Blais et Martineau 2006; Pouleur et al. 2018). Les outils numériques de participation permettent de travailler transversalement avec les différentes communautés qui n'ont jamais été autant connectées entre-elles, au-delà des spécificités de chacune (Beaufils 2017). Un nouveau paradigme qui transforme le métier d'auteur de projet travaillant maintenant dans un espace partagé par tous tant physiquement que virtuellement (Bingham-Hall 2017a) constituant lui-même un espace à part entière singulier (Kaplan et al. 2012; Couture 2013; Cléach, Deruelle, et Metzger 2015) et multiscalaire, bien au-delà des enjeux de la parcelle et du quartier.

En ce sens, la place de l'auteur de projet est singulière car il est l'un des seuls garants du *Chronos* par rapport à la longueur du temps du projet qui, en architecture publique, est de plusieurs années alors que le projet urbain est au-delà d'une génération. Ce qui pose d'ailleurs les limites de la mission d'urbaniste face aux enjeux de son projet face à l'objet de notre recherche. En effet, la mission de l'architecte est limitée au temps du projet jusqu'à la réception, ce qui rend la concordance temporelle pertinente et garantit le suivi. A contrario, le temps du projet urbain est plus long que la mission de l'urbaniste, sauf à considérer des opérations particulières comme

Plaine Commune avec feu B. Steigler qui avait déjà compris l'importance du *Chronos* dans le cadre du projet numérique de territoire.

3.3.4 Échelle des projets et limites

Le succès que rencontre le terme de « projet » en ce début de 21^e siècle, dans une grande variété de pratiques sociales et professionnelles, nécessite que nous le précisions dans le cadre de notre recherche et en contextualisant les limites de celle-ci dans notre objet de recherche. Le corpus de recherche français a longuement travaillé sur diverses définitions du projet depuis 1968 dans le cadre, entre autres, de la création d'unités pédagogiques (UP)^o au sein des ENSA (Steenhuyse 2018). L'auteure relate dans son article l'histoire du projet en architecture, autant d'un point de vue pédagogique que par le questionnement de recherche ; elle propose deux catégories d'ambitions du projet (p. 254) :

- *La première voulait faire de l'architecture une discipline scientifique, à l'égale des disciplines avec lesquelles elle collabore en permanence telle que les sciences de l'ingénieur. Il s'appuyait notamment sur la théorie des systèmes développée par Rehtin pour étayer son argumentation, en envisageant l'architecture comme une science de la complexité. Cette fondation théorique allait enfin donner sa légitimité scientifique à la recherche en architecture et au travail réalisé dans les laboratoires de recherche.*
- *La seconde voulait travailler à l'articulation de la pratique professionnelle, de l'enseignement et de la recherche, via une proposition pédagogique fondée sur l'activité de projet, le workshop.*

On retiendra de la seconde ambition une volonté continue de mettre en place un ensemble de dispositions et de dispositifs analogiques destinés à favoriser les mises en relation sémantiques et formelles, ainsi que les pratiques réflexives (Chupin 1999). Une définition qui sied pleinement à la démarche ici mise en œuvre pour l'analyse des plateformes socionumériques au service du projet. Cette notion est aujourd'hui élargie par certains psychologues comme Jean-Pierre Boutinet à la notion d'identité dans le projet (Barus-Michel, Enriquez, et Lévy 2002, 231-39) qui ne peut nous laisser indifférents face aux enjeux de transmission des idées et positionnements citoyens qui se posent au travers de l'expression sur les plateformes socionumériques liées aux projets. La passion et l'engagement de certaines influenceuses du projet *Belfius* à Mons pendant la crise du Covid-19 et son confinement en attestent, comme celui discret de l'association *SAMons* dans le cadre du projet *Nova Mons*.

La définition du projet citoyen serait-elle alors peu compatible avec le projet de l'architecte ? Notre recherche tente d'y répondre dans un monde où médias et médiums sont omniprésents. Toutefois, notre démarche scientifique (elle s'inscrit dans la première ambition proposée par S. Steenhuyse) s'appuie sur une démarche de type *Bottom-Up* qui induit certaines conditions et limites à l'échelle des projets étudiés : pour que l'analyse sémantique puisse prendre corps et

définisse le sens des idées, elle doit être sérieuse par un objet clairement défini, en l'occurrence le projet observé qu'il soit à l'échelle du quartier ou de la ville.

Afin d'analyser au mieux les idées qui s'écartent strictement du questionnement de projet ou s'en extraient pour devenir plus généralistes, le nombre de données doit être analysé de manière suffisamment contenue pour qu'un individu puisse s'en charger sans avoir recours à une machine intelligente, ce qui limite naturellement la démarche. Notre analyse de terrain a donc été circonscrite à la définition du projet d'architecte, d'urbaniste ou de paysagiste. Ce sont des projets de dimensions variables, entre un bâtiment (*Belfius Mons* ou le Pont des Troues à Tournai), un quartier (Bootle, projet *Nova Mons* à Mons) ou plus largement un centre-ville et des politiques d'aménagement à Charleroi. Un constat qui nous pousserait à juger que notre méthode d'analyse est applicable du plus petit projet à un large territoire. En outre, on précisera que l'analyse du médium rédactionnel a prouvé que lorsque des acteurs/influenceurs avaient tendance à déborder du sujet de la Page/Groupe (*Facebook*), un certain nombre de lecteurs transcrivaient leur agacement avec force. Nous citerons une des influenceuses de *Belfius Mons* qui phagocytait les Page et Groupe du projet *Nova Mons* à travers l'expression trop fréquente de son point de vue personnel (la nature en ville) et qui excédait les riverains du projet considérant qu'elle s'écartait des objectifs du média.

Il ressort de cette dimension du projet applicable à notre méthode que celui-ci doit être maîtrisable à échelle humaine : un bâtiment, un projet dans un quartier ou un objet de ville. La complexité de la multiplicité des sujets demande une expertise tant de l'auteur de projet que des habitants qui ne peut être facilement atteinte et génère un bruit important, sans oublier la difficulté d'analyse des profils des personnes utilisant le médium écrit pour s'exprimer. Nous sommes confrontés à ce cas dans le cadre du projet de centre-ville de Charleroi (ville basse + district créatif). Ce projet de Masterplan inclut de nombreux sous-projets :

En centre-ville (230 Ha) :

- Rénovation des espaces publics du district créatif (ville Haute)
- Rénovation de l'esplanade de la gare et des quais de Sambre (Rive Sud)
- Rénovation du Palais des Expositions
- Rénovation du campus
- Création de la cité des métiers
- Constructions de nouveaux quartiers :
- Rives de Charleroi
- Quartier du triangle ville-basse
- 5e élément (Brouchetterre)
- Quartier rive sud-SNCB-A6K/E6K

En périphérie :

- Masterplan de la porte Ouest
- Mise en œuvre de deux lignes de BHNS
- Ring vélo
- Rénovation des places des quartiers : place du Ballon (Jumet), Place de Gilly (Gilly), Place de la ruche verrière (Lodelinsart)... soit 16 places en tout
- Construction du stade de football

La compilation de ces projets génère du bruit par accumulation de données. Dans une efflorescence de projets, le croisement des médias et médiums crée énormément de bruit faisant émerger un chaos propice aux influenceurs désirant s'exprimer sur divers sujets. Les informations se déclinent et se chevauchent à la suite, sans fil continu du temps d'un projet permettant de la confiance dans l'information. Des démarches finalement peu visibles eu égard aux flots d'informations. Il en résulte un chaos informationnel peu propice à l'appropriation de la ville et de ses changements contrairement à ce qui s'est passé pour le centre-ville de La Louvière et, en conséquence, une peur du changement, car elle s'inscrit dans les processus complexes et d'échelles urbaines diverses. Les Page/Groupe récents créés par des personnes privées montrent une volonté de certains acteurs de terrain à répondre spontanément à ce manque de communication adaptée sans véritable accompagnement ou maîtrise des enjeux. Une comparaison qui nous renvoie à la question de l'adéquation entre les médias, ses médiums et le projet.

Si les flux les plus importants d'échanges entre les habitants et usagers de la ville se font actuellement à Charleroi par le biais des réseaux sociaux, c'est parce qu'il n'y a pas de modèle participatif sur la transformation du centre-ville. Les usagers urbains se rabattent donc sur ce qui leur est accessible pour s'exprimer. Nous avons également constaté cela à La Louvière et bien sûr pour les projets de Mons. À Tournai, bien que la participation fût élaborée dans les règles de l'art (consultation publique et ateliers), la puissance des influenceurs avait néanmoins pris la main. Dans ce jeu, l'observation des expressions sur les Pages et Groupes est nécessaire pour comprendre la communication du projet dans son ensemble. Toutefois, chaque projet est singulier avec ses spécificités locales au sens du « pas de porte », sans oublier la force de convaincre à travers la temporalité du projet qui permet de développer une appartenance et la transformation en ambassadeurs de projet des citoyens partisans de la transformation en cours.

L'ensemble de cette analyse contribue à définir les échelles de projets les plus appropriées dans cette recherche :

- **Le projet d'architecture est l'échelle la plus appropriée**, car elle offre un socle commun et circonstancié. La problématique soulevée est territorialisée de manière objective, ce qui évite le croisement de thématiques ne concernant pas le projet lui-même venant déborder de manière importante sur l'objet initial.
- **Certains sujets urbains peuvent offrir des opportunités d'échanges et de mise en confiance avec les habitants de la ville**. Toutefois, certaines conditions sont

nécessaires pour éviter un maximum de bruit engendré par des sujets connexes à l'objet principal. Ce sont des projets urbains spécifiques et thématiques comme la construction d'un BHNS, le renouvellement des lignes de transports en commun, la place du vélo en ville, le stationnement, le type d'habitat dans une zone du territoire. Ces thématiques sont des sujets qui concernent tous les citoyens (la mobilité, le logement...) avec un cadrage thématique simple. Selon nous, ce sont les deux conditions nécessaires pour un échange constructif et la récolte d'informations intéressantes dans le cadre de la mise en place d'un débat sur les PSN.

- **Le projet urbain**, au sens de la planification générale afin de répondre à des enjeux complexes tels que la résilience face au climat, les politiques générales de mobilité, le positionnement des villes dans le contexte de la compétition urbaine (les villes créatives de R. Florida), **est peu adapté à notre démarche d'analyse des PSN.**

On notera que notre analyse des projets d'architecture a fait ressortir des enjeux urbains tels que la nature en ville, le manque de vision partagée du projet urbain à Mons. Chaque projet peut donc contribuer à la compréhension des enjeux citoyens face au projet urbain, même si cette vision n'est que partielle ou thématique. D'une certaine manière, le projet présenté sur les PSN offre un potentiel d'information sur les attentes des habitants face au projet urbain. Ainsi, chaque démarche de projet peut compléter l'autre et constituer une base de documentation croisée entre les acteurs du projet urbain.

3.3.5 Mise en confiance par la pédagogie informationnelle

Notre analyse de l'usage des plateformes socio-numériques permet de relever qu'elle offre la possibilité d'expression d'une partie de la population n'ayant pas droit de cité comme montré dans le cadre du mouvement *#blacklivematter* aux États-Unis et où certaines populations se sont exprimées dans le débat démocratique pour la première fois (Deen, Mcilwain, et Clark 2016). Ce potentiel d'intermédiation permettant de toucher une population dite « non concernée » ne doit pas être négligé pour informer dans le cadre des projets dont il est question ici, souvent précarisée par la situation subie et donc encline à la peur. En outre, ces médias sont aujourd'hui « mainstream » avec plus de 69% de la population européenne connectée... quotidiennement (Asselin 2023), couvrant une population plutôt urbaine⁸⁸ et donc plus sujette à interagir fréquemment avec les problématiques de mutation des territoires/quartiers/projets.

Nous avons pu constater que le projet de l'influenceur du Pont des Trous à Tournai avait abouti par la continuité du traitement des données pour terminer par une information cohérente sur un temps long s'apparentant à la formation continue ou à l'éducation permanente définie comme un phénomène et un processus (Besnard et Liétard 2001) qui intègre :

⁸⁸ En France, près de 22% des utilisateurs de FB habitent l'Île-de-France (META PLATFORMS, 2022) alors que le poids démographique de cette région égale à 18% de la France (INSEE 2022)

- L'existence d'un contenu (acquisition de connaissances) ;
- L'importance de la relation suivie « éducateur/éduqué » ;
- L'aspect systémique et organisé de la formation ;
- Le rôle d'un agent « externe », qui oriente et contrôle le processus éducatif.

C. Verner traduit ces points par des interactions précises et s'exprime comme suit : *L'éducation des adultes est l'action d'un agent éducatif externe qui, de manière réfléchie, vise à régler la conduite d'expériences systématiques et organisées de façon à permettre l'acquisition de connaissances à des individus. Cette action implique une certaine continuité dans la relation d'échange entre l'agent et l'éduqué, de sorte que le processus éducatif soit en permanence orienté et contrôlé* (Verner et al. 1965, 25). Malgré la différence de temporalité, nous pouvons y retrouver de nombreux liens avec la démarche développée dans notre recherche :

- **L'existence de contenu** est en lien avec un agent extérieur qui peut être soit l'auteur de projet, soit une personne apte à mener le projet éducatif dans un temps long, celui du projet ; et ayant les véritables informations objectives de celui-ci tout en expliquant « comment c'est fait et pourquoi » ;
- **L'importance de la relation suivie éducateur/éduqué** nécessite une forme de neutralité par rapport aux enjeux des projets qui sont parfois à caractère passionnel ;
- **L'aspect systémique et organisé de la formation** s'articule sur le fonctionnement des médias sociaux et, surtout, sur la qualité du médium : descriptif et factuel à travers l'écriture et l'image qui sont des traces du *Kairos* à travers le *Chronos* ;

Nous notons dans cette définition un aspect important face à la question éducative pouvant être mise également en évidence dans le cadre du projet : la mise en confiance entre l'enseignant et l'enseigné. À l'échelle de l'utilisation des plateformes socionumériques, nous pouvons exprimer le transfert du terme formateur par « tiers de confiance » qui joue le rôle identique à l'architecte dans sa vision régalienne du rôle de profession libérale en tant que garant de l'intérêt public. Pour autant que cette reconnaissance puisse exister, le croisement des interactions créées par les publications à travers un temps long permet l'acquisition de connaissances aux individus concernés par le projet qui peuvent ainsi se faire leurs propres expériences leur donnant l'opportunité de mieux comprendre les enjeux et ainsi mieux se positionner au sein d'une communauté d'habitants ou usagers de la ville. De la sorte, le croisement de la garantie d'information dispensée par un tiers de confiance et la pérennité de cette information dans le temps permet le croisement des données et la vérification de la cohérence défendue des enjeux liés au projet. Une définition des enjeux qui est intrinsèquement liée à la pérennité de l'auteur de projet (un statut) en rapport direct avec le *Chronos* des PSN.

3.3.6 Écriture, sémantique des PSN dans un objectif informationnel du projet

Nous avons précisé le rapport entre le média/médium et le temps. Toutefois, il faut constater la contrainte importante d'un outil qui nécessite de l'image et du texte pour exister. Le blogueur

que nous sommes précise que l'interaction, le référencement et les croisements des données textuelles et visuelles ont pour résultat un accroissement du temps rédactionnel important. Ce temps ne peut être galvaudé dans le projet. Pour cette raison, nous proposons un schéma fonctionnel d'information entre les différents outils mis à notre disposition aujourd'hui sur les plateformes socionumériques, illustré par le schéma ci-dessous :

Thèse

Data psychogéographie :
Analyse et développement d'une méthode
pour mesurer l'impact des signaux faibles des plateformes sociomédiatiques dans le projet

année académique 2023-2024

I Apports de l'approche

I Potentiels et limites de l'approche ontologique et sémantique de l'analyse des Plateformes sociomédiatiques

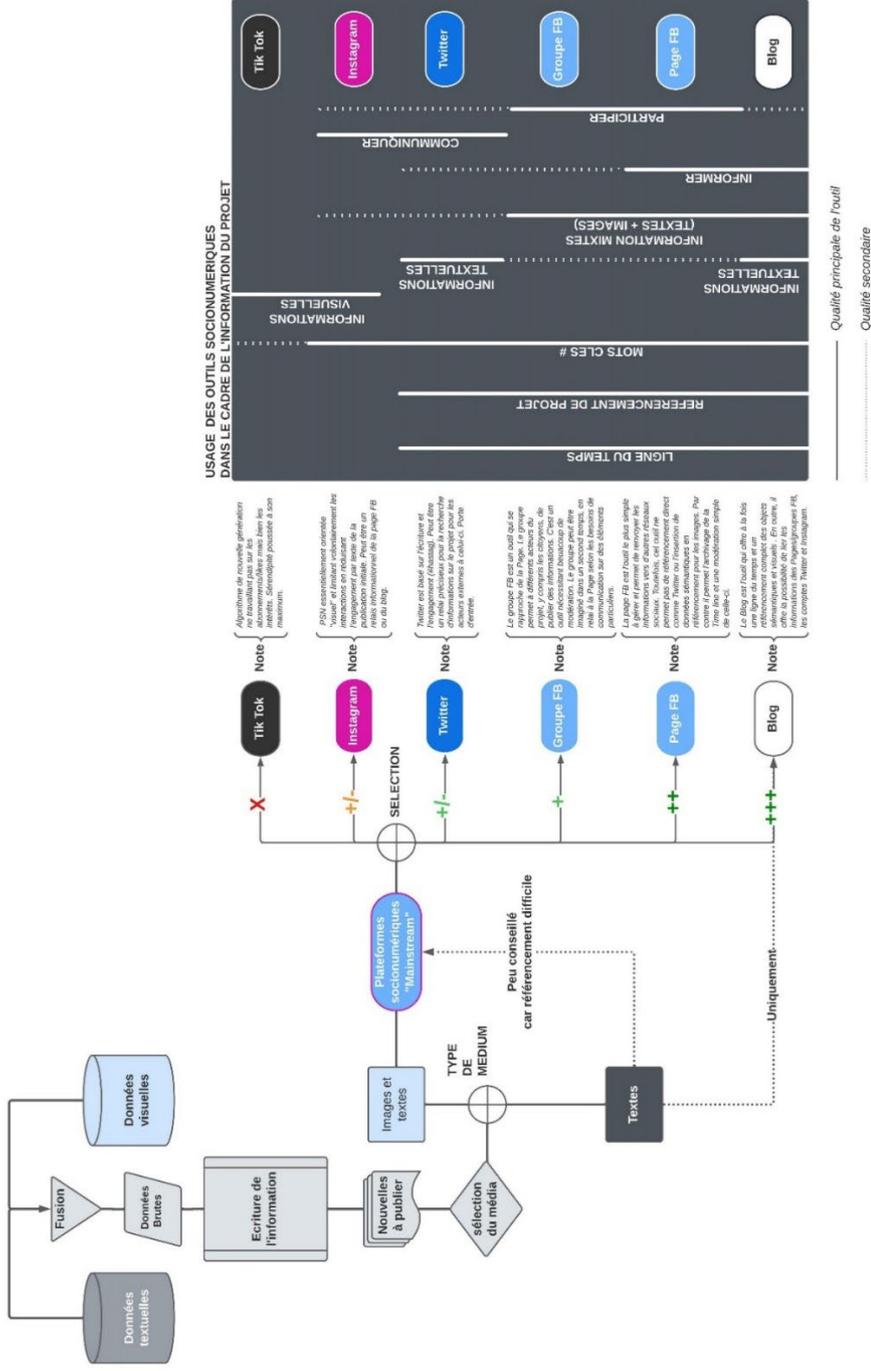


schéma 23 analyse du traitement des données et adéquation des plateformes sociomédiatiques pour le type d'information à diffuser.

I Université de Mons | Faculté d'architecture et d'urbanisme et faculté de Psychologie |
I Institut Soci&Ter |
I service Projets, Villes et territoires (FAU) | service Sciences de la Famille (Psycho) |

Texte de Pascal SIMOENS
Sous la direction des Professeurs Vincent BECUE (FAU) et Willy LAHAYE (Psycho)

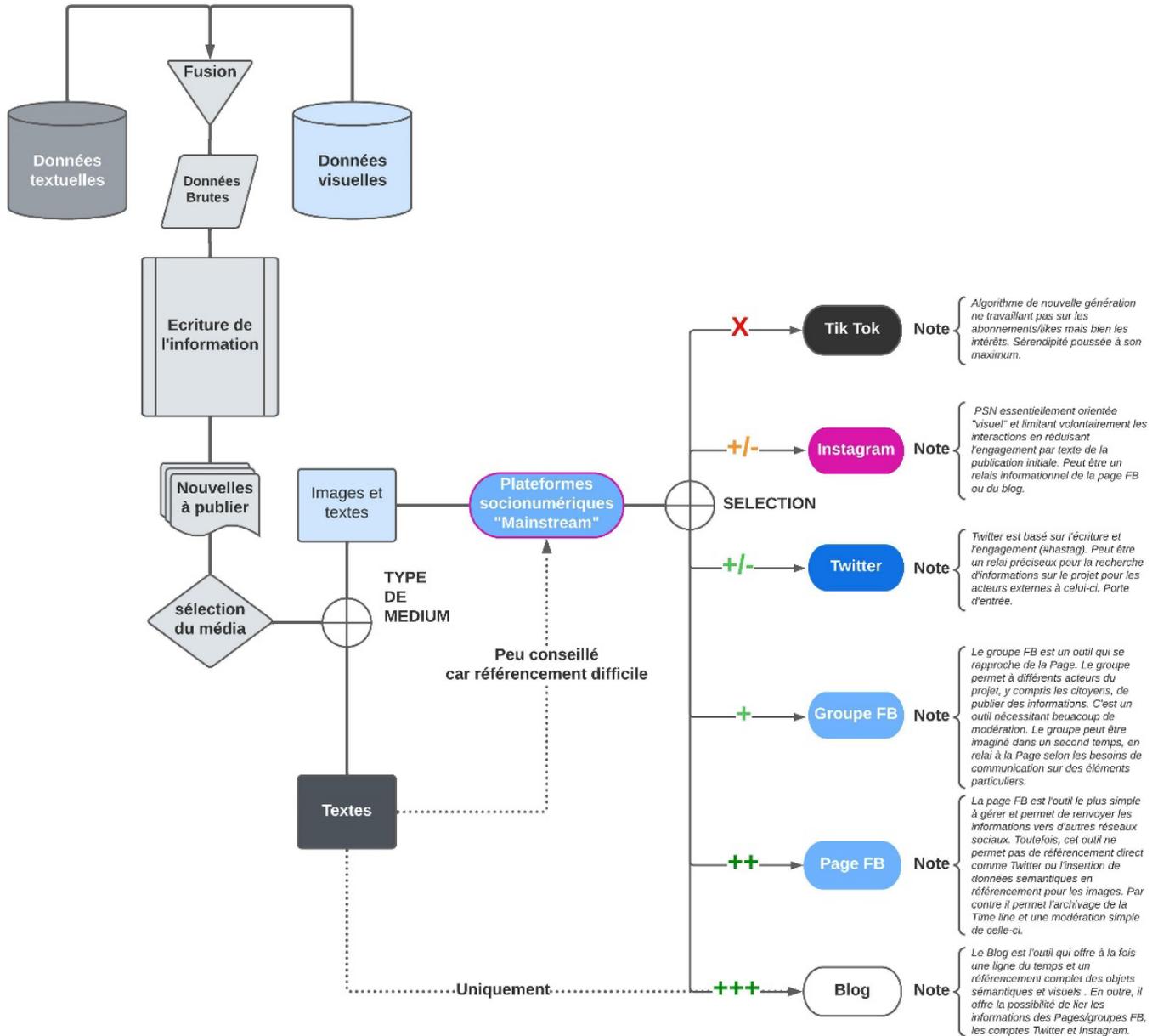


schéma 24 détail du schéma 23, analyse amont des données en fonction des différentes plateformes disponibles (2023)

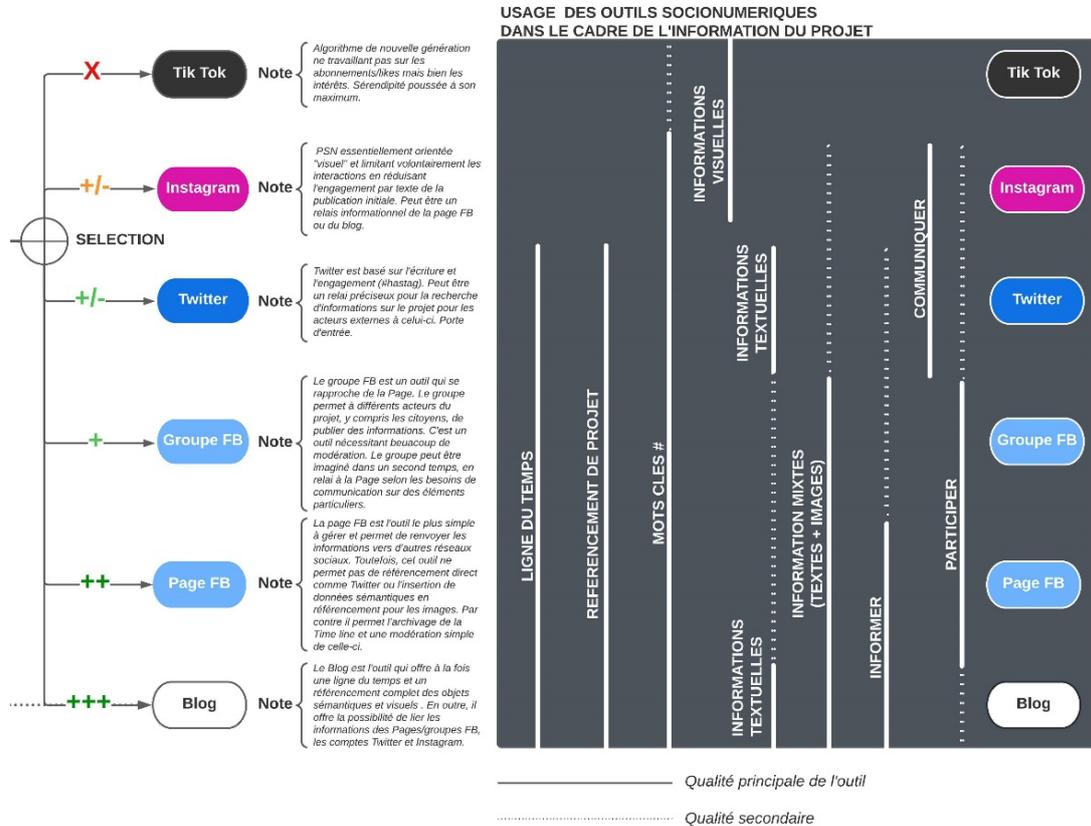


schéma 25 détail du schéma 23, analyse aval des données en fonction des usages et objectifs dans le cadre de l'information du projet avec les PSN disponibles et largement utilisées en Belgique (2023)



TikTok : Le dernier réseau social en date n'est pas adapté à l'approche « projet ». Bien que l'algorithme sélectif de *Tik Tok* n'ait pas encore été percé, celui-ci présente des caractéristiques essentiellement différentes des autres PSN qui en font un cas unique aujourd'hui. Le modèle *Tik Tok* se base essentiellement sur le médium visuel et musical, complété d'un nombre limité de mots-clés. Son algorithme se préoccupe des abonnements sélectionnés, complétés du temps de suivi des *Reels* mis à disposition. Le suivi de l'information n'est pas maîtrisé par l'utilisateur, mais bien par la plateforme elle-même. De ce fait, l'objectif informationnel continu développé dans notre méthode n'est pas possible, outre l'impossibilité de générer une information croisée entre l'image et le texte.



INSTAGRAM : plateforme basée essentiellement sur l'image et les mots-clés. Elle propose peu de caractères limitant l'expression écrite. Toutefois, elle permet la création de commentaires. Cette plateforme nécessite une mise en scène et contextualisation profitant du moment et s'inscrit à l'opposé d'une ligne du temps plus long permis par le suivi des profils individuels. Dans le cas de notre recherche, cette plateforme ne répond pas aux besoins sauf à vouloir toucher une population plus jeune. Toutefois, elle nécessite alors des compétences spécifiques et un temps de mise en œuvre important en surplus des autres plateformes proposées et plus adaptées à l'objectif de « projet ».



X (ex-TWITTER) : plateforme basée sur l'engagement avec des mots-clés. La plateforme est fondamentalement basée sur l'engagement écrit, accompagné par l'image et, plus encore, un lien informationnel. Avec ses 280 caractères⁸⁹, elle ne permet pas le développement d'informations, mais offre l'opportunité de renvoyer à une source plus organisée. Dans le contexte du projet, l'outil *Twitter* est utile pour ramener ce qui est éparé avec un référencement adapté grâce aux mots-clés. Le renvoi à un autre média réduit la consommation de temps de préparation de la communication. On notera que *X* est un outil différemment utilisé dans le monde et selon les pays. En France, cette plateforme est utilisée largement comme vecteur de communication politique et économique ; en Belgique, c'est plutôt un outil d'expression et d'influence personnelle, très revendicateur. En Allemagne, l'outil est uniquement utilisé par les journalistes et pour le football (Global Web Index 2018). Les cibles sont donc assez hétérogènes selon les pays. Par ailleurs, l'évolution de l'algorithme de *X* ne garantit pas actuellement le suivi de la source, des pondérations algorithmiques étant mises en œuvre sur base des comptes payants, mais réduisant également l'influence si le tweet n'est pas un engagement direct (simplement un retweet). L'ensemble de ces conditions ne nous permet pas de conditionner favorablement l'usage de *X* pour l'objet du projet et sur un temps long.

⁸⁹ On notera que l'évolution chaotique récente de Twitter vers X ne nous permet pas de garantir ce chiffre pour les semaines et mois à venir.



FACEBOOK    

META: le groupe *Méta*, anciennement *Facebook*, regroupe un certain nombre de plateformes, dont *Instagram*. Le Groupe et la Page FB se construisent de la même manière, permettant le croisement entre les images, les textes tout au long d'une *Timeline* archivée. La différence notable entre les deux outils est la gestion des droits par les administrateurs. Le premier laisse libre champ à l'échange entre les parties prenantes du groupe dès qu'ils y sont inscrits. Le second permet plus facilement la gestion des commentaires et des publications. En effet, si un Groupe offre la possibilité à chacun de publier une nouvelle, la Page, quant à elle, est strictement limitée aux administrateurs. Les administrateurs des projets *Belfius* et *Nova Mons* ne s'y sont pas trompés en créant finalement les deux outils en même temps et sériant leurs communications selon l'outil. Cette nuance entre les deux outils est essentielle dans l'approche éducative précédemment annoncée qui doit être crédible par la sélection des informations postées. Dans une logique de projet, nous conseillons la Page comme outil principal sans pour autant délaisser le Groupe qui peut utilement développer des échanges sur des éléments spécifiques au projet et ouvrir plus aisément la discussion et la contradiction. Les deux outils sont donc complémentaires dans un modèle informationnel plus global sur le projet. Nous précisons que les données statistiques générales de l'utilisation de *Méta* privilégient une catégorie sociale assez âgée (40-65 ans), mais qui représente également les plus grands influenceurs de la politique par le poids démographique qu'ils représentent. En outre, et même si ces catégories générationnelles sont prédominantes dans les débats, plus de 86% de la population a un compte *Facebook*...



WORDPRESS



Blogger

Le Blog : cet outil doit être différencié d'un site internet qui a pour vocation d'informer de manière passive. Un blog nécessite un engagement qui se traduit par une logique rédactionnelle spécifique, le référencement des images et textes spécifiques dans la sémantique de l'Internet. En complément, l'auteur de projet peut maîtriser l'ensemble de son archivage permettant un référencement en boucle qui appuie les propos de l'information vérifiée. Emmanuel Lenfant, blogueur aguerri et influenceur de la Page FB pour le maintien du Pont des Trous, a utilisé ce type de récurrence afin de démontrer le bien-fondé de ses propositions. Une démarche permettant également d'utiliser la répétition de l'information dispensée comme cela se fait dans l'éducation.

Plusieurs modèles de blogs sont mis à disposition sur le marché, mais deux sortent du lot au point de vue de leur popularité : *WordPress* et *Blogger* :

WordPress: est de loin la plateforme de gestion de contenus (CMS) la plus populaire au monde. WordPress alimente plus de 43.1% de tous les sites web et blogs pour 63% des parts de marché (W3Techs 2023). Sa flexibilité, sa capacité à s'adapter à différents types de sites (des blogs aux e-commerces), ainsi que sa vaste communauté en font le leader incontesté.

Blogger: propriété de *Google*, *Blogger* a été parmi les premières plateformes de blogging et a gagné en popularité notamment parce qu'il est gratuit et simple à utiliser. Cependant, en termes de parts de marché (10%, *ibid.*) et de flexibilité, il ne se compare pas à *WordPress*.

Le Blog est un outil permettant la maîtrise complète des données et donc de l'information, tant dans son contenu que sur sa forme et dans le temps. Ce qui est plus difficile à garantir avec une plateforme de type *Facebook*. Toutefois, la diffusion d'un blog est un travail de longue haleine. Pour rappel, le projet de La Louvière lancé en 2010 offrait des interactions de 1.200 personnes sur 24 heures grâce aux dernières publications en 2013. Dans ce contexte, et afin de toucher la population la plus importante, il apparaît utile de maîtriser l'information sur un blog et de la diffuser via les canaux de type *Facebook* (Page ou Groupe).

L'ensemble de ces outils démontrent des usages croisés qui pourraient encore évoluer dans le temps. L'exemple de *X* (ex-*Twitter*) et la modification de son algorithme le démontrent. Toutefois, les conditions du temps et son articulation entre le *Kairos* et le *Chronos*, ainsi que la valeur d'une écriture (sémantique des objets) complétée des images, restent un carcan plus pérenne pour évaluer la pertinence des choix de plateformes.

3.3.7 Conséquences des petites données vs grandes données dans le processus informationnel du projet

Notre questionnement sur la ville intelligente tente à démontrer que la ville intelligente et ses principes sont issus d'un modèle technologique, où l'expression des postmodernistes *more is more* (Venturi, Izenour, et Scott 2008) pourrait aisément être appliqué aux modèles *CISCO* ou *IBM* qui ont développé le terme, faisant espérer qu'il était possible de résoudre tous les problèmes sans juger en amont de la pertinence réelle des solutions proposées dans un monde qui devrait tendre vers une intelligence plus collective à travers une démarche *Bottom-up* (Giffiths 2013; Green 2020). Il en découle les errements de *Sondgo*, *Masdar City* où les métadonnées sont omniprésentes pour la gestion urbaine, délaissant dans le même temps l'urbanité. Une dichotomie renforcée par son modèle énergivore entropique et qui n'offre pas aujourd'hui une efficacité remarquable pour la gestion urbaine et encore moins lorsque les usagers sont concernés à des échelles plus réduites comme celle du quartier et du bâtiment comme ce fut le cas avec le projet d'*Alphabet* à Toronto (Quayside). T. Nam et T. Prado (2011) ont démontré à travers leur modèle de ville intelligente innovante toutes les limites.

À l'opposé, Lahlou (2018) tente une approche plus locale par les installations démontrant au passage que des interfaces peuvent se développer avec les nouvelles technologies et les habitants à plus petite échelle (Kaplan et al. 2012) en utilisant les données de manière sériee et plus localisée tout en offrant des résultats très détaillés sur les comportements et usages de l'espace public au sens des « communs ». Les petites données, *low data* en anglais, sont caractérisées par une quantité limitée d'éléments informationnels partiels permettant d'être traités sans faire appel à des algorithmes importants, source de besoins en énergie bien plus conséquents. C'est cette démarche qui nous a animés dès le début de notre recherche avec un double objectif :

- Le premier fut de **sérier le cadre dans lequel nous pourrions appliquer le traitement des données** à travers le prisme de lecture de l'auteur de projet qui n'est pas un expert en algorithmes et grandes données.
- Le second est une démarche qui nous a amenés à **sérier l'emprise des données à l'échelle du projet** de taille humaine : immeuble et quartier, thématique (BHNS, une gare ...).

Les petites données dans la ville intelligente sont devenues un enjeu à part entière dans la réduction de son entropie. Notre méthode, totalement analogique dans la démarche et avec un travail important sur l'humain, répond à cet enjeu d'échelle et de nombre. Notre démarche tend également à réduire le bruit des données afin de rendre l'information la plus intelligible possible auprès des utilisateurs. Un bruit qui est inhérent aux grandes données et qui correspond également au bruit fait par diverses informations chaotiques que nous avons pu relever dans les différents projets étudiés. L'information intelligible produit peu de bruit et, en conséquence, peut également rendre l'information plus éducative, une éducation qui devrait permettre l'amélioration du débat démocratique sur la ville.

3.4 CONDITIONS PRATIQUES DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MÉTHODE PROPOSÉE

Notre thèse se veut la mise à jour de la démarche situationniste d'observation de la ville et de ses habitants dans un monde numérique et urbanisé qui est en tension continue. Nous en dégageons une nouvelle manière d'observer les dits, pensées et écrits des citoyens pour un territoire de données à la fois global et local, leur écoumène, permis par l'offre des nouvelles technologies de communication. De cette recherche à travers l'analyse d'exemples concrets, découle une méthode d'analyse s'appuyant sur les PSN pour améliorer la compréhension de l'air du temps des projets. Notre travail a également pour vocation de faire émerger quelques pistes afin de mieux maîtriser les médias numériques et de les utiliser pour améliorer les débats devenus légion dès l'arrivée d'un nouveau projet en ville.

Cette méthode d'analyse et d'actions se décline dans le temps comme suit :

- **Dès le démarrage du projet :**

- **Créer un Blog du projet**, garant de la maîtrise complète de l'information. Ce blog ne peut pas être institutionnalisé par la ville ou, plus généralement, le maître d'ouvrage et l'auteur/éditeur responsable doit être autonome, ce qui fait de l'équipe de projet une équipe de choix. Ce blog doit être alimenté de textes explicatifs des images, plans, concepts, etc.
- **Créer une Page du projet sur la/les PSN**. Nous ne constatons qu'aucune des villes ne gère une page « projet » sur les PSN. Tout au plus, les informations générales des procédures sont présentées sur une page du site internet de la ville. Si on se réfère à l'analyse psychogéographique, nous constatons que la lecture d'un projet ne peut se faire qu'au travers d'un livre singulier. Il devrait en être de même pour les projets dont l'impact sur un quartier ou un ensemble d'habitants de la ville est reconnu. Cette Page doit répondre à la demande récurrente d'information des citoyens avec un accès plus simple (la Timeline) que sur une Page Web. L'individuation chère à Stiegler peut être ainsi contrebalancée par une source d'information ouverte et facile d'accès tout en étant suffisamment crédible par la valeur technique et la neutralité des informations dispensées. On ajoute également l'importance des commentaires citoyens qui, s'ils ne sont pas carcans (sauf des termes hors la loi tel le racisme, etc.), crédibilisent l'information par sa neutralité. A défaut, seule la crédibilité des experts représentant des lobbies citoyens sera créditée de « vraie information ».
- **Travailler sur le temps long, le *Chronos* vs *Kairos*** : l'une des plus grandes difficultés des plateformes socionumériques est la gestion de l'instant (sentiment) face au temps (la raison). Pour contrebalancer ce risque, la crédibilité de la Page du projet sera d'autant plus performante qu'elle sera créée au plus tôt du processus de projet renvoyant à une histoire.

Toutefois, le processus temporel ne se passe pas toujours comme espéré, voire dans le domaine privé, la nécessité de confidentialité du projet est un invariant jusqu'à la dépose des demandes d'autorisations. Dans ces conditions, la création de la Page ne peut être développée en amont du projet. Si les conditions de mise en œuvre ne changent pas selon la temporalité de lancement, il est nécessaire aussi de préciser les enjeux de la phase d'autorisation et de chantier :

- **Mener une analyse des Objets sur les Pages et Groupes préexistants**, complétée par le jeu des acteurs sur le terrain, en particulier les influenceurs.
- **Évaluer la crainte du changement qui est toujours au cœur des contestations**. Il en découle des Objets ex-existants fantasmés telle la maison qui va s'effondrer, le trafic important des camions de chantier, etc. Dans ce contexte, il faut rassurer les riverains. Le rôle de la Page est essentiel dans cette phase : elle permet d'être en contact direct avec les influenceurs mais aussi les acteurs qui demandent à être informés. Cette Page a plusieurs objectifs :

- **Offrir une information continue et ouverte.** Les principes de l'internet comme espace d'information et de débat à part entière ou à des fins sociopolitiques se rejoignent au travers de la circulation de l'information continue. Il en découle la nécessité de veiller à la vérité du projet. À défaut, les informations incomplètes le seront au travers d'autres influenceurs sur d'autres Pages.
- **Anticiper les nuisances en les expliquant :** où ? Quand ? L'un des grands buts d'une Page de projet et de chantier est d'anticiper les peurs en expliquant ce qui va se passer. Comme démontré avec les lignes du temps des différentes Pages analysées, cela nécessite une dynamique continue d'information.
- **L'utilisation massive et croisée des différents médiums :** un chantier, c'est de l'image et du texte pour montrer ce qui se passe. L'image appuie les mots et tue la rumeur. Toutefois, et en ces temps où l'image est générée par des IA, elle doit être certifiée par un tiers : l'auteur de projet et son équipe.

3.5 LIMITES DU MODÈLE

3.5.1 Limites générales

Toute démarche scientifique crée ses propres limites et son périmètre d'intervention pertinent, la data psychogéographie ne fait pas exception. Pour définir ces limites, il nous apparaît nécessaire d'en préciser les contours pour mieux cerner les contextes dans lesquels notre approche peut apporter une plus-value face à des modèles de grandes données ou de la participation citoyenne traditionnelle.

Dans le cadre de la première question de notre démarche qui est liée à des petites données, nous rappelons que la plupart des modèles de villes intelligentes sont actuellement basés sur une gouvernance algorithmique utilisant des grandes données. Les PSN ne font pas exception à la règle et peuvent fournir de nombreuses informations pertinentes sur les comportements des personnes en travaillant sur les profils des auteurs des Posts comme le montre l'étude de Youyou et Kosinski (2015) sur le niveau d'informations personnelles disponibles sur FB avec des Likes ou encore celle relevant des mouvements sociaux du *Black Lives Matters* (Deen, Mcilwain, et Clarck 2016). Ces deux études montrent l'usage massif de données qui permet, soit de caractériser des profils types et de les appliquer de manière générative à d'autres profils (pour ce qui concerne *Facebook*), soit d'utiliser des données brutes et massives (+ de 2.5 millions de tweets pour #BLM). La masse des données est donc un atout, y compris pour l'analyse des comportements à l'échelle urbaine et ces outils restent totalement pertinents dans ce contexte.

Nous en venons donc à la question d'une éventuelle complémentarité ou dichotomie entre ces deux méthodes : grandes données vs petites données. Notre travail de recherche a comme objectif de démontrer que les petites données, traitées par l'humain et sa sensibilité pourrait

aussi tirer certains avantages, entre autres de temps et d'énergie pour le traitement pertinent vers des résultats spécifiques et singuliers. Ce qu'une IA générative semble encore peu capable de résoudre. Toutefois, nous ne sommes pas dupes et si cette thèse n'a pas pour objet de traiter de l'intelligence artificielle, nous sommes toutefois contraints de constater que son émergence publique depuis 2022 change petit à petit la donne. D'autant que les informaticiens tentent actuellement de réduire au maximum les besoins en grandes bases de données (des paramètres) pour les faire tourner efficacement dans le cadre de certaines applications et sur un simple ordinateur de bureau.

Cela nous pousse à penser que notre démarche n'est qu'une étape pour ensuite être algorithmisée à travers une IA dédiée et quelques API spécifiques. Cette perspective ne nous effraie pas, car nous pensons que l'état de la valorisation « analogique » des petites données pour des projets spécifiques en milieu urbain est nécessaire afin de mieux cibler les objectifs de ces futurs algorithmes, sans oublier la qualité de l'analyse humaine dans un processus comme celui-là afin de ne pas tomber dans les poncifs génériques.

L'approche numérique n'est pas non plus omnisciente. Bien que nous travaillions sur la base des données issues des réseaux sociaux, la question se pose quant à la connaissance de tous les projets en ville qui génèrent des données susceptibles d'être valorisées au travers des plateformes socionumériques. D'autre part, dans un processus Bottom-up, nous n'avons pas la garantie de trouver la bonne Page ou le bon Groupe traitant de l'objet du projet, ce qui limite l'exercice de la recherche, car elle ne peut se targuer d'une méthode d'analyse applicable à chaque projet si les conditions initiales n'ont pas été rencontrées. De fait, elle dépend essentiellement de la mise en place d'un groupe formel ou informel d'opposants désirant communiquer « contre » le projet, ce qui peut exclure une partie de la population qui ne désire pas s'exprimer de cette manière. Nous devons par ailleurs préciser également que même dans le cadre d'une opposition, celle-ci ne se développe pas toujours par un regroupement des intérêts communs structurés découlant mécaniquement vers la création d'un groupe d'expressions revendicatrices à travers les PSN. Notre expérience professionnelle des différentes échelles urbaines (des grandes métropoles aux petites villes rurales) montre que la massification des enjeux urbains est un catalyseur de revendications pouvant laisser les régions plus rurales au bord des expressions revendicatrices utilisant les PSN. Dans le même temps, des effets d'entraînement apparaissent dans les milieux urbains plus denses. A ce titre, et au moment d'écrire ce texte, nous suivons avec intérêt la démarche en cours des revendications contre un projet de l'université de Mons situé sur le champ de Mars (octobre 2023). Nous remarquons une dynamique d'interaction face à des groupements d'intérêts complémentaires qui correspond aux mêmes mécanismes de participation que nous retrouvons dans le domaine de la participation citoyenne dite « classique » et l'analyse qualitative de celle-ci (Blais et Martineau 2006).



Image 33 effet d'entraînement entre groupes : publication sur le groupe « impacts négatifs du projet Belfius sur le quartier de Messines à Mons, vendredi 13 octobre 2023

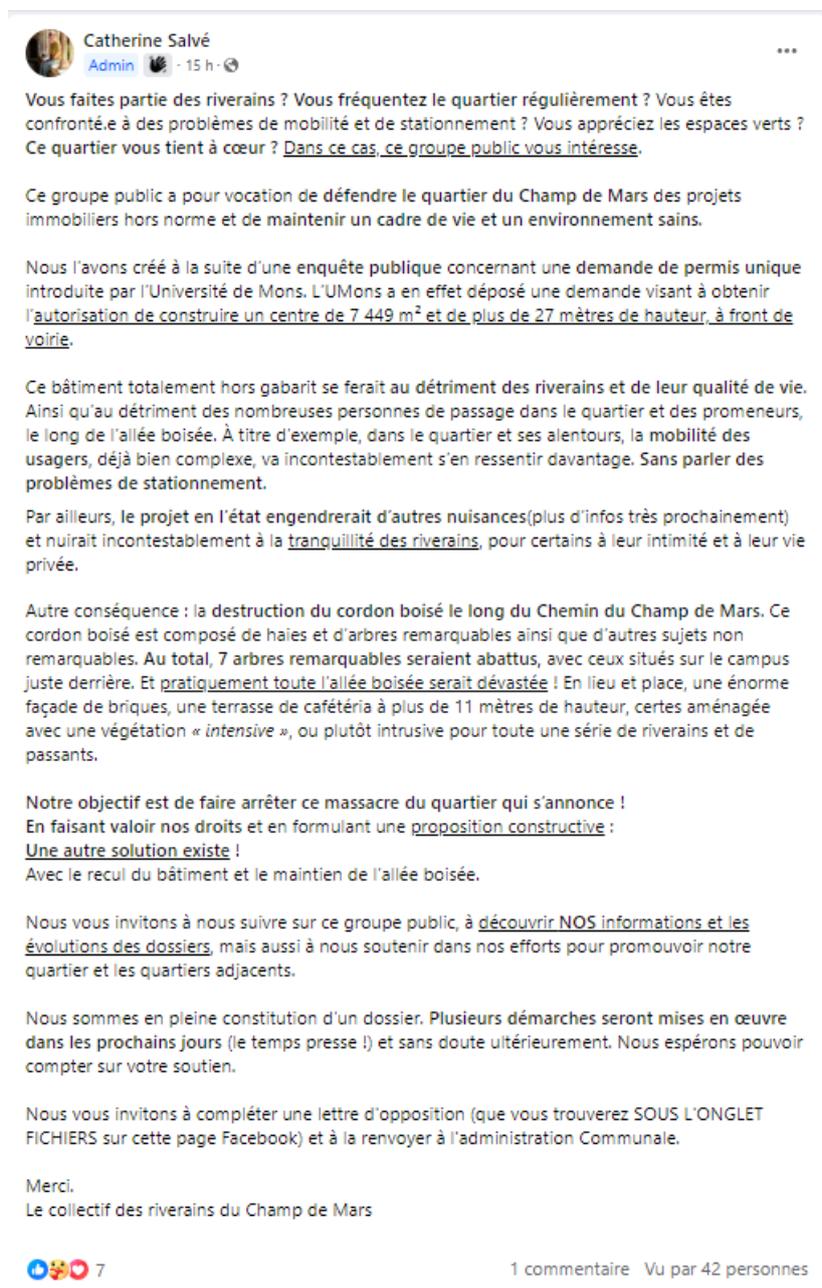


Image 34 création du groupe public, Mons : défendons le champ de Mars et les arbres qui le « bordent », dimanche 15 octobre 2023.

Le processus de revendication citoyenne numérique n'est donc pas indépendant du territoire sur lequel il interagit et reste essentiellement urbain. A contrario, nous constatons un effet d'entraînement dans les villes dont le dynamisme offre de nombreux projets. L'exemple de Mons et de Charleroi est significatif en ce sens.

Dans le même temps de la revendication, se posent également les limites des PSN, de l'interaction avec les communautés, et de leur légitimité. Pour répondre à cette question, nous proposons de les décomposer en deux parties :

- La première communauté concerne l'importance du projet ;
- La seconde a trait aux limites de données fournies par les acteurs eux-mêmes.

La première amène à préciser la question des données limitées : si le projet ne prête pas à discussion, générera-t-il des réactions des acteurs sur les PSN ? Les réactions sur les réseaux sociaux doivent être évaluées à leur existence même et si un projet est présent sur la toile, c'est qu'il pose question et qu'il peut y avoir un débat nécessitant l'analyse des informations afin de mieux comprendre les enjeux des questionnements citoyens. Toutefois, est-ce pour autant que tous les projets importants sont présents sur les PSN ? Ou encore, et même si des revendications légitimes se posent, selon le lieu où l'on vit, l'usage des PSN n'est pas garanti pour exprimer les attentes ou craintes d'une partie de la population et des riverains.

La seconde, la question de la pertinence des communautés, est vaste sur les réseaux sociaux et l'internet en général. Nous allons nous attacher ici aux questions des communautés qui sont en lien direct ou indirect avec les projets étudiés. Dans le cas des sujets analysés, il se dessinent deux types de communautés territoriales :

- Ceux qui habitent à côté du projet ou sont directement impactés par celui-ci.
- Ceux qui se préoccupent (selon des intérêts divers) du développement du territoire et qui se sentent concernés par les discussions autour du projet, car pouvant mettre en valeur certaines de leurs préoccupations. Dans cette catégorie, viennent également s'inscrire des profils de personnes n'habitant pas nécessairement dans le quartier ou la ville même. Se pose alors la question de la légitimité réelle face aux revendications des riverains.

Toutefois, les deux communautés peuvent se relayer, produisant des effets d'entraînement. Si la première communauté s'autolégitime par la proximité des impacts attendus, la seconde est plutôt spectatrice, mais peut également offrir un débat plus élargi venant nourrir des questions urbaines plus larges et intéressantes. Nous constatons finalement que les réactions sont très proches des réunions publiques IRL dans le cadre des procédures d'enquêtes publiques selon les règles en vigueur. Nous l'avons démontré dans le cadre de l'analyse de la plateforme *Demain Mons* (projet européen WalleCities, 2018-2022).

Dans le cadre de l'analyse générale des limites de notre recherche, nous devons également parler des acteurs de la communauté qui sont ou deviennent influenceurs. Un phénomène analysé dans le cadre du Pont des Trous à Tournai, mais qui apparaît aussi de manière spontanée avec des acteurs très actifs sur les Groupes ou Pages et autres outils de PSN. C'est le cas sur le Groupe du projet Belfius à Mons qui a agrégé de nouvelles thématiques non en lien avec l'objet initial et autour d'une actrice hyperactive. C'est un biais important sur la ligne du temps du projet, car il peut réorienter l'objet en tant que tel et donc transformer les Objets meinongiens. Afin de limiter ce risque, l'analyse temporelle liant le *Kairos* au *Chronos* est essentielle. Elle permet de séparer les différents Objets pour mieux les analyser et, le cas échéant, démontrer la finitude de l'analyse ou son manque de pertinence.

Nous ne pourrions clôturer l'analyse des limites générales de la méthode sans parler du support informationnel : les plateformes. En effet, celles-ci peuvent sembler immuables dans le temps grâce à leur usage massif et quasiment totalitaire : plus de 9,44 millions de Belges utilisent ou sont inscrit sur FB, soit 87.7% de plus de 18 ans et 91% de la population totale (Degraux 2023). Toutefois, rappelons que les PSN sont du domaine privé et peuvent évoluer au gré des besoins du marché. C'est d'ailleurs une piste qui est apparue récemment avec l'évolution de X (ex-Twitter) après son rachat par Elon Musk. Celui-ci a changé les algorithmes de référencement qui modifient les interactions entre les utilisateurs, sans oublier la manière de mettre en évidence les *Tweets* selon que vous soyez abonné (Blue) ou pas ou que vous l'utilisez avec des médiums différents (texte, image, etc.). Julien Baldacchino nous explique ces biais dans la cadre de la divulgation des algorithmes (partiels) de Twitter en mars 2023 : *L'un des enseignements majeurs de ce code, c'est que l'affichage des tweets fonctionne avec une sorte de système de bonus/malus, qui donne plus ou moins de poids à des tweets en fonction de certains critères. L'engagement est le premier d'entre eux, mais les informations qui remontent du code ne sont pas toujours les mêmes. Selon l'utilisateur Aakash Gypta, un "like" donne 30 fois plus de chances à un tweet d'être affiché parmi les recommandations, un "retweet" 20 fois plus... et une réponse ne donne qu'un très petit "boost"* (Baldacchino 2023). Cette analyse confirme les mécanismes mis en œuvre, entre autres par E. L'enfant pour le Pont des Trous à Tournai, usant des médiums et médias (reposter des articles anciens déjà publiés ou bien de journaux étrangers traitant de l'Objet) pour renforcer sa position dominante sur les PSN.

L'ensemble de ces limites générales fait partie des conditions de l'expérience et définit aussi le cadre. Il ne la disqualifie pas pour autant, de la même manière que B. Stiegler parle du Pharmakon numérique et de toute technologie mise à disposition de l'humain. Toutefois, notre démarche nécessite apprentissage et le développement d'une certaine expérience concrète dans l'analyse pour extraire les biais généraux et variables selon le contexte dans lequel elle est appliquée, renforçant alors une compétence pour l'auteur de projet ou un spécialiste des outils de communication numérique (p.e. un Community Manager), la sémantique et donc l'analyse sensible étant l'aboutissement de la méthode.

3.5.2 Limites spécifiques

Le paragraphe 9.5.1 précise les limites générales de notre démarche dans le cadre spécifique des études de groupes d'actions revendicateurs sur les PSN en lien avec un projet. Une approche générale due à la variation des paramètres d'analyse selon le contexte essentiellement défini par les acteurs eux-mêmes. Toutefois, les PSN sont elles-mêmes biaisées par les acteurs et peuvent également influencer l'orientation des résultats à la lecture des données sémantiques par leur mode de fonctionnement ou la population qu'elles touchent. Le paragraphe suivant a pour objectifs de présenter ces biais et leurs conséquences éventuelles sur l'analyse de contenu. Nous les analysons.

3.5.2.1 Les biais générationnels

Dans le cadre de notre recherche, et bien que ces données ne soient pas présentées telles quelles dans la thèse (disponible en annexe 3) nous avons analysé les profils généraux des usagers sur les PSN en Belgique et les pays limitrophes. Il en résulte le constat des effets à la fois générationnels et d'usages culturels.

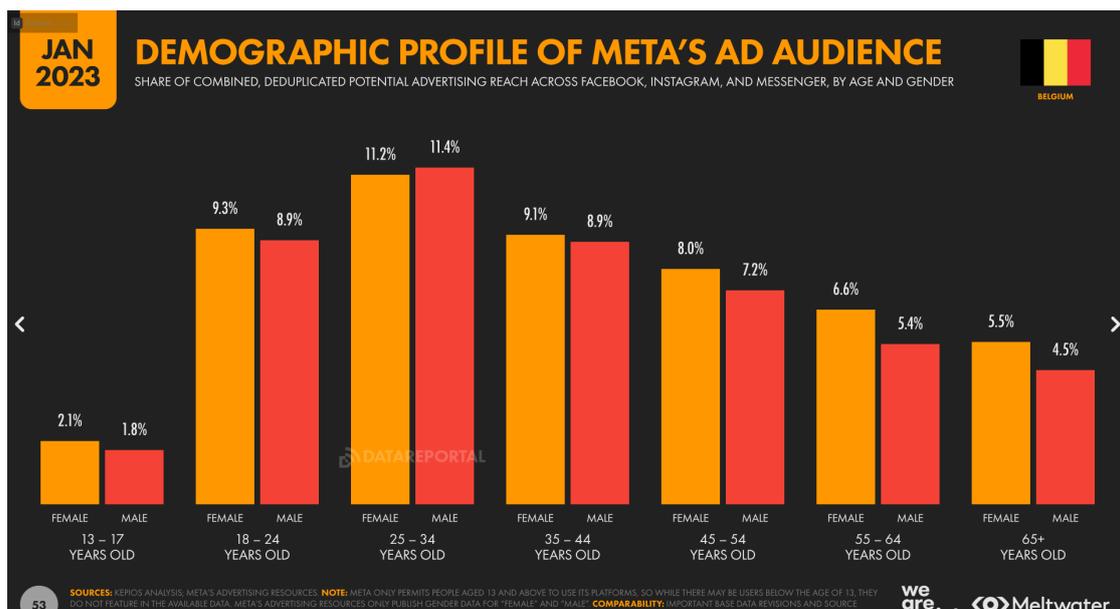


Tableau 14 extrait de l'étude Meltwater ex-GWI se basant sur les données Méta et les autres PSN, traitées par Statista Advertising et média Outlook. Janvier 2023

Cette analyse menée sur base des informations du *Global Web Index* (2018) fait apparaître deux tendances principales :

- Les réseaux sociaux sont utilisés selon les catégories de populations, par tranches d'âge ou par intérêts.

- Une plateforme comme *Facebook* est présente, toute tranche d'âges confondue, mais n'est pas nécessairement utilisée par tous au quotidien.

Une étude⁹⁰ BDM⁹¹ + Diplomeo⁹² en France (pas de données en Belgique) montre qu'*Instagram* détient une position de leader à l'opposé de *Facebook*, leader pour les plus de 50%. Snapchat suit et séduit avec son modèle de partage de photos et vidéos éphémères. Si on regarde 4 ans en arrière (et avant la COVID), *Facebook* était largement devant *Instagram* et *Snapchat*. L'application semble donc être devenue « old school » au fil du temps, particulièrement aux yeux des 16-25 ans, puisque seulement 54 % l'utilisent encore, contre 61 % l'an dernier. À titre de comparaison, si on remonte plus loin, *Facebook* était utilisé par 97 % des jeunes fin 2017. Il faut toutefois nuancer ces propos avec l'étude de *GWI* qui montre également que les tranches d'âges vont également évoluer avec les comportements. À l'expérience de nos étudiants facultaires, nous constatons qu'ils ont tous un compte sur *Facebook* et qu'ils l'utilisent pour se retrouver en interaction avec d'autres Groupes pour Pages, juste pour être informés. Un comportement induit et qui peut s'accroître au passage de la vie professionnelle grâce à un média qui transcende toutes les générations.

Néanmoins, dans la situation actuelle, il en découle des biais générationnels. Toutefois, on notera un facteur supplémentaire développé dans notre recherche : l'engagement. On constate des présences sporadiques d'acteurs liés au projet, initialement souvent des riverains directs ou affectés directement, utilisant le média comme outil de communication ou le plus souvent d'information, limitées au délai du projet. Une situation récurrente dans le cadre de notre analyse des projets montois, constatant une présence active d'acteurs citoyens qui sont excessivement discrets par ailleurs. Ces acteurs ponctuels sont parfois beaucoup plus jeunes que la moyenne d'âge sur FB. C'est le syndrome de l'observateur devenant acteur, pouvant expliquer le nombre de connexions journalières à la plus grande plateforme sociale du moment sans pour autant y voir autant de publications. Par comparaison, ce sont les habitués d'un café qui boivent leur café et où l'un ou l'autre reste toujours très bavard et les autres écoutent d'une oreille distante. Toutefois, lorsque celui-ci parle d'une question, sujet ou lieu qui concerne un autre client du café, ce dernier peut participer sporadiquement à la conversation. D'autre part, l'étude *Wal-e-Cities* traitant de la participation citoyenne a montré pour les villes de Mons, Liège et Tournai, une participation dissociée des générations sur réseaux sociaux et en présentiel. En règle générale, les acteurs en distanciel sont de la génération *Facebook*, soit entre 30 et 60 ans, à savoir la large génération active qui n'a pas le temps de participer aux réunions présentes. En fin de compte, la question des biais générationnels est une question parallèle à l'usage même des plateformes, à la fois renforcée (les mêmes âges) et distancée (les groupes sur les

⁹⁰ Tour d'horizon des réseaux sociaux favoris des jeunes et sur la manière dont ils les utilisent aujourd'hui. Cette étude a été menée par Diplomeo (groupe HelloWork, éditeur du BDM) auprès de 4682 répondants âgés de 16 à 25 ans entre décembre 2020 et janvier 2021.

⁹¹ <https://www.blogdumoderateur.com/>

⁹² <https://diplomeo.com/>

plateformes s'élargissent ou se restreignent pour des raisons culturelles ou d'intérêt du sujet traité). Elle n'est pas non plus essentielle dans le processus d'analyse que nous proposons puisque nous nous concentrons sur le contenu, toutes catégories sociales confondues. Sans aucun doute, notre approche et méthode ne permettent pas de répondre à la nécessité d'informer l'ensemble des personnes touchées par les projets étudiés, mais c'est une problématique plus large et récurrente, existant bien avant l'arrivée des plateformes numériques, les outils numériques devenant un catalyseur global de situations déjà préexistantes dans le débat sur les projets. Cependant, ces plateformes élargissent le champ sociologique par une accessibilité à l'information beaucoup plus large touchant des générations exclues fréquemment des processus d'information traditionnels alors que pourtant aujourd'hui institutionnalisés dans les différents codes de l'urbanisme.

3.5.2.2 Les biais de l'observateur/auteur de projet

Ce biais est une question essentielle dans le cadre de notre analyse. Elle nous renvoie au travail des situationnistes qui nous ont montré que, malgré toutes les précautions prises, nous ne pouvons pas être un observateur neutre d'une situation analysée. Schroedinger nous l'explique détournée avec l'expérience du chat mort ou vivant dans la boîte : si on ne l'ouvre pas, deux états sont possibles, sans aucune influence extérieure et si on l'ouvre, un des deux états est fixé, changeant ainsi le champ des possibles à cause de notre présence comme observateur. Notre analyse de multiples projets entre 2018 et 2023 confirme cet état et pose la question de l'influence de l'observateur, entre autres par l'accès à son compte/profil par les autres lecteurs-acteurs des plateformes autant que par la compréhension de l'algorithme de la PSN qui constate l'intérêt du lecteur sur les différents Posts ou Tweet, etc. Nous avons d'ailleurs été confrontés à des actions spécifiques de certains influenceurs à notre égard, visant à discréditer notre profil dans le cadre de tests d'approfondissement d'informations sur ces plateformes pour l'un ou l'autre projet. Il s'en suit quelques recommandations, à la manière de G. Debord déclinant sa *Théorie de la dérive* dans *l'Internationale Situationniste* (1958) sur la manière de réduire l'influence de l'observateur sur la plateforme et ainsi maintenir /renforcer sa crédibilité informationnelle :

- **Travailler sur le long terme est essentiel.** Plus les informations sont diffusées en amont du projet, mieux l'information sera rendue crédible. L'analyse de la ligne du temps en est la concrétisation.
- **Rester uniquement observateur n'est pas possible** eu égard au fonctionnement des algorithmes. Il est donc nécessaire d'analyser toutes les publications pour en faire ressortir les constantes et variations, y compris celles qui seraient dues aux interactions avec l'observateur.
- **Si l'observateur est un acteur** (cf. projet des espaces publics de La Louvière), **rester un acteur « à côté du projet »**, sous la forme d'un *Community Manager* des

informations dispensées pour le projet et sans interagir avec les auteurs des commentaires ;

- **Développer une écriture neutre et indépendante.** La sémantique a son importance comme le sens des mots dans leurs contextes. À long terme, la manière dont les informations sont écrites (neutralité) peut mieux informer à l'opposé de propos engagés. En outre, sur un temps long, la vérité est toujours bonne à dire ;
- **Lorsque l'observateur devient un acteur** en prenant le fil en cours de route, les deux précédentes règles restent une condition nécessaire à la crédibilité de l'information. Seuls les éléments factuels peuvent être développés en Post ou en commentaires ;
- **Définir les limites de la neutralité.** Les attaques personnelles ne sont pas exclues. Dans ce cas, il est nécessaire de définir les limites de chacun. En ce sens, nous avons constaté dans les différents projets analysés que les excès de langage sont le plus souvent défavorables pour celui qui les exprime et contrairement à l'idée reçue que « tout est possible à dire sur les plateformes », une autorégulation des acteurs dans le cadre de projets ciblés est fréquente. Le fait de définir les limites acceptables de l'observateur-informateur est nécessaire pour le maintien de sa crédibilité dans le temps.

Quoi qu'il soit, le biais de l'observateur existe bel et bien dès qu'il devient un acteur informationnel. S'il reste un acteur passif pour l'analyse des données sur la ligne du temps du projet, sa neutralité est beaucoup plus simple à circonscrire. Toutefois, précisons que notre démarche a pour objectif de permettre aux auteurs de projets de s'adapter aux nouveaux outils de communication numérique sur les plateformes. Leur formation et leur implication dans le projet étudié sont aussi un vecteur de biais, raison pour laquelle nous préférons l'idée qu'un tiers/ équipe de projet puisse en faire l'analyse externe pour conseiller ensuite les acteurs de la plateforme à travers les Groupes et Pages.

Data psychogéographie :
Analyse et développement d'une méthode
pour mesurer l'impact des signaux faibles des plateformes socionumériques dans le projet

|
|

| Université de Mons | Faculté d'architecture et d'urbanisme et faculté de Psychologie |
| Institut Soci&Ter |
| service Projets, Villes et territoires (FAU) | service Sciences de la Famille (Psycho) |

Texte de Pascal SIMOENS
Sous la direction des Professeurs Vincent BECUE (FAU) et Willy LAHAYE (Psycho)

-
|
|
-

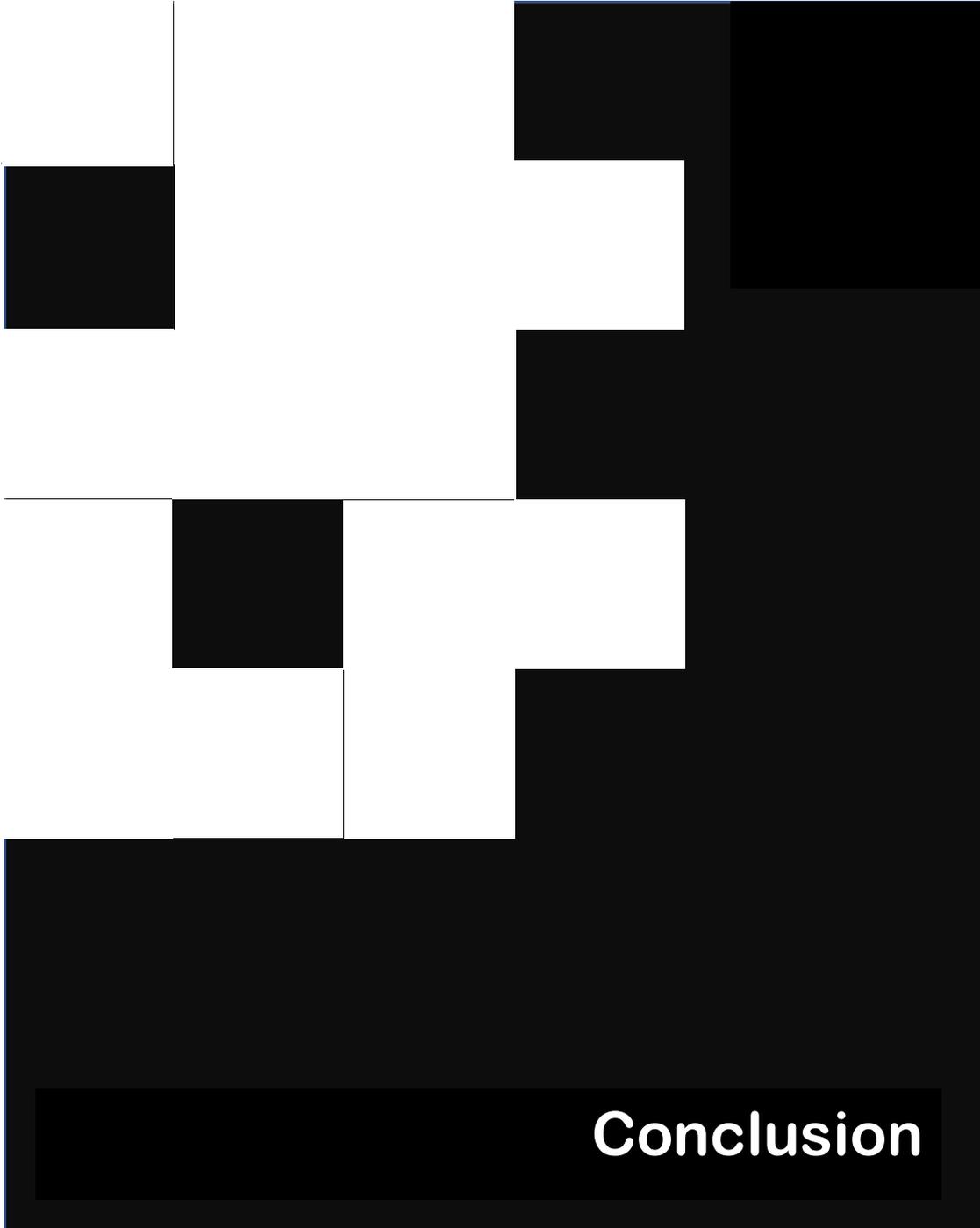
PARTIE 4 : CONCLUSIONS

Data psychogéographie :
Analyse et développement d'une méthode
pour mesurer l'impact des signaux faibles des plateformes socionumériques dans le projet

|
|

| Université de Mons | Faculté d'architecture et d'urbanisme et faculté de Psychologie |
| Institut Soci&Ter |
| service Projets, Villes et territoires (FAU) | service Sciences de la Famille (Psycho) |

Texte de Pascal SIMOENS
Sous la direction des Professeurs Vincent BECUE (FAU) et Willy LAHAYE (Psycho)



Conclusion

Data psychogéographie :
Analyse et développement d'une méthode
pour mesurer l'impact des signaux faibles des plateformes socionumériques dans le projet

|
|

| Université de Mons | Faculté d'architecture et d'urbanisme et faculté de Psychologie |
| Institut Soci&Ter |
| service Projets, Villes et territoires (FAU) | service Sciences de la Famille (Psycho) |

Texte de Pascal SIMOENS
Sous la direction des Professeurs Vincent BECUE (FAU) et Willy LAHAYE (Psycho)

CONCLUSION

La neutralité de l'analyse sensible sur l'espace urbain serait un leurre selon le situationniste G. Debord, même si cet objectif reste une valeur à atteindre. Telle est notre doxa dans cette thèse : allier ce qui est scientifiquement contre nature. Notre démarche *data psychogéographique* a pour but de créer et mesurer l'interaction entre un observateur présumé neutre et l'environnement qui interagit avec lui parce qu'il découle du fonctionnement des plateformes socionumériques.

Aujourd'hui, l'espace public s'est introduit dans les interstices polyformes de l'espace réel entrelacé d'un monde numérique instable, entre ville réelle et espaces à quatre dimensions où le temps inscrit les projets dans les récits de la ville. Un temps liant l'instantanéité d'une rédaction sur les PSN, nouvelles formes à part entière d'espace public et constitué de multiples données et interactions entre les auteurs, influenceurs-prescripteurs et spectateurs-acteurs. Ce mixte entre vie réelle, territoire vécu et expressions numériques crée des installations qui génèrent de nouvelles postures dans le monde de la ville intelligente contemporaine qui se construit par les citoyens. La ville n'est donc plus un modèle uniquement réel, elle se distille également aujourd'hui à travers les PSN et ses acteurs qui revendiquent d'être entendus à travers leurs intérêts souvent très personnels ou faisant écho à des enjeux parfois plus généraux dans un monde qui se transforme à chaque instant ; de quoi déboussoler les plus stoïques ou les plus placides lorsqu'on touche à leur environnement immédiat qui est le dernier rempart contre le quotidien instable.

Toutefois, la valeur de ces données reste un sujet de discussion pour nombre de chercheurs en sciences humaines alors qu'elles sont largement utilisées dans le monde des sciences dures et numériques pour analyser et préciser les comportements individuels. Nous nous sommes donc donné pour objectifs de trouver un sens aux mots et, par la suite, de déterminer la valeur sémantique des propos tenus sur les tweets, Pages et autres commentaires des PSN. Notre démarche ontologique s'est inspirée des théories croisées :

- De M. Ferraris qui rend notre monde numérique essentiellement écrit et décrit par les signes, leur conférant une valeur symbolique grâce à la théorie des Objets de Meinong.
- Des études de comportements et de personnalité à travers la théorie régionale de T. Hägerstrand ou encore des profils sur les PSN chez Youyou et al.
- Des installations sur un espace polymorphe entre réel et virtuel, territorialisés avec les nouveaux outils liés au numérique et définis par S. Lahou, J. Bingham-Hall et G. Chamayou.

Ces éléments théoriques nous permettent de définir d'une part, une nouvelle approche des enjeux d'efficacité ou d'optimalisation du projet (au sens architectural ou urbanistique) en milieu urbain dense et que d'autre part, une nouvelle forme de gouvernance transversale de la

ville intelligente, reliant le projet aux enjeux plus larges de la ville : la citoyenneté, l'environnement et les infrastructures.

Finalement, notre démarche a pour objectif de développer une pédagogie de projet : pourquoi (?), comment (?), de faire comprendre les enjeux au-delà des intérêts singuliers, mais aussi de prendre connaissance des enjeux locaux pour améliorer le projet ou d'autres enjeux urbains.

Pour bien enseigner, il faut comprendre, ce qui est le rôle des experts. L'analyse des différents projets a démontré que l'autoformation à l'expertise en fonction des propres craintes des riverains et autres co-acteurs des Pages/Groupes relève d'une influence importante, malheureusement fondée souvent par le prisme d'intérêts locaux ou personnels trop importants pour contribuer sereinement à la fabrique de la ville. Il est donc nécessaire de replacer l'expertise du projet de manière centrale pour les informations diffusées sur les PSN, soit-elle reconnue pour telle. En outre, la reconnaissance d'une expertise est une manière de reconforter face aux peurs, y compris d'un point de vue technique à travers les compétences de la maîtrise d'œuvre.

Dans le cas de Mons, l'opposition aux projets s'est construite par des notions de développement durable (déconstruction vs rénovation), de techniques de plantation hors sol, etc. Ces questions techniques peuvent être abordées au travers du chantier sous une forme d'(in)formation continue répondant au pourquoi et au comment. Un autre exemple correspond à la crainte des techniques de forage pour le projet Nova Mons ou de risques de rabattement des nappes aquifères sur les sites. Ces techniques doivent être expliquées et permettent de rassurer. Dans le contexte actuel, s'il est devenu rare d'éviter la guerre urbaine telle que G. Debord le présentait dans un monde libéralisé, il est toutefois opportun d'éviter certaines batailles. C'est par le transfert des connaissances réelles du projet que ces batailles pourraient être évitées afin de discuter sur le projet urbain lui-même.

En tant qu'observateur, cette même expertise nécessite parfois de la médiation en réponse à certains commentaires. C'est là que l'interaction nous fait dériver : expliquer et réagir. Notre méthode présente cette approche nouvelle et replace la maîtrise d'œuvre dans le projet pour non seulement informer grâce à sa posture singulière et régaliennne dans le projet, mais aussi pour amener un dialogue continu au travers des questionnements survenant tout au long du projet ou chantier. Les conditions de réussite nécessitent un engagement de cette maîtrise d'œuvre.

Par notre analyse de projets et en les reliant à des approches théoriques qui sont communes des acteurs du numérique dans l'utilisation des plateformes socionumériques, mais fréquemment ignorées par les acteurs de la ville et de l'architecture, nous tentons de réconcilier les deux mondes et d'en démontrer les intérêts croisés sans pour autant dénaturer les missions de chacun.

Précisons encore que notre analyse de longue date des projets sur les PSN nous a révélé l'importance du tiers de confiance pour asseoir la raison au-delà de l'intention. L'auteur de projet, architecte, urbanisme ou paysagiste, s'avère, selon nous, ce tiers de confiance à condition

de comprendre aujourd'hui l'importance des plateformes socionumériques dans le cadre de leur projet.

Thèse

Data psychogéographie :

Analyse et développement d'une méthode

pour mesurer l'impact des signaux faibles des plateformes socionumériques dans le projet

année académique 2023-2024

I Université de Mons I Faculté d'architecture et d'urbanisme et faculté de Psychologie I

I Institut Soci&Ter I

I service Projets, Villes et territoires (FAU) I service Sciences de la Famille (Psycho) I

Texte de Pascal SIMOENS

Sous la direction des Professeurs Vincent BECUE (FAU) et Willy LAHAYE (Psycho)

Bibliographie

Thèse

Data psychogéographie :

Analyse et développement d'une méthode

pour mesurer l'impact des signaux faibles des plateformes socionumériques dans le projet

année académique 2023-2024

I Université de Mons I Faculté d'architecture et d'urbanisme et faculté de Psychologie I

I Institut Soci&Ter I

I service Projets, Villes et territoires (FAU) I service Sciences de la Famille (Psycho) I

Texte de Pascal SIMOENS

Sous la direction des Professeurs Vincent BECUE (FAU) et Willy LAHAYE (Psycho)

BIBLIOGRAPHIE

- Abiteboul, Serge. 2017. « Autour de l'informatique : la géographie ubiquitaire ». *Journalistique académique. The Conversation*. 8 septembre 2017. [https://theconversation.com/autour-Abiteboul, Serge. 2017. « Autour de l'informatique : la géographie ubiquitaire ». *Journalistique académique. The Conversation*. 8 septembre 2017. <https://theconversation.com/autour-de-linformatique-la-geographie-ubiquitaire-83607>.](https://theconversation.com/autour-Abiteboul, Serge. 2017. « Autour de l'informatique : la géographie ubiquitaire ». Journalistique académique. The Conversation. 8 septembre 2017. https://theconversation.com/autour-de-linformatique-la-geographie-ubiquitaire-83607)
- Adams, Alexander C. 2017. « Using Geographic Information Systems to Provide Better E-Services ». HilhelmsHAVen: Jade Hochschule.
- Adelfio, Marco, Jaan-Henrik Kain, Jenny Stenberg, et Liane Thuvander. 2019. « GISualization: Visualized Integration of Multiple Types of Data for Knowledge Co-Production ». *Geografisk Tidsskrift-Danish Journal of Geography* 119 (2): 163-84. <https://doi.org/10.1080/00167223.2019.1605301>.
- Aerts, Thibaud. 2019. « Quels antécédents peuvent influencer les inquiétudes des utilisateurs de Facebook quant à la protection de leur vie privée et l'accès qu'ils donnent à leurs données personnelles ? Focus sur le Big Data, Cambridge Analytica et le RGPD. » Louvain-la-Neuve: Louvain school of Management.
- Akrich, Madeleine, Michel Callon, et Bruno Latour. 2006. *Sociologie de la traduction. textes fondateurs*. Sciences sociales. Paris: Presse des Mines. <https://books.openedition.org/pressesmines/1181?lang=fr>.
- Algarni, Abdullah. 2019. « What Message Characteristics Make Social Engineering Successful on Facebook: The Role of Central Route, Peripheral Route, and Perceived Risk ». *Information* 10 (6): 211. <https://doi.org/10.3390/info10060211>.
- Allam, Zaheer, et Peter Newman. 2018. « Redefining the Smart City: Culture, Metabolism and Governance ». *Smart Cities* 1 (1): 4-25. <https://doi.org/10.3390/smartcities1010002>.
- Alombert, Anne. 2020. « From Derrida's Deconstruction to Stiegler's Organology: Thinking after Postmodernity ». *Derrida Today* 13 (1): 33-47. <https://doi.org/10.3366/drt.2020.0218>.
- Alosi, Jim. 2016. « City Protocol : Empowering and Improving Cities Trough Collaboration ». Présenté à GTJ Portland 2016, Portland, Oregon, USA. https://s3.amazonaws.com/nist-sgcps/smartcityframework/files/GCTCTechJamKickoff/JimAloisi_NIST_IES_city_presentation_jarecov_3_2016-2.pdf.
- Amer, Karim, et Johane Noujaim, réal. 2019. *The Great Hack*. Documentaire. Netflix.
- Arnaud, Michel, éd. 2009. *Traçabilité et réseaux*. Hermès 53. Paris: CNRS.
- Asselin, Christophe. 2023. « Facebook les chiffres essentiels en 2023 en France et dans le Monde ». Informationnel numérique. *Digimind* (blog). avril 2023. <https://blog.digimind.com/fr/agences/Facebook-chiffres-essentiels#:~:text=Facebook%20a%20annonc%C3%A9%20en%20octobre,En%20Europe%20%3A%20308%20millions>.
- Aubert, Jean, Guillaume Clément, Pauline Grolleron, et Lorène Sommé. 2014. « Apprendre des situationnistes, la "dérive urbaine" ». Éducation. Socioarchi, Blog lié au cours de sociologie urbaine de l'école d'architecture de la ville et des territoires à Marne la

- Vallée. 7 février 2014. <https://socioarchi.wordpress.com/2014/02/07/apprendre-des-situationnistes-la-derive-urbaine/>.
- Augé, Marc. 1992. *Non-lieux: introduction à une anthropologie de la surmodernité*. La Librairie du XXe siècle. Paris: Seuil.
- Avdija, Avdi S. 2010. « THE ROLE OF POLICE BEHAVIOR IN PREDICTING CITIZENS' ATTITUDES TOWARD THE POLICE », 15.
- Bachelard, Gaston. 1957. *La poétique de l'espace*. Bibliothèque de philosophie contemporaine. Paris: Les presses universitaires de France.
- Bäcklund, Pia, et Raine Mäntysalo. 2010. « Agonism and Institutional Ambiguity: Ideas on Democracy and the Role of Participation in the Development of Planning Theory and Practice - the Case of Finland ». *Planning Theory* 9 (4): 333-50. <https://doi.org/10.1177/1473095210373684>.
- Baillencourt, Thomas de, Thomas Beauvisage, et Zbigniew Smoreda. 2007. « La communication interpersonnelle face à la multiplication des technologies de contact ». *Réseaux* 145-146: 81-114.
- Bailly, Antoine. 2004. « Hommage au professeur Torsten Hägerstrand ». *Revue d'Economie Régionale et Urbaine* 2004 (5): 643-44. <https://www.cairn.info/revue-d-economie-regionale-et-urbaine-2004-5-page-643.htm>.
- Bailly, Claire, et Jean Magerand. 2018. « Vers les analyses algorithmiques de l'espace et des territoires ». *Cahiers de la recherche architecturale, urbaine et paysagère*, n° 3 (décembre). <https://doi.org/10.4000/craup.1082>.
- Baldacchino, Julien. 2023. « Ce que nous apprend le code de l'algorithme de Twitter, rendu public par Elon Musk ». Informationnel. France Inter. 3 avril 2023. <https://www.radiofrance.fr/franceinter/ce-que-nous-apprend-le-code-de-l-algorithme-de-twitter-rendu-public-par-elon-musk-7968092>.
- Barabási, Albert-László, et Réka Albert. 1999. « Emergence of Scaling in Random Networks ». *Science* 286 (5439): 509-12. <https://doi.org/10.1126/science.286.5439.509>.
- Bard, Sylvain. 2004. « Méthode d'évaluation de la qualité de données géographiques généralisées, application aux données urbaines ». L'Institut Géographique National et le Laboratoire d'Informatique de Paris 6.
- Barocas, Solon. 2015. « How Data Mining Discriminates ». Présentation pptx présentée à Center for Information Technology, Princeton.
- Barth, A., A. Datta, J.C. Mitchell, et H. Nissenbaum. 2006. « Privacy and Contextual Integrity: Framework and Applications ». In *2006 IEEE Symposium on Security and Privacy (S&P'06)*, 15 pp. - 198. Berkeley/Oakland, CA: IEEE. <https://doi.org/10.1109/SP.2006.32>.
- Bassoni, Marc, et Félix Weygand. 2011. « Les enjeux économiques de la géolocalisation pour les réseaux sociaux numériques ». *Hermès*, n° 59: [p.]. <https://doi.org/10.4267/2042/45350>.
- Baude, Boris. 2012. *Internet : changer l'espace, changer la société*. Limoges: Fyp Editions.
- Bauman, Zygmunt. 2005. *Liquid Life*. Leeds: Wiley.
- . 2013. *Identity : Conversations with benvenuto Vecchi*. 2^{sd} éd. Londres: Polity Press.
- Baym, Nancy K. 2010. *Personal Connections in the Digital Age*. Cambridge, UK ; Malden, MA: Polity.

- Beer, Saskia. 2017. « From Citizen Participation to Real Ownership ». *Architectural Design* 87 (1): 58-63. <https://doi.org/10.1002/ad.2132>.
- Ben Letaifa, Soumaya. 2015. « How to Strategize Smart Cities: Revealing the SMART Model ». *Journal of Business Research* 68 (7): 1414-19. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.01.024>.
- Bénichou, Alain, Alain Juppé, Carole Bérard, Jean Laterrasse, et Emmanuel Négrier. 2010. « Réinventons la ville : regards sur les villes intelligentes ». Think IBM.
- Berque, Augustin. 1995. *Les raisons du paysage, de la Chine antique aux environnements de synthèse*. Hazan.
- . 2010. « Logique des lieux de l'écoumène ». *Autour du lieu*, Communications, , n° 87: 17-26. www.persee.fr/issue/comm_0588-8018_2010_num_87_1.
- Bingham-Hall, John. 2017a. « Imagined Community and Networked Hyperlocal Publics ». *Architectural Design* 87 (1): 64-71. <https://doi.org/10.1002/ad.2133>.
- . 2017b. *The Blog and the Territory: placing hyperlocal media and its publics in a London neighbourhood*.
- Blais, Mireille, et Stéphane Martineau. 2006. « L'analyse inductive générale : description d'une démarche visant à donner un sens à des données brutes ». *Recherches qualitatives* 26 (2): 1-18. <http://www.recherche-qualitative.qc.ca/Revue.html>.
- Bonard, Yves, et Vincent Capt. 2011. « Dérive et dérivation. Le parcours urbain contemporain, poursuite des écrits situationnistes? » *Articulo*, n° Special issue 2 (août). <https://doi.org/10.4000/articulo.1111>.
- Bonnemaison, Joël. 1990. « L'espace réticulé, commentaires sur l'idéologie géographique ». *Tropiques, lieux et liens*, Travaux et documents de l'Orstom, , 500-510.
- Boulier, Dominique. 2023. *Propagations*. Collection U. Paris: Armand Colin.
- Boullier, Dominique. 2023. *Propagations. Un nouveau paradigme pour les sciences sociales*. Armand Colin. Collection U. Paris. <https://www.dunod.com/lettres-et-arts/propagations-un-nouveau-paradigme-pour-sciences-sociales>.
- Boyd, Danah. 2014. *It's Complicated: teens social lives of networked teens*. New haven, London: Yale University Press.
- Breux, Sandra, Jérémy Diaz, et culture et société INRS-Urbanisation. 2017. *La ville intelligente: origine, définitions, forces et limites d'une expression polysémique*. http://epe.lac-bac.gc.ca/100/200/300/inrs-ucs/ville_intelligente/Rapport-LaVilleIntelligente.pdf.
- Bruntland, Harlem. 1987. « Our Common Future ». Report of the World Commission on Environment and Development. New York, NY: Nations Unies.
- Calvino, Italo. 2013. *Les villes invisibles*. 3e éd. Folio. Paris: Gallimard.
- Capdevila, Ignasi, et Matías I. Zarlenga. 2015. « Smart City or Smart Citizens? The Barcelona Case ». Édité par Amel Attour and Thierry Burger-Helmchen. *Journal of Strategy and Management* 8 (3): 266-82. <https://doi.org/10.1108/JSMA-03-2015-0030>.
- Cardon, Dominique. 2013. « Du lien au like sur Internet. Deux mesures de la réputation ». *Communications* 93 (1): 173-86. <https://doi.org/10.3406/comm.2013.2723>.
- . 2015. *À quoi rêvent les algorithmes. Nos vies à l'heure des big data*. La république des idées. Paris: Seuil.

- Carrupo, R., et B. Hjørland. 2003. « The Concept of Information ». *Annual Review of Information Science and Technology* 37 (8): 343-411. <http://www.capurro.de/infoconcept.html>.
- Certeau, Michel de. 1990. *L'invention du quotidien, I: Arts de faire*. 2e éd. Essais 146. Paris: Luce Giard, Folio.
- Chamayou, Grégoire. 2013. *Théorie du drone*. Paris: La fabrique.
- Chambers, John, et Wim Elfrink. 2014. « The future of Cities, The Internet of Everything will Change How We Live ». *Foreign affairs*. 31 octobre 2014. <https://www.foreignaffairs.com/articles/2014-10-31/future-cities>.
- Cityprotocol. 2018. « City Protocol ». <http://cityprotocol.org/>.
- Communauté d'agglomération de Lyon. 2011. « Lyon Confluence : signature d'une convention d'engagement entre le Grand Lyon et NEDO pour la mise en oeuvre d'un démonstrateur "smart community" d'ici à 2015 ». *Only Lyon*. 2011. <http://www.economie.grandlyon.com/actualites/lyon-confluence-signature-dune-convention-dengagement-entre-le-grand-lyon-et-nedo-pour-la-mise-en-oeuvre-dun-demonstrateur-smart-community-dici-a-2015-646.html>.
- Cooparch-R.U, Société d'architecture, de Rénovation et d'Urbanisme, A'Urba, Agence d'urbanisme Bordeaux métropole Aquitaine, Instituto de Urbanistica, université de Valladolid, et Service des Sites et Monuments nationaux du Grand-Duché de Luxembourg. 2002. « Les monuments et leurs abords, entre conservation et développement : l'exemple des villes de Bordeaux, Luxembourg, Mons et Valladolid ». *Culture 2000*. Bruxelles: Communauté européenne, DG12, Culture.
- Costes, Laurence. 2010. « Le Droit à la ville de Henri Lefebvre : quel héritage politique et scientifique ? » *Espaces et sociétés* 140-141 (1): 177. <https://doi.org/10.3917/esp.140.0177>.
- Cottureau, Claire. 2012. « Territorialités plurielles: De l'instrumentalisation des découpages de l'espace pour cultiver l'entre-soi ». *Géographie et cultures*, n° 81 (septembre): 37-57. <https://doi.org/10.4000/gc.150>.
- Coverley, Merlin. 2011. *Psychogéographie! Poétique de l'exploration urbaine*. Bibliothèque des Miroirs. Les moutons électriques.
- Cox, Kevin R. 2017. « Torsten Hägerstrand and Migration ... Sixty Years on, and Still Relevant ». *Education. Unfashionable Geographies*. 14 juin 2017. <https://kevincox.wordpress.com/2017/06/14/torsten-hagerstrand-and-migration-sixty-years-on-and-still-relevant/>.
- Curry, Bill, et Josh O'Kane. 2019. « Sidewalk Labs CEO Tells MPs 'We Have No Interest in Monetizing Personal Information' in Proposed Toronto Smart City ». *Informationnel. The Globe and Mail*. 2 avril 2019. <https://www.theglobeandmail.com/politics/article-we-have-no-interest-in-monetizing-personal-information-in-proposed/>.
- Dacos, Marin, et Pierre Mounier. 2010. *L'édition électronique*. Repères. Paris: La Découverte. <https://www.cairn.info/l-edition-electronique--9782707157294.htm>.
- Danse, Cédric. 2012. *Penser et agir*. Collection méthodologies 2. Liège: Publication pédagogique d'éducation permanente.
- Davis, Mike. 2000. *The City of Quartz : Los Angeles, capitale du futur*. 2e éd. Paris: La découverte.

- Debord, Guy. 1957a. « Guide psychogéographique de Paris. Discours sur les passions de l'amour ». Paris: Bauhaus imaginiste.
- . 1957b. « The Naked City ». Bruxelles: Galerie Taptoe. <https://www.frac-centre.fr/collection-art-architecture/debord-guy/the-naked-city-64.html?authID=53&ensembleID=705>.
- . 1958a. « Théorie de la dérive ». In *Internationale situationniste*, réédité dans MOSCONI Patrick (dir.), 1997, 51-55. Paris: Fayard.
- . 1958b. « Internationale situationniste ». *Bulletin central édité par les sections de l'Internationale situationniste*, n° 1 (juin): 25.
- . 1959. « Internationale situationniste », n° 3 (décembre): 25.
- . 1960a. « Internationale situationniste », n° 4 (juin): 25.
- . 1960b. « Internationale situationniste », n° 5 (décembre): 23.
- Decloux, Simon. 1967. « Gilbert Simondon, L'individu et sa genèse psycho-biologique (L'individuation à la lumière des notions de forme et d'information) ». *Revue philosophique de Louvain* 65 (3): 411-13. http://www.persee.fr/doc/phlou_0035-3841_1967_num_65_87_7969_t1_0411_0000_2.
- Deen, Freelon, Charlton D. McIlwain, et Meredith D. Clarck. 2016. « Beyond the Hastags ». Washington, D.C.: Center for média & social impact, school of Communication, American University.
- Degenne, Alain. 2011. « Entretien réalisé par Thomas Stenger et Alexandre Coutant », 4.
- Degraux, Xavier. 2023. « Réseaux sociaux en Belgique : toutes les statistiques 2022 (étude) ». Commercial. *Marketing digital & réseaux sociaux* (blog). février 2023. <https://www.xavierdegraux.be/reseaux-sociaux-belgique-statistiques-2022-etude>.
- Delbaere, Denis. 2010. *La fabrique de l'espace public. Ville, paysage et démocratie*. La France demain. Paris: Ellipses.
- Département de la coordination des fonds structurels. 2014. « Guide pratique de référence pour les porteurs de projets ». 2014. http://europe.wallonie.be/sites/default/files/FEDER%202014-2020_GPRPP_20140314.pdf.
- Derrida, Jacques. 1967. *De la grammatologie*. Critique. Paris: Les éditions de minuit. <http://dhspriority.org/kenny/PhilTexts/Derrida/De%20la%20grammatologie.pdf>.
- Di Méo, Guy. 2005. « Géographies tranquilles du quotidien. Une analyse de la contribution des sciences sociales et de la géographie à l'étude des pratiques spatiales. » *Cahiers de géographie du Québec* 43 (118): 75-93. <https://doi.org/10.7202/022788ar>.
- Di Méo, Guy, et Pascal Buleon. 2005. *L'espace social : lecture géographique des sociétés*. 2e (2007). Paris: Armand Colin.
- Di Méo, Guy, et Philippe Tizion. 1996. *Les territoires du quotidien, qu'est-ce que le territoire?* géographie sociale. Paris: L'Harmattan.
- Di Méo, Guy. 2009. « L'individu, le corps et la rue globale ». *Géographie et cultures*, n° 71 (septembre): 9-23. <https://doi.org/10.4000/gc.1977>.
- Direction de l'Information Scientifique et Technique. 2017. *Livre blanc — Une Science ouverte dans une République numérique — Guide stratégique: Études et propositions en vue de l'application de la loi*. OpenEdition Press. <https://doi.org/10.4000/books.oep.1706>.

- Duféal, Marina, et Loïc Grasland. 2003. « La planification des réseaux à l'épreuve de la matérialité des TIC et de l'hétérogénéité des territoires ». *Flux* n° 54 (4): 49. <https://doi.org/10.3917/flux.054.0049>.
- Durand-Dastès, François. 2001. « Le temps, la géographie et ses modèles ». *Bulletin de la Société géographique de Liège* 2001 (1): 5-13.
- Edwards, Paul. 2013. *A Vast Machine. Computer Models, Climate Data and the Politics of Global Warming*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Ellegård, Kajsa, éd. 2018. « Introduction: The Roots and Diffusion of Time-Geography ». In *Time Geography in the Global Context: An Anthology*, 1-18. Routledge Studies in Human Geography. Abingdon, Oxon; New York, NY: Routledge. <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:liu:diva-151614>.
- Eveno, Emmanuel, et Gilles Puel. 2003. « Villes et nouvelles économies ». *Mappemonde* 70 (2): 6.
- Ferraris, Maurizio. 2006. *T'es où? : Ontologie du téléphone mobile*. Albin Michel. Paris.
- . 2014. *Ame et iPad*. Montréal: Presses universitaires de Montréal.
- Ferrer, Josep-Ramon. 2017. « Barcelona's Smart City Vision: An Opportunity for Transformation ». *Smart Cities at the Crossroads* 16: 70-75. <https://journals.openedition.org/factsreports/4367>.
- Flichy, Patrick. 2013. « Rendre visible l'information. Une analyse sociotechnique du traitement des données ». *Réseaux* 2013:2 (178-179): 55-89. <https://doi.org/10.3917/res.178.0055>.
- Florida, Richard L. 2004. *The rise of the creative class: and how it's transforming work, leisure, community and everyday life*. New York, NY: Basic Books.
- Fogel, Jean-François, et Bruno Patino. 2013. *La condition numérique*. Essais. Paris: Grasset.
- Fondation Pasquier Grenier. 2015. « Enquête publique relative au projet de mise au gabarit européen de l'Escaut ». novembre 2015. <https://www.fpg.be/index.php/positions>.
- Foucault, Michel. 2001. *Dits et écrits (1954-1988): 1970-1975*. Quarto, Tome 2. Paris: Gallimard.
- Fourmentraux, Jean-Paul. 2015. *Expressions et traçabilité*. Les essentiels d'Hermès. Paris: CNRS éditions.
- Galoul. 2015. « Les villes intelligentes : l'Open data contribue-t-il à leur développement? » Travail de fin d'étude, Louvain-la-Neuve: Louvain school of Management, UCL. <http://hdl.handle.net/2078.1/thesis:2886>.
- Ganchina, Guy Debord, Gilbert Sénécaut, Paul Nougé, et Marcel Mariën. 1955. *Les lèvres nues*. 6. Bruxelles: Marcel Mariën éditeur.
- Gauss, Alisson. 2020. « La Démographie Des Médias Sociaux En Chiffres ». Informationnel numérique. Classy. 2020. <https://www.classy.org/blog/infographic-social-media-demographics-numbers/>.
- Giffinger, Rudolf, et Gudrun Haindl. 2009. « Smart Cities Ranking: An Effective Instrument for the Positioning of Cities? » In *5th International Conference Virtual City and Territory, Barcelona, 2,3 and 4 June 2009*, 703-14. Centre de Política de Sòl i Valoracions. <https://doi.org/10.5821/ctv.7571>.
- Giffiths, Daniel Nye. 2013. « City Cynic: "Against The Smart City" By Adam Greenfield (Review) ». *Forbes*. 3 décembre 2013.

- <https://www.forbes.com/sites/danielnyeegriffiths/2013/12/02/city-cynic-against-the-smart-city-by-adam-greenfield-review/>.
- Gintrac, Cécile. 2017. « La fabrique de la géographie urbaine critique et radicale ». *EchoGéo*, n° 39 (février). <https://doi.org/10.4000/echogeo.14901>.
- Giraud, Thibaut. 2014. « Sémantique formelle et engagement ontologique ». *Les ateliers de l'éthique* 9 (2): 205. <https://doi.org/10.7202/1026687ar>.
- Glance, David. 2018. « Facebook et le « paradoxe de la vie privée » ». Académique. The Conversation. 10 avril 2018. <https://theconversation.com/Facebook-et-le-paradoxe-de-la-vie-privee-94684>.
- Global Web Index. 2018. « Belgium Market Report Q4 2017 ». Global Web Index. janvier 2018. <https://pro.globalwebindex.net/reports/18081>.
- . 2023. « Social Media : Behind the Screen ». 2023 Trends report. Londres, New York: Global Web Index. https://www.gwi.com/reports/social?utm_term=&utm_campaign=Performance+max+FY24&utm_source=adwords&utm_medium=ppc&hsa_acc=9903771596&hsa_cam=19918190136&hsa_grp=&hsa_ad=&hsa_src=x&hsa_tgt=&hsa_kw=&hsa_mt=&hsa_net=adwords&hsa_ver=3&gclid=Cj0KCQjwwvilBhCFARIsADvYi7JQvOSUnY9gwXloHZYrXoMWJQNO9AGm5FdabQVz5fOvV3lbEqvX6b4aAmNfEALw_wcB.
- Godin, Seth. 2001. *Unleashing the Ideavirus*. New York, NY: Hyperion. www.ideavirus.com.
- Goffman, Erving. 1974. *Les rites d'interaction*. le sens commun. Paris: Les éditions de minuit.
- Green, Ben. 2020. *The smart enough City : putting Technology in its place to reclaim our urban future*. Strong Ideas. Londres: The MIT Press.
- Greenfield, Adam, et Mark Shepard. 2007. *Urban Computing and Its Discontents*. Situated Technologies Pamphlets 1. New York, NY: The Architectural League of New York.
- Guillamaud, Patrice. 1988. « L'essence du Kairos ». *Revue des Etudes Anciennes* 90 (3-4): 359-71. <https://doi.org/10.3406/rea.1988.4341>.
- Hagerstrand, Torsen. 1970. « What about People in Regional Science? » *Ninth European Congress of the Regional Science Association*, 7-21.
- Hainaut développement. 2022. « Fiche communale ». Mons: Province de Hainaut.
- Hanneberg, David, Torsen Hagerstrand, et Br Odeving. 1958. « Migration in Sweden, a Symposium ». *Population* 13 (2): 329. https://www.persee.fr/doc/pop_0032-4663_1958_num_13_2_5656.
- Harmut, Rosa. 2010. *Accélération, une critique socialer du temps*. Théorie critique. La Découverte.
- Hoh, Amanda. 2017. « Sydney Squeeze : Data, Technology Key to Desining Smart City of the Future, Expert Says ». Informationnel. *News* (blog). 27 mars 2017. <https://www.abc.net.au/news/2017-03-27/sydney-squeeze-sydney-needs-to-become-a-smart-city/8389452>.
- ICOMOS. 2019. « Alerte patrimoine : Pont des Troues - Tournai, Belgique ». Institutionnel. Icomos. 2019. <https://www.icomos.org/fr/simpliquer/nous-informer/alerte-patrimoine/alertes-en-cours/51572-heritage-alert-pont-des-troues-tournai-belgium-2>.
- Information Age. 2012. « IBM, Cisco and the Business of Smart Cities ». <https://www.information-age.com/ibm-cisco-and-the-business-of-smart-cities-2087993/>.

- Irungbam, Rajiv Singh. 2016. « The Model of Smart Cities in Theory and in Practice ». *Journal for Studies in Management and Planning* 02 (04): 156-87. <http://edupediapublications.org/journals/index.php/JSMaP/>.
- Isaak, Jim, et Mina J. Hanna. 2018. « User Data Privacy: Facebook, Cambridge Analytica, and Privacy Protection ». *Computer* 51 (8): 56-59. <https://doi.org/10.1109/MC.2018.3191268>.
- Jang, Myungjun, et Soon-Tak Suh. 2010. « U-City: New Trends of Urban Planning in Korea Based on Pervasive and Ubiquitous Geotechnology and Geoinformation ». In *Computational Science and Its Applications – ICCSA 2010*, édité par David Taniar, Osvaldo Gervasi, Beniamino Murgante, Eric Pardede, et Bernady O. Apduhan, 6016:262-70. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-12156-2_20.
- Jiang, Shan, Ana Alves, Filipe Rodrigues, Joseph Ferreira, et Francisco C. Pereira. 2015. « Mining Point-of-Interest Data from Social Networks for Urban Land Use Classification and Disaggregation ». *Computers, Environment and Urban Systems* 53 (septembre): 36-46. <https://doi.org/10.1016/j.compenvurbsys.2014.12.001>.
- Joliveau, Thierry, Matthieu Noucher, et Stéphane Roche. 2013. « La cartographie 2.0, vers une approche critique d'un nouveau régime cartographique ». *L'Information géographique* 77 (4): 29. <https://doi.org/10.3917/lig.774.0029>.
- Kaplan, Andreas M., et Michael Haenlein. 2010. « Users of the World, Unite! The Challenges and Opportunities of Social Media ». *Business Horizons* 53 (1): 59-68. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2009.09.003>.
- Kaplan, Daniel, Véronique Routin, Jacques François Marchandise, et Renaud Francou. 2012. « Questions numériques 2012/2013 : Le temps des ruptures ». Marseille, France: FING. <chrome-extension://efaidnbmninnibpcajpcglefindmkaj/https://fing.org/wp-content/uploads/2020/02/cahier-d-enjeux-fing-questions-numeriques-ruptures.pdf>.
- Katz, Elihu, et Paul Lazarfeld. 2008. *Influence personnelle. Ce que les gens font des médias*. 2e éd. Paris: Armand Colin.
- Kosinski, M., D. Stillwell, et T. Graepel. 2013. « Private Traits and Attributes Are Predictable from Digital Records of Human Behavior ». *Proceedings of the National Academy of Sciences* 110 (15): 5802-5. <https://doi.org/10.1073/pnas.1218772110>.
- Kosinski, Michal, Yoram Bachrach, Pushmeet Kohli, David Stillwell, et Thore Graepel. 2014. « Manifestations of User Personality in Website Choice and Behaviour on Online Social Networks ». *Machine Learning* 95 (3): 357-80. <https://doi.org/10.1007/s10994-013-5415-y>.
- Kosinski, Michal, Yilun Wang, Himabindu Lakkaraju, et Jure Leskovec. 2016. « Mining Big Data to Extract Patterns and Predict Real-Life Outcomes. » *Psychological Methods* 21 (4): 493-506. <https://doi.org/10.1037/met0000105>.
- Kotler, Philip. 1973. « Atmospherics as a Marketing Tool ». *Journal of retailing*, mars, 48-64.
- Kraak, M. 2003. « The Space-Time Cube Revisited from a Geovisualization Perspective ». In *Proceedings of the 21st International Cartographic Conference (ICC)*, 1988-96. Durban: The International Cartographic Association (ICA).
- Lahlou, Saadi. 1996. « The Propagation of Social Representations ». *Journal for the Theory of Social Behaviour* 26 (2): 157-75. <https://doi.org/10.1111/j.1468-5914.1996.tb00527.x>.

- . 2008. « Identity, Social Status, Privacy and Face-Keeping in Digital Society ». *Social Science Information* 47 (3): 299-330. <https://doi.org/10.1177/0539018408092575>.
- . 2019. « Comment repenser (l'action territoriale de manière à faciliter la transition vers) le territoire intelligent : apports de la théorie des Installations. » Présenté à Vivre la ville, UNiversité de Namur, avril 8.
- Lambiotte, Renaud, et Michal Kosinski. 2014. « Tracking the Digital Footprints of Personality ». *Proceedings of the IEEE* 102 (12): 1934-39. <https://doi.org/10.1109/JPROC.2014.2359054>.
- Landry, Charles. 2012a. *The creative City : A toolkit for Urban inovators*. Erathscan. Londres: Routledge, Taylor and Francis Group.
- . 2012b. *The Origins & Futures of the Creative City*. Earthscan Publications. London: Routledge, Taylor and Francis Group.
- Langran, Gail, et Nicholas R Chrisman. 1988. « A Framework For Temporal Geographic Information ». *Cartographica: The International Journal for Geographic Information and Geovisualization* 25 (3): 1-14. <https://doi.org/10.3138/K877-7273-2238-5Q6V>.
- Lazega, Emmanuel. 2014. « Réseaux sociaux et structures relationnelles ». *Presses Universitaires de France*, 81.
- le Comptoir. 2018. « Guy debord : “ la vie quotidienne est la mesure de tout” ». Blog. Le Comptoir. 14 mars 2018. <https://comptoir.org/2018/03/14/guy-debord-la-vie-quotidienne-est-la-mesure-de-tout/>.
- Le Moigne, Jean-Louis. 1991. « Confiance et complexité ». Conférence présenté à Du Mépris à la Confiance, de nouveaux comportements pour faire face à la complexité, Université de Technologie de Compiègne (TSH/IDTH).
- Lefebvre, Henri. 1967. « Le droit à la ville ». *L Homme et la société* 6 (1): 29-35. <https://doi.org/10.3406/homso.1967.1063>.
- Leleu-Merviel, Sylvie, et Philippe Useille. 2012. « Quelques révisions du concept d'information ». In *Problématiques émergentes dans les sciences de l'information*, 25-56. Traité des sciences et techniques de l'information. Paris: Hermès science publications-Lavoisier. <https://hal.science/hal-00695777>.
- Lesca, Humbert, et Schuler. 1998. « Veille stratégique pour le management stratégique. Etat de la question et axes de recherche ». *Economies et Sociétés, Sciences de Gestion*, 2 (20): 159-77.
- Leskovec, Jure, Lars Backstrom, et Jon M. Kleinberg. 2009. « Meme-Tracking and the Dynamics of the News Cycle ». Cornell university. <https://www.cs.cornell.edu/home/kleinber/kdd09-quotes.pdf>.
- Lévy, Clément. 2014. « Dislocation et déterritorialisation dans Les Villes invisibles d'Italo Calvino ». *Revue des sciences humaines* 2010 (300): 55-69. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00956907>.
- Lewis, Sarah, Roy Pea, et Joseph Rosen. 2010. « Beyond Participation to Co-Creation of Meaning: Mobile Social Media in Generative Learning Communities ». *Social Science Information* 49 (3): 351-69. <https://doi.org/10.1177/0539018410370726>.
- Lim, Sengboon, Jalaluddin Abdul Malek, Mohd Yusof Hussain, et Zurinah Tahir. 2018. « Their Participation in Public Life in Citizen Centric », 26.

- Lin, Yanliu, et Stan Geertman. 2019. « Can Social Media Play a Role in Urban Planning? A Literature Review ». In *Computational Urban Planning and Management for Smart Cities*, édité par Stan Geertman, Qingming Zhan, Andrew Allan, et Christopher Pettit, 69-84. Cham: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-19424-6_5.
- Liu, Wei, Matteo Pellegrini, et Xiaofan Wang. 2014. « Detecting Communities Based on Network Topology ». *Scientific Reports* 4 (juillet): 5739. <https://doi.org/10.1038/srep05739>.
- Livingstone, Sonia. 2008. « Taking Risky Opportunities in Youthful Content Creation: teenagers' Use of Social Networking Sites for Intimacy, Privacy and Self-Expression ». *New media & Society* 10 (3): 393-411.
- Livingstone, Sonia, Giovanna Mascheroni, et Maria Francesca Murru. 2011. « Utilisation des réseaux socionumériques par les jeunes européens ». *Hermès*, n° 59: [p.]. <https://doi.org/10.4267/2042/45342>.
- Mabi, Clément. 2017. « Citoyen hackeur ». Collège de France.
- Martucelli, Danillo. 2002. *Grammaire de l'individu*. Folio, Essais. Paris: Gallimard.
- McGeer, Victoria. 2004. « Developing Trust on the Internet ». *Analyse & Kritik* 24: 91-117.
- Meinong, Alexius. 1915. *Über Möglichkeit und Warscheinlichkeit*. Leipzig: Barth.
- Mennicken, Andrea, et Wendy Nelson Espeland. 2019. « What's New with Numbers? Sociological Approaches to the Study of Quantification ». *Annual Review of Sociology* 45 (1): 223-45. <https://doi.org/10.1146/annurev-soc-073117-041343>.
- Merzeau, Louise. 2009. « Du signe à la trace : l'information sur mesure ». *Hermès, la revue* 1 (53): 21-29. <https://doi.org/10.4267/2042/31471>.
- Méta -Facebook. 2023. « Meta Reports Fourth Quarter and Full Year 2022 Results ». Menlo Park: META. https://s21.q4cdn.com/399680738/files/doc_news/Meta-Reports-Fourth-Quarter-and-Full-Year-2022-Results-2023.pdf.
- Milgram, S, et D. Jodelet. 1976. « Psychological Maps of Paris ». In *Environmental Psychology: People and Their Physical Settings*, 104-24. NY: Holt, Rinehart & Winston.
- Miller, Harvey J. 2005. « A Measurement Theory for Time Geography ». *Geographical Analysis* 37 (1): 17-45. <https://doi.org/10.1111/j.1538-4632.2005.00575.x>.
- Miller, Harvey J., et Scott A. Bridwell. 2009. « A Field-Based Theory for Time Geography ». *Annals of the Association of American Geographers* 99 (1): 49-75. <https://doi.org/10.1080/00045600802471049>.
- Muis, Anne-Solange. 2016. « Psychogéographie et carte des émotions, un apport à l'analyse du territoire ? » *Carnets de géographes*, n° 9 (août). <https://doi.org/10.4000/cdg.713>.
- Mulkers, Chloé, et Pascal Simoens. 2020. « L'analyse de publications Instagram peut-elle aider à cerner les usages de la ville dans le cadre d'études urbaines et ainsi en améliorer l'attractivité? Réflexions sur Copenhague et Bruxelles ». Thèse de Master, Mons: Université de Mons.
- Muro, Marko, et Amy Liu. 2018. « What Amazon's HQ2 Wish List Signals About the Future of Cities ». *Harvard Business Review*. 9 août 2018. <https://hbr.org/2017/09/what-amazons-hq2-wish-list-signals-about-the-future-of-cities>.
- Naik, Nikhil, Scott Duke Kominers, Ramesh Raskar, Edward L. Glaeser, et César A. Hidalgo. 2017. « Computer Vision Uncovers Predictors of Physical Urban Change ».

- Proceedings of the National Academy of Sciences* 114 (29): 7571-76. <https://doi.org/10.1073/pnas.1619003114>.
- Najdowski, Cynthia J., Bette L. Bottoms, et Phillip Atiba Goff. 2015. « Stereotype Threat and Racial Differences in Citizens' Experiences of Police Encounters. » *Law and Human Behavior* 39 (5): 463-77. <https://doi.org/10.1037/lhb0000140>.
- Nam, Taewoo, et Theresa A. Pardo. 2011a. « Conceptualizing Smart City with Dimensions of Technology, People, and Institutions ». In *Proceedings of the 12th Annual International Digital Government Research Conference on Digital Government Innovation in Challenging Times - Dg.o '11*, 282. College Park, Maryland: ACM Press. <https://doi.org/10.1145/2037556.2037602>.
- . 2011b. « Smart City as Urban Innovation: Focusing on Management, Policy, and Context ». In *Proceedings of the 5th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance*, 185-94. Tallinn Estonia: ACM. <https://doi.org/10.1145/2072069.2072100>.
- Narayanan, Arvind, et Edward W Felten. 2014. « No Silver Bullet: De-Identification Still Doesn't Work ». Académique. Princeton University. 9 juillet 2014. <https://www.cs.princeton.edu/~arvindn/publications/no-silver-bullet-de-identification.pdf>.
- Nissenbaum, Helen, et Kazys Varnelis. 2012. *Situated Technologies Pamphlet 9: Modulated Cities | Networked Spaces, Reconstituted Subjects*. Architectural League of New York.
- No Télé, réal. 2016. « Trois esquisses se profilent "autour du pont" ». *Journal télévisé régional*. Tournai. <https://www.notele.be/list151-pont-des-trous-media43193-trois-esquisses-se-profilent--au-tour-du-pont-.html>.
- , réal. 2023. « JT édition spéciale du 15 avril 2023 ». *Journal télévisé régional*. Tournai. <https://www.notele.be/it8-media129490-le-journal-de-13h-samedi-15-04-2023-edition-speciale-inauguration-du-pont-des-trous.html>.
- Noshin, Omar. 2018. « Future and Emerging Technologies : Workshop on Future Battery Technologies for Energy Storage ». En ligne. Bruxelles: Office of the European Union.
- Nyiri, Kristof. 2003. *Mobile Learning. Essays on Philosophy, Psychology and Education*. Vienne: Passagen.
- O'Kane, Josh. 2019. « Crucial Vote for Proposed Toronto Quayside Smart-City Development Likely Delayed Three Months or More ». Informationnel. The Globe and Mail. 4 juin 2019. <https://www.theglobeandmail.com/business/article-crucial-vote-for-proposed-toronto-quayside-smart-city-development/>.
- Origgi, Gloria. 2013. « Democracy and trust in the age of the Social web ». *Theoria Politica. Nuova serie* 2: 23-38.
- Palla, Gergely, Albert-László Barabási, et Tamás Vicsek. 2007. « Quantifying social group evolution ». *Nature* 446 (avril): 664. <https://doi.org/10.1038/nature05670>.
- Paquot, Thierry. 2010. « Le jeu de cartes des situationnistes ». *centre français de cartographie*, n° 204 (juin): 51-56.
- . 2015. *L'espace public*. Vol. nouvelle édition. Repères. Paris: La Découverte. <https://www.cairn.info/l-espace-public--9782707185808.htm>.
- ParisTech Review. 2012. « Les trois visages de la ville 2.0 », 16 juin 2012. <http://www.paristechreview.com/2012/05/09/trois-visages-ville/>.

- Pearson, Jordan. 2019. « Canada Is Getting Sued Over Sidewalk Labs' 'Smart City' In Toronto ». Informationnel technologique. Motherboard Tech by Vice. 17 avril 2019. https://www.vice.com/en_us/article/gy4bgj/canada-is-getting-sued-over-sidewalk-labs-smart-city-in-toronto.
- Pecaud, Dominique. 2013. « L'explosion des données : chance ou malheur pour la croissance? » Blog informationnel. les clés de demain. 4 février 2013. http://archives.lesclesdedemain.lemonde.fr/innovation/l-explosion-des-donnees-chance-ou-malheur-pour-la-connaissance-_a-54-2141.html.
- Pellegrini, François. 2017. « Biais et conformismes des traitements algorithmiques ».
- Perea, François. 2010. « L'identité numérique : de la cité à l'écran. Quels aspects de la représentation de soi dans l'espace numérique ». Université Paul Valéry, Montpellier III, UMR 5267 CNRS. <https://lesenjeux.univ-grenoble-alpes.fr/2010/Perea/home.html>.
- Perec, Georges. 1974. *Espèces d'espaces*. L'espace critique. Gallilée.
- Pétiauque, Robert T. 2003. « Document : forme, signe et médium, les reformulations du numériques ». Villerbanne: STIC-CNRS. https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_00000511.
- Petit, Michèle. 2010. « Ici, y a rien, la littérature partie intégrante de l'art d'habiter ». In *Autour du lieu*, 65-75. Paris: Seuil. <https://www.cairn.info/revue-communications-2010-2-page-65.htm>.
- Picon, Antoine. 1998. *La ville territoire des cyborgs*. Paris: Les éditions de l'imprimeur.
- . 2015. *SmartCities, A Spatialised Intelligence*. Chichester: John Wiley & Sons Ltd.
- Pierce, Joseph, Deborah G Martin, et James T Murphy. 2011. « Relational Place-Making: The Networked Politics of Place: Relational Place-Making ». *Transactions of the Institute of British Geographers* 36 (1): 54-70. <https://doi.org/10.1111/j.1475-5661.2010.00411.x>.
- Pinheiro Neves, José. 2011. « Pour comprendre les nouvelles liaisons digitales : le concept d'individuation chez Carl Jung et Gilbert Simondon ». *Sociétés* 111 (1): 105. <https://doi.org/10.3917/soc.111.0105>.
- Ponting, Anna. 2013. « High-Tech Urbanism: The Political and Economic Implications of the Smart City ». Stanford University.
- Pouleur, Jean, Noémie Laogo, Chantal Scoubeau, et Pascal Simoens. 2018. « La participation urbaine numérique, une simple amplification des processus existants? Le cas de la plateforme citoyenne « Demain, Mons » ». *Terminal* 2018 (122): 16. <https://journals.openedition.org/terminal/2136>.
- Pred, Allan. 1977. « The Choreography of Existence: Comments on Hagerstrand's Time-Geography and Its Usefulness ». *Economic Geography* 53 (2): 207. <https://doi.org/10.2307/142726>.
- Rabari, Chirag, et Michael Storper. 2015. « The Digital Skin of Cities: Urban Theory and Research in the Age of the Sensored and Metered City, Ubiquitous Computing and Big Data ». *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society* 8 (1): 27-42. <https://doi.org/10.1093/cjres/rsu021>.
- Radio France, et Xavier de La Porte. s. d. « L'ère des propagations ». En ligne. le code a changé. Consulté le 22 mars 2023. <https://www.radiofrance.fr/franceinter/podcasts/le-code-a-change/l-ere-des-propagations-9501183>.

- Ramis, Harold, réal. 1993. *Un Jour sans Fin*. Comédie romantique, fantastique. Colombia Pictures. https://fr.wikipedia.org/wiki/Un_jour_sans_fin.
- Ratti, Carlo. 2017. « Nos villes sont de plus en plus contrôlées par des algorithmes ». *RSLN Mag* (blog). 11 mai 2017. <https://rslnmag.fr/auteur/benoitspintank-fr/>.
- Rocher, Luc, Julien Hendrickx, et Yves-Alexandre de Montjoye. 2019. « Estimating the success of reidentifications in complete datasets using generative models ». *Nature Communications* 10 (3069). <https://doi.org/10.1038/s41467-019-10933-3>.
- Rodionoff, Anolga. 2012. *Les territoires saisis par le virtuel*. Espace et Territoires. Rennes: Presses universitaires de Rennes.
- Rouvroy, Antoinette. 2016. *Autour de l'informatique: les algorithmes et la disparition du sujet* The Conversation.
- Rouvroy, Antoinette, et Thomas Berns. 2013. « Gouvernamentalité algorithmique et perspectives d'émancipation: Le disparate comme condition d'individuation par la relation ? » *Réseaux* 177 (1): 163. <https://doi.org/10.3917/res.177.0163>.
- Rumpala, Yannick. 2018. « Intelligente autrement : de la « Smart city » à la « Fab city ». Émergence d'un modèle alternatif de ville « intelligente » et logiques de reconfiguration du collectif urbain ». *Métropoles*, n° Hors-série 2018 (octobre). <https://doi.org/10.4000/metropoles.5949>.
- Sadin, Eric. 2015. *Critique de la raison numérique*. Paris: L'échappée.
- Salingeros, Nikos A. 2014. *Principles of Urban Structure*. Varja Books. Katmandu: ASian Edition.
- Schwartz, H. Andrew, Johannes C. Eichstaedt, Margaret L. Kern, Lukasz Dziurzynski, Stephanie M. Ramones, Megha Agrawal, Achal Shah, et al. 2013. « Personality, Gender, and Age in the Language of Social Media: The Open-Vocabulary Approach ». Édité par Tobias Preis. *PLoS ONE* 8 (9): e73791. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0073791>.
- Searle, Joseph R. 1998. *La construction de la réalité sociale*. Essais. Paris: Gallimard.
- Shannon, C.E. 1949. « A Mathematical Theory of Communication ». *The Bell System Technical Journal* 27 (623-656): 379-423.
- Sidewalk Labs. 2019. « MIDP Volume 0 ». Rapport de présentation de projet, Toronto.
- Simoens, Pascal. 2021. « Littérature et projet : des auteurs Bachelard, Calvino, Perec et ville de La Louvière ». In *Ces lieux qui nous affectent. production de sens, enjeu de connaissance, dimension opératoire*, 143-52. Cerisy: Hermann.
- Simoens, Pascal, et Vincent Becue. 2016. « Heritage Buildings and Digital Data Storage ». In , 1076-94. Krakow: Institute of urban Design, Faculty of architecture, Cracow University. <https://doi.org/10.5821/ctv.8144>.
- Simondon, Gilbert. 1964. *L'individu et sa genèse physico-biologique*. 3e éd. Paris: PUF (presses universitaires de France).
- . 1989. « Du mode d'existence des objets techniques ». Aubier.
- Sorbier, Laurent. 2006. « Quand la révolution numérique n'est plus virtuelle... » *Esprit* Mai (5): 121. <https://doi.org/10.3917/espri.0605.0121>.
- Steigler, Bernard. 2016. *Dans la disruption : Comment ne pas devenir fou?* Paris: Les Liens Qui Libèrent.

- . 2017. « Projet d'expérimentation territoriale plaine commune : territoire apprenant et contributif ». Paris: Arts Industrialis. <http://francestrategie1727.fr/wp-content/uploads/2016/02/projet-plaine-commune-10.03-bernard-stiegler.pdf>.
- . 2020. « Temps et individuations technique, psychique et collective dans l'oeuvre de Simondon ». *Intellectica* 1-2 (26-27): 241-56. <https://doi.org/10.3406/intel.1998.1579>.
- Stenger, Thomas. 2011a. « La prescription de l'action collective: Double stratégie d'exploitation de la participation sur les réseaux socionumériques ». *Hermès* n° 59 (1): 127. <https://doi.org/10.3917/herm.059.0125>.
- . 2011b. « On ne peut pas ne pas prescrire : l'organisation de la prescription ordinaire sur les réseaux socionumériques », 7.
- Stenger, Thomas, et Alexandre Coutant. 2017. « Les réseaux sociaux numériques : des discours de promotion à la définition d'un objet et d'une méthodologie de recherche ». *HERMES - Journal of Language and Communication in Business* 23 (44): 209. <https://doi.org/10.7146/hjlc.v23i44.97330>.
- Sterling, Bruce. 2011. « IBM Smart Cities in Rio de Janeiro ». *Wired*, 4. <https://www.wired.com/2011/11/ibm-smart-cities-in-rio-de-janeiro/>.
- The Interreg IVb North Sea Region Program. s. d. « Smart(Er) Cities with Geolocator Technologies ». 20. Smart Cities Brief. Bruxelles: Union européenne. Consulté le 14 avril 2017.
- Townsend, Anthony M. 2015. « Making Sense of the New Urban Science : The World's Leading Universities Have Embarked on a Building Boom for Urban Research. What Does It Mean for the Future of Cities ». New York, NY: Rudin Center for transportation & management. <https://wagner.nyu.edu/rudincenter/2015/07/new-report-making-sense-new-urban-science>.
- Tuch, Steven, et Ronald Weitzer. 2002. « Perception of racial profiling : Race, Class and Personal experience ». *Criminology* 40 (2): 435-56. <https://doi.org/10.1111/j.1745-9125.2002.tb00962.x>.
- United Nation Environnement Programme. 2022. « Global Status Report for Buildings and Constructions. Towards a Zero-Emissions, Efficient and Resilient Buildings and Construction Sector ». En ligne. New York, NY: Nations Unies. <https://globalabc.org/our-work/tracking-progress-global-status-report?fbclid=IwAR05fwDVi5mTpB4vFAyVpDRYZ6wxVeQxIE4fa607ePwIYAmoZ6DmuUTYPTs>.
- University of Leeds, C40 Cities, et ARUP. 2019. « The Future of Urban Consumption in a 1.5°C World, Headline Report ». Leeds: University of Leeds.
- Ville de Montréal. 2015. « Montréal ville intelligente et numérique, plan d'action 2015-2017 ». Montréal.
- Ville de Tournai. 2015. « consultation populaire Pont des Troues ». Officiel. ville de Tournai. 25 octobre 2015. <https://www.tournai.be/actualites/consultation-populaire-pont-des-trous-8-946-votes-pour-la-pierre.html>.
- W3Techs. 2023. « W3Techs - World Wide Web Technology Surveys ». Web Technology Surveys. 1 septembre 2023. <https://w3techs.com/>.

- Waal, Martijn de, Michiel de Lange, et Matthijs Bouw. 2017. « The Hackable City: Citymaking in a Platform Society ». *Architectural Design* 87 (1): 50-57. <https://doi.org/10.1002/ad.2131>.
- Weiner, Norbert. 2014. *Cybernétique et société. L'usage humain des êtres humains*. 5e éd. Seuil.
- Weiser, M., R. Gold, et J. S. Brown. 1999. « The Origins of Ubiquitous Computing Research at PARC in the Late 1980s ». *IBM Systems Journal* 38 (4): 693-96. <https://doi.org/10.1147/sj.384.0693>.
- Weiser, Marc. 1993. « Some Computer Science Issues in Ubiquitous Computing ». *Communication of the ACM* 36 (7): 75-84. <https://doi.org/10.1145/159544.159617>.
- Wieviorka, Michel. 2013. *L'impératif numérique*. Paris: CNRS éditions.
- Wood, Denis. 2010. « Lynch Debord: About Two Psychogeographies ». *Cartographica: The International Journal for Geographic Information and Geovisualization* 45 (3): 185-99. <https://doi.org/10.3138/carto.45.3.185>.
- Youyou, Wu, Michal Kosinski, et David Stillwell. 2015. « Computer-Based Personality Judgments Are More Accurate than Those Made by Humans ». *Proceedings of the National Academy of Sciences* 112 (4): 1036-40. <https://doi.org/10.1073/pnas.1418680112>.
- Adams, Alexander C. 2017. « Using Geographic Information Systems to Provide Better E-Services ». HilhelmsHAVen: Jade Hochschule.
- Adelfio, Marco, Jaan-Henrik Kain, Jenny Stenberg, et Liane Thuvander. 2019. « GISualization: Visualized Integration of Multiple Types of Data for Knowledge Co-Production ». *Geografisk Tidsskrift-Danish Journal of Geography* 119 (2): 163-84. <https://doi.org/10.1080/00167223.2019.1605301>.
- Aerts, Thibaud. 2019. « Quels antécédents peuvent influencer les inquiétudes des utilisateurs de Facebook quant à la protection de leur vie privée et l'accès qu'ils donnent à leurs données personnelles ? Focus sur le Big Data, Cambridge Analytica et le RGPD. » Louvain-la-Neuve: Louvian school of Management.
- Algarni, Abdullah. 2019. « What Message Characteristics Make Social Engineering Successful on Facebook: The Role of Central Route, Peripheral Route, and Perceived Risk ». *Information* 10 (6): 211. <https://doi.org/10.3390/info10060211>.
- Allam, Zaheer, et Peter Newman. 2018. « Redefining the Smart City: Culture, Metabolism and Governance ». *Smart Cities* 1 (1): 4-25. <https://doi.org/10.3390/smartcities1010002>.
- Alombert, Anne. 2020. « From Derrida's Deconstruction to Stiegler's Organology: Thinking after Postmodernity ». *Derrida Today* 13 (1): 33-47. <https://doi.org/10.3366/drt.2020.0218>.
- Alosi, Jim. 2016. « City Protocol : Empowering and Improving Cities Trough Collaboration ». Présenté à GTJ Portland 2016, Portland, Oregon, USA. https://s3.amazonaws.com/nist-sgcps/smartcityframework/files/GCTCTechJamKickoff/JimAloisi_NIST_IES_city_presentation_jarecov_3_2016-2.pdf.
- Amabile, Teresa M. 1997. « Motivating Creativity in Organizations: On Doing What You Love and Loving What You Do ». *California Management Review* 40 (1): 39-58. <https://doi.org/10.2307/41165921>.
- Amer, Karim, et Johane Noujaim, réal. 2019. *The Great Hack*. Documentaire. Netflix.
- Arnaud, Michel, éd. 2009. *Traçabilité et réseaux*. Hermès 53. Paris: CNRS.

- Asselin, Christophe. 2023. « Facebook les chiffres essentiels en 2023 en France et dans le Monde ». Informationnel numérique. *Digimind* (blog). avril 2023. <https://blog.digimind.com/fr/agences/Facebook-chiffres-essentiels#:~:text=Facebook%20a%20annonc%C3%A9%20en%20octobre,En%20Europe%20%3A%20308%20millions.>
- Aubert, Jean, Guillaume Clément, Pauline Grolleron, et Lorène Sommé. 2014. « Apprendre des situationnistes, la “dérive urbaine” ». Éducation. Socioarchi, Blog lié au cours de sociologie urbaine de l'école d'architecture de la ville et des territoires à Marne la Vallée. 7 février 2014. <https://socioarchi.wordpress.com/2014/02/07/apprendre-des-situationnistes-la-derive-urbaine/>.
- Augé, Marc. 1992. *Non-lieux: introduction à une anthropologie de la surmodernité*. La Librairie du XXe siècle. Paris: Seuil.
- Avdija, Avdi S. 2010. « THE ROLE OF POLICE BEHAVIOR IN PREDICTING CITIZENS' ATTITUDES TOWARD THE POLICE », 15.
- Bachelard, Gaston. 1957. *La poétique de l'espace*. Bibliothèque de philosophie contemporaine. Paris: Les presses universitaires de France.
- Bäcklund, Pia, et Raine Mäntysalo. 2010. « Agonism and Institutional Ambiguity: Ideas on Democracy and the Role of Participation in the Development of Planning Theory and Practice - the Case of Finland ». *Planning Theory* 9 (4): 333-50. <https://doi.org/10.1177/1473095210373684>.
- Bailly, Antoine. 2004. « Hommage au professeur Torsten Hägerstrand ». *Revue d'Economie Régionale et Urbaine* 2004 (5): 643-44. <https://www.cairn.info/revue-d-economie-regionale-et-urbaine-2004-5-page-643.htm>.
- Bailly, Claire, et Jean Magerand. 2018. « Vers les analyses algorithmiques de l'espace et des territoires ». *Cahiers de la recherche architecturale, urbaine et paysagère*, n° 3 (décembre). <https://doi.org/10.4000/craup.1082>.
- Barabási, Albert-László, et Réka Albert. 1999. « Emergence of Scaling in Random Networks ». *Science* 286 (5439): 509-12. <https://doi.org/10.1126/science.286.5439.509>.
- Bard, Sylvain. 2004. « Méthode d'évaluation de la qualité de données géographiques généralisées, application axu données urbaines ». l'Institut Géographique National et le Laboratoire d'Informatique de Paris 6.
- Barocas, Solon. 2015. « How Data Mining Discriminates ». Présnetation pptx présenté à Center for Information Technology, Princeton.
- Barth, A., A. Datta, J.C. Mitchell, et H. Nissenbaum. 2006. « Privacy and Contextual Integrity: Framework and Applications ». In *2006 IEEE Symposium on Security and Privacy (S&P'06)*, 15 pp. - 198. Berkeley/Oakland, CA: IEEE. <https://doi.org/10.1109/SP.2006.32>.
- Barus-Michel, Jacqueline, Eugène Enriquez, et André Lévy. 2002. *Vocabulaire de psychosociologie*. Hors collection. Toulouse: Érès. <https://www.cairn.info/vocabulaire-de-psychosociologie--9782749206851.htm>.
- Baude, Boris. 2012. *Internet : changer l'espace, changer la société*. Limoges: Fyp Editions.
- Bauman, Zygmunt. 2005. *Liquid Life*. Leeds: Wiley.
- . 2013. *Identity : Conversations with bennetto Vecchi*. 2sd éd. Londres: Polity Press.

- Baym, Nancy K. 2010. *Personal Connections in the Digital Age*. Cambridge, UK ; Malden, MA: Polity.
- Beaufils, Céline. 2017. « Nous Citoyens, Créons Des Espaces Du “Libre Ensemble” Dans La Ville ». ONG. Ouishare. 2017. <https://www.ouishare.net/>.
- Beer, Saskia. 2017. « From Citizen Participation to Real Ownership ». *Architectural Design* 87 (1): 58-63. <https://doi.org/10.1002/ad.2132>.
- Ben Letaifa, Soumaya. 2015. « How to Strategize Smart Cities: Revealing the SMART Model ». *Journal of Business Research* 68 (7): 1414-19. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.01.024>.
- Berque, Augustin. 1995. *Les raisons du paysage, de la Chine antique aux environnements de synthèse*. Hazan.
- . 2010. « Logique des lieux de l'écoumène ». *Autour du lieu*, Communications, , n° 87: 17-26. www.persee.fr/issue/comm_0588-8018_2010_num_87_1.
- Besnard, Pierre, et Bernard Liétard. 2001. *La formation continue*. 6e ed. mise a jour. Que sais-je? 1655. Paris: Presses Univ. de France.
- Bingham-Hall, John. 2017a. « Imagined Community and Networked Hyperlocal Publics ». *Architectural Design* 87 (1): 64-71. <https://doi.org/10.1002/ad.2133>.
- . 2017b. *The Blog and the Territory: placing hyperlocal media and its publics in a London neighbourhood*.
- Blais, Mireille, et Stéphane Martineau. 2006. « L'analyse inductive générale : description d'une démarche visant à donner un sens à des données brutes ». *Recherches qualitatives* 26 (2): 1-18. <http://www.recherche-qualitative.qc.ca/Revue.html>.
- Bonard, Yves, et Vincent Capt. 2011. « Dérive et dérivation. Le parcours urbain contemporain, poursuite des écrits situationnistes ? » *Articulo*, n° Special issue 2 (août). <https://doi.org/10.4000/articulo.1111>.
- Boulier, Dominique. 2023. *Propagations*. Collection U. Paris: Armand Colin.
- Boyd, Danah. 2014. *It's Complicated: teens social lives of networked teens*. New haven, London: Yale University Press.
- Breux, Sandra, Jérémy Diaz, et culture et société INRS-Urbanisation. 2017. *La ville intelligente: origine, définitions, forces et limites d'une expression polysémique*. http://epe.lac-bac.gc.ca/100/200/300/inrs-ucs/ville_intelligente/Rapport-LaVilleIntelligente.pdf.
- Bruntland, Harlem. 1987. « Our Common Future ». Report of the World Commission on Environment and Development. New York, NY: Nations Unies.
- Calvino, Italo. 2013. *Les villes invisibles*. 3e éd. Folio. Paris: Gallimard.
- Capdevila, Ignasi, et Matías I. Zarlenga. 2015. « Smart City or Smart Citizens? The Barcelona Case ». Édité par Amel Attour and Thierry Burger-Helmchen. *Journal of Strategy and Management* 8 (3): 266-82. <https://doi.org/10.1108/JSMA-03-2015-0030>.
- Cardon, Dominique. 2013. « Du lien au like sur Internet. Deux mesures de la réputation ». *Communications* 93 (1): 173-86. <https://doi.org/10.3406/comm.2013.2723>.
- . 2015. *À quoi rêvent les algorithmes. Nos vies à l'heure des big data*. La république des idées. Paris: Seuil.
- Certeau, Michel de. 1990. *L'invention du quotidien, I: Arts de faire*. 2e éd. Essais 146. Paris: Luce Giard, Folio.
- Chamayou, Grégoire. 2013. *Théorie du drone*. Paris: La fabrique.

- Chambers, John, et Wim Elfrink. 2014. « The future of Cities, The Internet of Everything will Change How We Live ». Foreign affairs. 31 octobre 2014. <https://www.foreignaffairs.com/articles/2014-10-31/future-cities>.
- Chupin, Jean-Pierre. 1999. « Le projet analogue : les phases analogiques du projet d'architecture en situation pédagogique ». 9780612355804. Ottawa: National Library of Canada.
- Cityprotocol. 2018. « City Protocol ». <http://cityprotocol.org/>.
- Cléach, Olivier, Valérie Deruelle, et Jean-Luc Metzger. 2015. « Les “tiers lieux”, des microcultures innovantes ? » *Recherches sociologiques et anthropologiques* 46 (2): 67-85. <https://doi.org/10.4000/rsa.1526>.
- Communauté d'agglomération de Lyon. 2011. « Lyon Confluence : signature d'une convention d'engagement entre le Grand Lyon et NEDO pour la mise en oeuvre d'un démonstrateur “smart community” d'ici à 2015 ». Only Lyon. 2011. <http://www.economie.grandlyon.com/actualites/lyon-confluence-signature-dune-convention-dengagement-entre-le-grand-lyon-et-nedo-pour-la-mise-en-oeuvre-dun-demonstrateur-smart-community-dici-a-2015-646.html>.
- Cooparch-R.U, Société d'architecture, de Rénovation et d'Urbanisme, A'Urba, Agence d'urbanisme Bordeaux métropole Aquitaine, Instituto de Urbanistica, université de Valladolid, et Service des Sites et Monuments nationaux du Grand-Duché de Luxembourg. 2002. « Les monuments et leurs abords, entre conservation et développement : l'exemple des villes de Bordeaux, Luxembourg, Mons et Valladolid ». Culture 2000. Bruxelles: Communauté européenne, DG12, Culture.
- Costes, Laurence. 2010. « Le Droit à la ville de Henri Lefebvre : quel héritage politique et scientifique ? » *Espaces et sociétés* 140-141 (1): 177. <https://doi.org/10.3917/esp.140.0177>.
- Cotte, Dominique. 2004. « Le concept de « document numérique » ». *Communication et langages* 140 (1): 31-41. <https://doi.org/10.3406/colan.2004.3265>.
- Couture, Aurélie. 2013. « Agents territoriaux et consultants “experts” de la participation, des acteurs stratégiques pour l'évolution d'une culture locale ». *L'implication des habitants dans la fabrication de la ville, métiers et pratiques en question*, Cahiers Ramau, , n° 6 (novembre): 109-20. https://www.ramau.archi.fr/IMG/pdf/ramau-6_epr_web3.pdf.
- Coverley, Merlin. 2011. *Psychogéographie! Poétique de l'exploration urbaine*. Bibliothèque des Miroirs. Les moutons électriques.
- Cox, Kevin R. 2017. « Torsten Hägerstrand and Migration ... Sixty Years on, and Still Relevant ». Education. Unfashionable Geographies. 14 juin 2017. <https://kevincox.wordpress.com/2017/06/14/torsten-hagerstrand-and-migration-sixty-years-on-and-still-relevant/>.
- Curry, Bill, et Josh O'Kane. 2019. « Sidewalk Labs CEO Tells MPs ‘We Have No Interest in Monetizing Personal Information’ in Proposed Toronto Smart City ». Informationnel. The Globe and Mail. 2 avril 2019. <https://www.theglobeandmail.com/politics/article-we-have-no-interest-in-monetizing-personal-information-in-proposed/>.
- Dacos, Marin, et Pierre Mounier. 2010. *L'édition électronique*. Repères. Paris: La Découverte. <https://www.cairn.info/l-edition-electronique--9782707157294.htm>.

- Danse, Cédric. 2012. *Penser et agir*. Collection méthodologies 2. Liège: Publication pédagogique d'éducation permanente.
- Davis, Mike. 2000. *The City of Quartz : Los Angeles, capitale du futur*. 2e éd. Paris: La découverte.
- Debord, Guy. 1957a. « Guide psychogéographique de Paris. Discours sur les passions de l'amour ». Paris: Bauhaus imaginaire.
- . 1957b. « The Naked City ». Bruxelles: Galerie Taptoe. <https://www.frac-centre.fr/collection-art-architecture/debord-guy/the-naked-city-64.html?authID=53&ensembleID=705>.
- . 1958a. « Théorie de la dérive ». In *Internationale situationniste*, réédité dans MOSCONI Patrick (dir.), 1997, 51-55. Paris: Fayard.
- . 1958b. « Internationale situationniste ». *Bulletin central édité par les sections de l'internationale situationniste*, n° 1 (juin): 25.
- . 1958c. « Internationale situationniste », n° 2 (décembre): 25.
- . 1959. « Internationale situationniste », n° 3 (décembre): 25.
- . 1960a. « Internationale situationniste », n° 4: 37.
- . 1960b. « Internationale situationniste », n° 5 (décembre): 23.
- Decloux, Simon. 1967. « Gilbert Simondon, L'individu et sa genèse psycho-biologique (L'individuation à la lumière des notions de forme et d'information) ». *Revue philosophique de Louvain* 65 (3): 411-13. http://www.persee.fr/doc/phlou_0035-3841_1967_num_65_87_7969_t1_0411_0000_2.
- Deen, Freelon, Charlton D. Mcilwain, et Meredith D. Clarck. 2016. « Beyond the Hastags ». Washington, D.C.: Center for média & social impact, school of Communication, American University.
- Degenne, Alain. 2011. « Entretien réalisé par Thomas Stenger et Alexandre Coutant », 4.
- Degraux, Xavier. 2023. « Réseaux sociaux en Belgique : toutes les statistiques 2022 (étude) ». Commercial. *Marketing digital & réseaux sociaux* (blog). février 2023. <https://www.xavierdegraux.be/reseaux-sociaux-belgique-statistiques-2022-etude>.
- Delbaere, Denis. 2010. *La fabrique de l'espace public. Ville, paysage et démocratie*. La France demain. Paris: Ellipses.
- Département de la coordination des fonds structurels. 2014. « Guide pratique de référence pour les porteurs de projets ». 2014. http://europe.wallonie.be/sites/default/files/FEDER%202014-2020_GPRPP_20140314.pdf.
- Derrida, Jacques. 1967. *De la grammatologie*. Critique. Paris: Les éditions de minuit. <http://dhsprory.org/kenny/PhilTexts/Derrida/De%20la%20grammatologie.pdf>.
- Di Méo, Guy. 2005. « Géographies tranquilles du quotidien. Une analyse de la contribution des sciences sociales et de la géographie à l'étude des pratiques spatiales. » *Cahiers de géographie du Québec* 43 (118): 75-93. <https://doi.org/10.7202/022788ar>.
- Di Méo, Guy, et Pascal Buleon. 2005. *L'espace social : lecture géographique des sociétés*. 2e (2007). Paris: Armand Colin.
- Di Méo, Guy, et Philippe Tizion. 1996. *Les territoires du quotidien, qu'est-ce que le territoire? géographie sociale*. Paris: L'Harmattan.

- Direction de l'Information Scientifique et Technique. 2017. *Livre blanc — Une Science ouverte dans une République numérique — Guide stratégique: Études et propositions en vue de l'application de la loi*. OpenEdition Press. <https://doi.org/10.4000/books.oep.1706>.
- Duféal, Marina, et Loïc Grasland. 2003. « La planification des réseaux à l'épreuve de la matérialité des TIC et de l'hétérogénéité des territoires ». *Flux* n° 54 (4): 49. <https://doi.org/10.3917/flux.054.0049>.
- Durand-Dastès, François. 2001. « Le temps, la géographie et ses modèles ». *Bulletin de la Société géographique de Liège* 2001 (1): 5-13.
- Ellegård, Kajsa, éd. 2018. « Introduction: The Roots and Diffusion of Time-Geography ». In *Time Geography in the Global Context: An Anthology*, 1-18. Routledge Studies in Human Geography. Abingdon, Oxon; New York, NY: Routledge. <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:liu:diva-151614>.
- Eveno, Emmanuel, et Gilles Puel. 2003. « Villes et nouvelles économies ». *Mappemonde* 70 (2): 6.
- Ferraris, Maurizio. 2006. *T'es où? : Ontologie du téléphone mobile*. Albin Michel. Paris.
- . 2014. *Ame et iPad*. Montréal: Presses universitaires de Montréal.
- Ferrer, Josep-Ramon. 2017. « Barcelona's Smart City Vision: An Opportunity for Transformation ». *Smart Cities at the Crossroads* 16: 70-75. <https://journals.openedition.org/factsreports/4367>.
- Florida, Richard L. 2004. *The rise of the creative class: and how it's transforming work, leisure, community and everyday life*. New York, NY: Basic Books.
- Fogel, Jean-François, et Bruno Patino. 2013. *La condition numérique*. Essais. Paris: Grasset.
- Fondation Pasquier Grenier. 2015. « Enquête publique relative au projet de mise au gabarit européen de l'Escaut ». novembre 2015. <https://www.fpg.be/index.php/positions>.
- Foucault, Michel. 2001. *Dits et écrits (1954-1988): 1970-1975*. Quarto, Tome 2. Paris: Gallimard.
- Fourmentraux, Jean-Paul. 2015. *Expressions et traçabilité*. Les essentiels d'Hermès. Paris: CNRS éditions.
- Galoul. 2015. « Les villes intelligentes : l'Open data contribue-t-il à leur développement? » Travail de fin d'étude, Louvain-la-Neuve: Louvain school of Management, UCL. <http://hdl.handle.net/2078.1/thesis:2886>.
- Ganchina, Guy Debord, Gilbert Sénécaut, Paul Nougé, et Marcel Mariën. 1955. *Les lèvres nues*. 6. Bruxelles: Marcel Mariën éditeur.
- Gauss, Alisson. 2020. « La Démographie Des Médias Sociaux En Chiffres ». Informationnel numérique. Classy. 2020. <https://www.classy.org/blog/infographic-social-media-demographics-numbers/>.
- Giffinger, Rudolf, et Gudrun Haindl. 2009. « Smart Cities Ranking: An Effective Instrument for the Positioning of Cities? » In *5th International Conference Virtual City and Territory, Barcelona, 2,3 and 4 June 2009*, 703-14. Centre de Política de Sòl i Valoracions. <https://doi.org/10.5821/ctv.7571>.
- Giffiths, Daniel Nye. 2013. « City Cynic: "Against The Smart City" By Adam Greenfield (Review) ». *Forbes*. 3 décembre 2013. <https://www.forbes.com/sites/danielnyegriffiths/2013/12/02/city-cynic-against-the-smart-city-by-adam-greenfield-review/>.

- Gintrac, Cécile. 2017. « La fabrique de la géographie urbaine critique et radicale ». *EchoGéo*, n° 39 (février). <https://doi.org/10.4000/echogeo.14901>.
- Giraud, Thibaut. 2014. « Sémantique formelle et engagement ontologique ». *Les ateliers de l'éthique* 9 (2): 205. <https://doi.org/10.7202/1026687ar>.
- . n.c. « La théorie de l'objet de Meinong à l'épreuve des objections de Russell ». Institut Jean Nicod.
- Glance, David. 2018. « Facebook et le « paradoxe de la vie privée » ». Académique. The Conversation. 10 avril 2018. <https://theconversation.com/Facebook-et-le-paradoxe-de-la-vie-privee-94684>.
- Global Web Index. 2018. « Belgium Market Report Q4 2017 ». Global Web Index. janvier 2018. <https://pro.globalwebindex.net/reports/18081>.
- . 2023. « Social Media : Behind the Screen ». 2023 Trends report. Londres, New York: Global Web Index. https://www.gwi.com/reports/social?utm_term=&utm_campaign=Performance+max+FY24&utm_source=adwords&utm_medium=ppc&hsa_acc=9903771596&hsa_cam=19918190136&hsa_grp=&hsa_ad=&hsa_src=x&hsa_tgt=&hsa_kw=&hsa_mt=&hsa_net=adwords&hsa_ver=3&gclid=Cj0KCQjwwvilBhCFARIsADvYi7JQvOSUnY9gwXloHZYrXoMWJQNO9AGm5FdabQVz5fOvV3lbEqvX6b4aAmNfEALw_wcB.
- Godin, Seth. 2001. *Unleashing the Ideavirus*. New York, NY: Hyperion. www.ideavirus.com.
- Goffman, Erving. 1974. *Les rites d'intercations*. le sens commun. Paris: Les éditions de minuit.
- Green, Ben. 2020. *The smart enough City : putting Technology in its place to reclaim our urban future*. Strong Ideas. Londres: The MIT Press.
- Greenfield, Adam, et Mark Shepard. 2007. *Urban Computing and Its Discontents*. Situated Technologies Pamphlets 1. New York, NY: The Architectural League of New York.
- Guillamaud, Patrice. 1988. « L'essence du Kairos ». *Revue des Etudes Anciennes* 90 (3-4): 359-71. <https://doi.org/10.3406/rea.1988.4341>.
- Hagerstrand, Torsen. 1970. « What about People in Regional Science? » *Ninth European Congress of the Regional Science Association*, 7-21.
- Hainaut développement. 2022. « Fiche communale ». Mons: Province de Hainaut.
- Hanneberg, David, Torsen Hagerstrand, et Br Odeving. 1958. « Migration in Sweden, a Symposium ». *Population* 13 (2): 329. https://www.persee.fr/doc/pop_0032-4663_1958_num_13_2_5656.
- Harmut, Rosa. 2010. *Accélération, une critique socialer du temps*. Théorie critique. La Découverte.
- Hoh, Amanda. 2017. « Sydney Squeeze : Data, Technology Key to Desining Smart City of the Future, Expert Says ». Informationnel. *News* (blog). 27 mars 2017. <https://www.abc.net.au/news/2017-03-27/sydney-squeeze-sydney-needs-to-become-a-smart-city/8389452>.
- ICOMOS. 2019. « Alerte patrimoine : Pont des Trous- Tournai, Belgique ». Institutionnel. Icomos. 2019. <https://www.icomos.org/fr/simpliquer/nous-informer/alerte-patrimoine/alertes-en-cours/51572-heritage-alert-pont-des-trous-tournai-belgium-2>.
- INSEE. 2022. « L'essentiel sur... l'Île-de-France ». Gouvernemental. Insee. 2022. https://www.insee.fr/fr/statistiques/4481962#tableau-figure1_radio1.

- Irungbam, Rajiv Singh. 2016. « The Model of Smart Cities in Theory and in Practice ». *Journal for Studies in Management and Planning* 02 (04): 156-87. <http://edupediapublications.org/journals/index.php/JSMaP/>.
- Isaak, Jim, et Mina J. Hanna. 2018. « User Data Privacy: Facebook, Cambridge Analytica, and Privacy Protection ». *Computer* 51 (8): 56-59. <https://doi.org/10.1109/MC.2018.3191268>.
- Jang, Myungjun, et Soon-Tak Suh. 2010. « U-City: New Trends of Urban Planning in Korea Based on Pervasive and Ubiquitous Geotechnology and Geoinformation ». In *Computational Science and Its Applications – ICCSA 2010*, édité par David Taniar, Osvaldo Gervasi, Beniamino Murgante, Eric Pardede, et Bernady O. Apduhan, 6016:262-70. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-12156-2_20.
- Jean, Aurélie. 2019. *De l'autre côté de la Machine, voyage d'une scientifique au pays des algorithmes*. De Facto. Paris: L'Observatoire.
- Jiang, Shan, Ana Alves, Filipe Rodrigues, Joseph Ferreira, et Francisco C. Pereira. 2015. « Mining Point-of-Interest Data from Social Networks for Urban Land Use Classification and Disaggregation ». *Computers, Environment and Urban Systems* 53 (septembre): 36-46. <https://doi.org/10.1016/j.compenvurbsys.2014.12.001>.
- Joliveau, Thierry, Matthieu Noucher, et Stéphane Roche. 2013. « La cartographie 2.0, vers une approche critique d'un nouveau régime cartographique ». *L'Information géographique* 77 (4): 29. <https://doi.org/10.3917/lig.774.0029>.
- Kaplan, Daniel, Véronique Routin, Jacques François Marchandise, et Renaud Francou. 2012. « Questions numériques 2012/2013 : Le temps des ruptures ». Marseille, France: FING. <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgplefindmkaj/https://fing.org/wp-content/uploads/2020/02/cahier-d-enjeux-fing-questions-numeriques-ruptures.pdf>.
- Katz, Elihu, et Paul Lazarfeld. 2008. *Influence personnelle. Ce que les gens font des médias*. 2e éd. Paris: Armand Colin.
- Kosinski, M., D. Stillwell, et T. Graepel. 2013. « Private Traits and Attributes Are Predictable from Digital Records of Human Behavior ». *Proceedings of the National Academy of Sciences* 110 (15): 5802-5. <https://doi.org/10.1073/pnas.1218772110>.
- Kosinski, Michal, Yoram Bachrach, Pushmeet Kohli, David Stillwell, et Thore Graepel. 2014. « Manifestations of User Personality in Website Choice and Behaviour on Online Social Networks ». *Machine Learning* 95 (3): 357-80. <https://doi.org/10.1007/s10994-013-5415-y>.
- Kosinski, Michal, Yilun Wang, Himabindu Lakkaraju, et Jure Leskovec. 2016. « Mining Big Data to Extract Patterns and Predict Real-Life Outcomes. » *Psychological Methods* 21 (4): 493-506. <https://doi.org/10.1037/met0000105>.
- Kotler, Philip. 1973. « Atmospherics as a Marketing Tool ». *Journal of retailing*, mars, 48-64.
- Kraak, M. 2003. « The Space-Time Cube Revisited from a Geovisualization Perspective ». In *Proceedings of the 21st International Cartographic Conference (ICC)*, 1988-96. Durban: The International Cartographic Association (ICA).
- Lahlou, Saadi. 1996a. « A Method to Extract Social Representations from Linguistic Corpora ». *THE JAPANESE JOURNAL OF EXPERIMENTAL SOCIAL PSYCHOLOGY* 35 (3): 278-91. <https://doi.org/10.2130/jjesp.35.278>.

- . 1996b. « The Propagation of Social Representations ». *Journal for the Theory of Social Behaviour* 26 (2): 157-75. <https://doi.org/10.1111/j.1468-5914.1996.tb00527.x>.
- . 2008. « Identity, Social Status, Privacy and Face-Keeping in Digital Society ». *Social Science Information* 47 (3): 299-330. <https://doi.org/10.1177/0539018408092575>.
- . 2019. « Comment repenser (l'action territoriale de manière à faciliter la transition vers) le territoire intelligent : apports de la théorie des Installations. » Présenté à Vivre la ville, UNiversité de Namur, avril 8.
- Langran, Gail, et Nicholas R Chrisman. 1988. « A Framework For Temporal Geographic Information ». *Cartographica: The International Journal for Geographic Information and Geovisualization* 25 (3): 1-14. <https://doi.org/10.3138/K877-7273-2238-5Q6V>.
- Lazega, Emmanuel. 2014. « Réseaux sociaux et structures relationnelles ». *Presses Universitaires de France*, 81.
- le Comptoir. 2018. « Guy debord : “ la vie quotidienne est la mesure de tout” ». Blog. Le Comptoir. 14 mars 2018. <https://comptoir.org/2018/03/14/guy-debord-la-vie-quotidienne-est-la-mesure-de-tout/>.
- Le Moigne, Jean-Louis. 1991. « Confiance et complexité ». Conférence présentée à Du Mépris à la Confiance, de nouveaux comportements pour faire face à la complexité, Université de Technologie de Compiègne (TSH/IDTH).
- Lefebvre, Henri. 1967. « Le droit à la ville ». *L Homme et la société* 6 (1): 29-35. <https://doi.org/10.3406/homso.1967.1063>.
- Lévy, Clément. 2014. « Dislocation et déterritorialisation dans Les Villes invisibles d'Italo Calvino ». *Revue des sciences humaines* 2010 (300): 55-69. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00956907>.
- Lewis, Sarah, Roy Pea, et Joseph Rosen. 2010. « Beyond Participation to Co-Creation of Meaning: Mobile Social Media in Generative Learning Communities ». *Social Science Information* 49 (3): 351-69. <https://doi.org/10.1177/0539018410370726>.
- Lim, Sengboon, Jalaluddin Abdul Malek, Mohd Yusof Hussain, et Zurinah Tahir. 2018. « Their Participation in Public Life in Citizen Centric », 26.
- Lin, Yanliu, et Stan Geertman. 2019. « Can Social Media Play a Role in Urban Planning? A Literature Review ». In *Computational Urban Planning and Management for Smart Cities*, édité par Stan Geertman, Qingming Zhan, Andrew Allan, et Christopher Pettit, 69-84. Cham: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-19424-6_5.
- Liu, Wei, Matteo Pellegrini, et Xiaofan Wang. 2014. « Detecting Communities Based on Network Topology ». *Scientific Reports* 4 (juillet): 5739. <https://doi.org/10.1038/srep05739>.
- Livingstone, Sonia. 2008. « Taking Risky Opportunities in Youthful Content Creation: teenagres'Use of Social Networking Sites for Intimacy, Privacy and Self-Expression ». *New media & Society* 10 (3): 393-411.
- Lynch, Kevin. 1960. *The Image of the City*. Cambridge, UK ; Malden, MA: MIT Press.
- Mabi, Clément. 2017. « Citoyen hackeur ». Collège de France.
- Martucelli, Danillo. 2002. *Grammaire de l'individu*. Folio, Essais. Paris: Gallimard.
- McGeer, Victoria. 2004. « Developing Trust on the Internet ». *Analyse & Kritik* 24: 91-117.
- Meinong, Alexius. 1915. *Über Möglichkeit und Warscheinlichkeit*. Liepzig: Barth.

- Mennicken, Andrea, et Wendy Nelson Espeland. 2019. « What's New with Numbers? Sociological Approaches to the Study of Quantification ». *Annual Review of Sociology* 45 (1): 223-45. <https://doi.org/10.1146/annurev-soc-073117-041343>.
- Merzeau, Louise. 2009a. « Du signe à la trace : l'information sur mesure ». *Hermès, la revue* 1 (53): 21-29. <https://doi.org/10.4267/2042/31471>.
- . 2009b. « Présence numérique : les médiations de l'identité ». *Les enjeux de l'information et de la communication* 2009 (1): 79-91. <https://doi.org/10.3917/enic.009.0079>.
- Méta -Facebook. 2023. « Meta Reports Fourth Quarter and Full Year 2022 Results ». Menlo Park: META. https://s21.q4cdn.com/399680738/files/doc_news/Meta-Reports-Fourth-Quarter-and-Full-Year-2022-Results-2023.pdf.
- Mignot, Joëlle. 1985. *Empreintes... sexualité et création*. Sexualité humaine. Paris: L'Harmattan.
- Milgram, S, et D. Jodelet. 1976. « Psychological Maps of Paris ». In *Environmental Psychology: People and Their Physical Settings*, 104-24. NY: Holt, Rinehart & Winston.
- Miller, Harvey J. 2005. « A Measurement Theory for Time Geography ». *Geographical Analysis* 37 (1): 17-45. <https://doi.org/10.1111/j.1538-4632.2005.00575.x>.
- Miller, Harvey J., et Scott A. Bridwell. 2009. « A Field-Based Theory for Time Geography ». *Annals of the Association of American Geographers* 99 (1): 49-75. <https://doi.org/10.1080/00045600802471049>.
- Minc, Alain. 1993. *Le nouveau moyen âge*. De poche. Paris: Gallimard.
- Muis, Anne-Solange. 2016. « Psychogéographie et carte des émotions, un apport à l'analyse du territoire ? » *Carnets de géographes*, n° 9 (août). <https://doi.org/10.4000/cdg.713>.
- Mulkers, Chloé, et Pascal Simoens. 2020. « L'analyse de publications Instagram peut-elle aider à cerner les usages de la ville dans le cadre d'études urbaines et ainsi en améliorer l'attractivité? Réflexions sur Copenhague et Bruxelles ». Thèse de Master, Mons: Université de Mons.
- Muro, Marko, et Amy Liu. 2018. « What Amazon's HQ2 Wish List Signals About the Future of Cities ». *Harvard Business Review*. 9 août 2018. <https://hbr.org/2017/09/what-amazons-hq2-wish-list-signals-about-the-future-of-cities>.
- Naik, Nikhil, Scott Duke Kominers, Ramesh Raskar, Edward L. Glaeser, et César A. Hidalgo. 2017. « Computer Vision Uncovers Predictors of Physical Urban Change ». *Proceedings of the National Academy of Sciences* 114 (29): 7571-76. <https://doi.org/10.1073/pnas.1619003114>.
- Najdowski, Cynthia J., Bette L. Bottoms, et Phillip Atiba Goff. 2015. « Stereotype Threat and Racial Differences in Citizens' Experiences of Police Encounters. » *Law and Human Behavior* 39 (5): 463-77. <https://doi.org/10.1037/lhb0000140>.
- Nam, Taewoo, et Theresa A. Pardo. 2011a. « Conceptualizing Smart City with Dimensions of Technology, People, and Institutions ». In *Proceedings of the 12th Annual International Digital Government Research Conference on Digital Government Innovation in Challenging Times - Dg.o '11*, 282. College Park, Maryland: ACM Press. <https://doi.org/10.1145/2037556.2037602>.
- . 2011b. « Smart City as Urban Innovation: Focusing on Management, Policy, and Context ». In *Proceedings of the 5th International Conference on Theory and Practice*

- of Electronic Governance*, 185-94. Tallinn Estonia: ACM. <https://doi.org/10.1145/2072069.2072100>.
- Narayanan, Arvind, et Edward W Felten. 2014. « No Silver Bullet: De-Identification Still Doesn't Work ». Académique. Princeton University. 9 juillet 2014. <https://www.cs.princeton.edu/~arvindn/publications/no-silver-bullet-de-identification.pdf>.
- Nicholas, David, Ian Rowlands, David Clark, et Peter Williams. 2011. « Google Generation II: Web Behaviour Experiments with the BBC ». *Aslib Proceedings* 63 (1): 28-45. <https://doi.org/10.1108/00012531111103768>.
- Nissenbaum, Helen, et Kazys Varnelis. 2012. *Situated Technologies Pamphlet 9: Modulated Cities | Networked Spaces, Reconstituted Subjects*. Architectural League of New York.
- No Télé, réal. 2016. « Trois esquisses se profilent "autour du pont" ». *Journal télévisé régional*. Tournai. <https://www.notele.be/list151-pont-des-trous-media43193-trois-esquisses-se-profilent--au-tour-du-pont-.html>.
- , réal. 2023. « JT édition spéciale du 15 avril 2023 ». *Journal télévisé régional*. Tournai. <https://www.notele.be/it8-media129490-le-journal-de-13h-samedi-15-04-2023-edition-speciale-inauguration-du-pont-des-trous.html>.
- Noshin, Omar. 2018. « Future and Emerging Technologies : Workshop on Future Battery Technologies for Energy Storage ». En ligne. Bruxelles: Office of the European Union.
- Nyiri, Kristof. 01/062003. *Mobile Learning. Essays on Philosophy, Psychology and Education*. Vienne: Passagen.
- O'Kane, Josh. 2019. « Crucial Vote for Proposed Toronto Quayside Smart-City Development Likely Delayed Three Months or More ». Informationnel. The Globe and Mail. 4 juin 2019. <https://www.theglobeandmail.com/business/article-crucial-vote-for-proposed-toronto-quayside-smart-city-development/>.
- Origgi, Gloria. 2013. « Democracy and trust in the age of the Social web ». *Theoria Politica. Nuova serie* 2: 23-38.
- Palla, Gergely, Albert-László Barabási, et Tamás Vicsek. 2007. « Quantifying social group evolution ». *Nature* 446 (avril): 664. <https://doi.org/10.1038/nature05670>.
- Paquot, Thierry. 2015. *L'espace public*. Vol. nouvelle édition. Repères. Paris: La Découverte. <https://www.cairn.info/l-espace-public--9782707185808.htm>.
- Paquot, Thierry, et Chris Younès. 2010. *Philosophie de l'environnement et milieux urbains*. Armillaire. Paris: La Découverte.
- ParisTech Review. 2012. « Les trois visages de la ville 2.0 », 16 juin 2012. <http://www.paristechreview.com/2012/05/09/trois-visages-ville/>.
- Pearson, Jordan. 2019. « Canada Is Getting Sued Over Sidewalk Labs' 'Smart City' In Toronto ». Informationnel technologique. Motherboard Tech by Vice. 17 avril 2019. https://www.vice.com/en_us/article/gy4bgj/canada-is-getting-sued-over-sidewalk-labs-smart-city-in-toronto.
- Pécaud, Dominique. 2013. « L'explosion des données : chance ou malheur pour la croissance? » Informationnel. Les clés de demain. 4 février 2013. http://archives.lesclesdedemain.lemonde.fr/innovation/l-explosion-des-donnees-chance-ou-malheur-pour-la-connaissance-_a-54-2141.html.

- Pecaud, Dominique. 2013. « L'explosion des données : chance ou malheur pour la croissance? » Informationnel. Les clés demain, Le Monde. 4 février 2013. http://archives.lesclesdedemain.lemonde.fr/innovation/l-explosion-des-donnees-chance-ou-malheur-pour-la-connaissance-_a-54-2141.html.
- Pellegrini, François. 2017. « Biais et conformismes des traitements algorithmiques ».
- Perea, François. 2010. « L'identité numérique : de la cité à l'écran. Quels aspects de la représentation de soi dans l'espace numérique ». Université Paul Valéry, Montpellier III, UMR 5267 CNRS. <https://lesenjeux.univ-grenoble-alpes.fr/2010/Perea/home.html>.
- Perec, Georges. 1974. *Espèces d'espaces*. L'espace critique. Gallilée.
- Pétiauque, Robert T. 2003. « Document : forme, signe et médium, les reformulations du numériques ». Villerbanne: STIC-CNRS. https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_00000511.
- Petit, Michèle. 2010. « Ici, y a rien, la littérature partie intégrante de l'art d'habiter ». In *Autour du lieu*, 65-75. Paris: Seuil. <https://www.cairn.info/revue-communications-2010-2-page-65.htm>.
- Picon, Antoine. 1998. *La ville territoire des cyborgs*. Paris: Les éditions de l'imprimeur.
- . 2015. *SmartCities, A Spatialised Intelligence*. Chichester: John Wiley & Sons Ltd.
- Pierce, Joseph, Deborah G Martin, et James T Murphy. 2011. « Relational Place-Making: The Networked Politics of Place: Relational Place-Making ». *Transactions of the Institute of British Geographers* 36 (1): 54-70. <https://doi.org/10.1111/j.1475-5661.2010.00411.x>.
- Pierrot, Alain, et Jean Sarazana. 2010. « Réflexions autour du livre et de l'oeuvre numérique ». In *Read/Write Book : le livre réinscriptible*, 21-27. Open édition.
- Pinheiro Neves, José. 2011. « Pour comprendre les nouvelles liaisons digitales : le concept d'individuation chez Carl Jung et Gilbert Simondon ». *Sociétés* 111 (1): 105. <https://doi.org/10.3917/soc.111.0105>.
- Ponting, Anna. 2013. « High-Tech Urbanism: The Political and Economic Implications of the Smart City ». Stanford University.
- Pouleur, Jean, Noémie Laogo, Chantal Scoubeau, et Pascal Simoens. 2018. « La participation urbaine numérique, une simple amplification des processus existants? Le cas de la plateforme citoyenne « Demain, Mons » ». *Terminal* 2018 (122): 16. <https://journals.openedition.org/terminal/2136>.
- Pred, Allan. 1977. « The Choreography of Existence: Comments on Hagerstrand's Time-Geography and Its Usefulness ». *Economic Geography* 53 (2): 207. <https://doi.org/10.2307/142726>.
- Rabari, Chirag, et Michael Storper. 2015. « The Digital Skin of Cities: Urban Theory and Research in the Age of the Sensored and Metered City, Ubiquitous Computing and Big Data ». *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society* 8 (1): 27-42. <https://doi.org/10.1093/cjres/rsu021>.
- Radio France, et Xavier de La Porte. s. d. « L'ère des propagations ». En ligne. le code a changé. Consulté le 22 mars 2023. <https://www.radiofrance.fr/franceinter/podcasts/le-code-a-change/l-ere-des-propagations-9501183>.
- Ratti, Carlo. 2017. « Nos villes sont de plus en plus contrôlées par des algorithmes ». *RSLN Mag* (blog). 11 mai 2017. <https://rslnmag.fr/auteur/benoitpintank-fr/>.

- Rey, Lauren, et Pascal Simoens. 2022. « Analyse de l'acceptation de la diffusion des données personnelles dans le cadre de l'optimisation énergétique du projet Tivoli à Bruxelles) ». *HUT colloque*, novembre.
- Richard, Paul-Henri. 2016. « Crise et ville intelligente au prisme de l'éthique appliquée à la sécurité civile ». Troyes: Université de Technologie de Troyes. <https://theses.hal.science/tel-01506584v2>.
- Rocher, Luc, Julien Hendrickx, et Yves-Alexandre de Montjoye. 2019. « Estimating the success of reidentifications in complete datasets using generative models ». *Nature Communications* 10 (3069). <https://doi.org/10.1038/s41467-019-10933-3>.
- Rodionoff, Anolga. 2012. *Les territoires saisis par le virtuel*. Espace et Territoires. Rennes: Presses universitaires de Rennes.
- Rouvroy, Antoinette, et Thomas Berns. 2013. « Gouvernamentalité algorithmique et perspectives d'émancipation: Le disparate comme condition d'individuation par la relation ? » *Réseaux* 177 (1): 163. <https://doi.org/10.3917/res.177.0163>.
- Rumpala, Yannick. 2018. « Intelligente autrement : de la « Smart city » à la « Fab city ». Émergence d'un modèle alternatif de ville « intelligente » et logiques de reconfiguration du collectif urbain ». *Métropoles*, n° Hors-série 2018 (octobre). <https://doi.org/10.4000/metropoles.5949>.
- Sadin, Eric. 2015. *Critique de la raison numérique*. Paris: L'échappée.
- Salingeros, Nikos A. 2014. *Principles of Urban Structure*. Varja Books. Katmandu: ASian Edition.
- Searle, Joseph R. 1998. *La construction de la réalité sociale*. Essais. Paris: Gallimard.
- Shannon, C.E. 1949. « A Mathematical Theory of Communication ». *The Bell System Technical Journal* 27 (623-656): 379-423.
- Sidewalk Labs. 2019. « MIDP Volume 0 ». Rapport de présentation de projet, Toronto.
- Simoens, Pascal. 2021. « Littérature et projet : des auteurs Bachelard, Calvino, Perec et ville de La Louvière ». In *Ces lieux qui nous affectent. production de sens, enjeu de connaissance, dimension opératoire*, 143-52. Cerisy: Hermann.
- Simoens, Pascal, et Vincent Becue. 2016. « Heritage Buildings and Digital Data Storage ». In , 1076-94. Krakow: Institute of urban Design, Faculty of architecture, Cracow University. <https://doi.org/10.5821/ctv.8144>.
- Simondon, Gilbert. 1964. *L'individu et sa genèse physico-biologique*. 3e éd. Paris: PUF (presses universitaires de France).
- . 1989. « Du mode d'existence des objets techniques ». Aubier.
- Sorbier, Laurent. 2006. « Quand la révolution numérique n'est plus virtuelle... » *Esprit* Mai (5): 121. <https://doi.org/10.3917/espri.0605.0121>.
- Steenhuyse, Séverine. 2018. « “La recherche par le projet” en architecture : une opportunité pour une perspective scientifique? » In *Actes du colloque des 20e rencontres internationales en urbanisme de l'APERAU*, 253-58. Lille: Hal.archives. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01880596>.
- Steigler, Bernard. 2016. *Dans la disruption : Comment ne pas devenir fou?* Paris: Les Liens Qui Libèrent.
- . 2020. « Temps et individuations technique, psychique et collective dans l'oeuvre de Simondon ». *Intellectica* 1-2 (26-27): 241-56. <https://doi.org/10.3406/intel.1998.1579>.

- Stenger, Thomas. 2011a. « La prescription de l'action collective », *Hermès*, n° 59: 127-33.
- . 2011b. « La prescription de l'action collective: Double stratégie d'exploitation de la participation sur les réseaux socionumériques ». *Hermès* n° 59 (1): 127. <https://doi.org/10.3917/herm.059.0125>.
- Stenger, Thomas, et Alexandre Coutant. 2017. « Les réseaux sociaux numériques : des discours de promotion à la définition d'un objet et d'une méthodologie de recherche ». *HERMES - Journal of Language and Communication in Business* 23 (44): 209. <https://doi.org/10.7146/hjlc.v23i44.97330>.
- Stiegler, Bernard. 2018. *La technique et le temps*.
- Télé MB, réal. 2021. « Mons - l'ombre du projet Belfius plane sur leur maison ». *Journal télévisé régional*. Mons. <https://www.telemb.be/article/mons-lombre-du-projet-belfius-plane-sur-leur-maison>.
- The Interreg IVb North Sea Region Program. s. d. « Smart(Er) Cities with Geolocator Technologies ». 20. Smart Cities Brief. Bruxelles: Union européenne. Consulté le 14 avril 2017.
- Townsend, Anthony M. 2015. « Making Sense of the New Urban Science : The World's Leading Universities Have Embarked on a Building Boom for Urban Research. What Does It Mean for the Future of Cities ». New York, NY: Rudin Center for transportation & management. <https://wagner.nyu.edu/rudincenter/2015/07/new-report-making-sense-new-urban-science>.
- Trémel, Laurent. 2008. « Serge Tisseron, Virtuel, mon amour. Penser, aimer, souffrir, à l'ère des nouvelles technologies: Paris, A. Michel, 2008, 227 p. » *Questions de communication*, n° 14 (décembre): 423-27. <https://doi.org/10.4000/questionsdecommunication.1701>.
- Tuch, Steven, et Ronald Weitzer. 2002. « Perception of racial profiling: Race, Class and Personal experience ». *Criminology* 40 (2): 435-56. <https://doi.org/10.1111/j.1745-9125.2002.tb00962.x>.
- United Nation Environnement Programme. 2022. « Global Status Report for Buildings and Constructions. Towards a Zero-Emissions, Efficient and Resilient Buildings and Construction Sector ». En ligne. New York, NY: Nations Unies. <https://globalabc.org/our-work/tracking-progress-global-status-report?fbclid=IwAR05fwDVi5mTpB4vFAyVpDRYZ6wxVeQxIE4fa607ePwIYAmoZ6DmuUTYPTs>.
- University of Leeds, C40 Cities, et ARUP. 2019. « The Future of Urban Consumption in a 1.5°C World, Headline Report ». Leeds: University of Leeds.
- Venturi, Robert, Steven Izenour, et Brown Scott. 2008. *L'enseignement de Las Vegas*. Architecture, ville et paysage. Wavre: Mardaga.
- Verner, C., I. Lorge, Adult Education Association, et T. White. 1965. *Adult Learning*. Adult education, theory and method. Adult Education Association of the U.S.A. <https://books.google.be/books?id=rTDRzwEACAAJ>.
- Ville de Montréal. 2015. « Montréal ville intelligente et numérique, plan d'action 2015-2017 ». Montréal.

- Ville de Tournai. 2015. « consultation populaire Pont des Trous ». Officiel. ville de Tournai. 25 octobre 2015. <https://www.tournai.be/actualites/consultation-populaire-pont-des-trous-8-946-votes-pour-la-pierre.html>.
- Waal, Martijn de, Michiel de Lange, et Matthijs Bouw. 2017. « The Hackable City: Citymaking in a Platform Society ». *Architectural Design* 87 (1): 50-57. <https://doi.org/10.1002/ad.2131>.
- We are Social. 2023. « Digital Report 2023 : Social Media Belgium ». Hootsuite. <https://datareportal.com/reports/digital-2023-belgium>.
- Weiner, Norbert. 2014. *Cybernétique et société. L'usage humain des êtres humains*. 5e éd. Seuil.
- Weiser, M., R. Gold, et J. S. Brown. 1999. « The Origins of Ubiquitous Computing Research at PARC in the Late 1980s ». *IBM Systems Journal* 38 (4): 693-96. <https://doi.org/10.1147/sj.384.0693>.
- Weiser, Marc. 1993. « Some Computer Science Issues in Ubiquitous Computing ». *Communication of the ACM* 36 (7): 75-84. <https://doi.org/10.1145/159544.159617>.
- Wieviorka, Michel. 2013. *L'impératif numérique*. Paris: CNRS éditions.
- Witherby, Angus. 2007. « L'internationalisation de la planification ». Planetizen. 29 janvier 2007. <https://www.planetizen.com/node/22711>.
- Wood, Denis. 2010. « Lynch Debord: About Two Psychogeographies ». *Cartographica: The International Journal for Geographic Information and Geovisualization* 45 (3): 185-99. <https://doi.org/10.3138/carto.45.3.185>.
- Yang, Liping, et Michael Worboys. 2011. « A Navigation Ontology for Outdoor-Indoor Space: (Work-in-Progress) ». In *Proceedings of the 3rd ACM SIGSPATIAL International Workshop on Indoor Spatial Awareness - ISA '11*, 31. Chicago, Illinois: ACM Press. <https://doi.org/10.1145/2077357.2077364>.
- Youyou, Wu, Michal Kosinski, et David Stillwell. 2015. « Computer-Based Personality Judgments Are More Accurate than Those Made by Humans ». *Proceedings of the National Academy of Sciences* 112 (4): 1036-40. <https://doi.org/10.1073/pnas.1418680112>.
- Zincq, Aurelien. 2017. « Fait, fiction et assomption: Les puissances cognitives de l'imagination selon Meinong », 31.